

Mitutoyo

Sul Americana

CATÁLOGO INSTRUMENTOS Y EQUIPOS DE MEDICIÓN

2022~



Un Buen Ambiente
Un Buen Ser Humano
Una Buena Técnica

Mitutoyo

El Espíritu Mitutoyo

Para convertirse en un hombre completo, se debe adquirir Sabiduría, Bondad y Coraje.

Cuando el hombre es solamente Sabio, tiende a ser frío.

Cuando es solamente bondadoso, se torna débil.

Cuando es solamente valiente, el hombre apenas puede sobrepasar sus capacidades.

Cuando se combinan las tres cualidades, entones es un hombre completo.

De la misma manera, El éxito de un emprendimiento apoya en la trilogía Cielo, Tierra y Hombre. Así, el éxito de los negocios surgirá cuando estén presentes factores como la Providencia divina, los Recursos naturales y la Armonía entre los hombres. Si falta uno de ellos, el éxito se torna remoto.

En el Budismo, Buda, la doctrina y el sacerdote, así como en el cristianismo, Dios, la Biblia y el sacerdote, son los tres elementos que promueben las enseñanzas para lograr la paz entre todos los seres humanos. La palabra MITUTOYO significa "Tres Abundancias" , 'MITU' (MITSU) significa tres y "TOYO" es estado de abundancia.

El nombre MITUTOYO fue adoptado como deseo sincero de contribuir a la formación de un hombre más completo, exitoso en sus emprendimientos, que vive en la paz de una verdadera religión.

Instrumentos de Medición Manual

Pág 8



Gerenciamento de Datos.....	pág.8
Micrómetros	pág.15
Calibres	pág.23
Relojes Comparadores	pág.30
Relojes Palpadores	pág.33
Calibradores de Relojes	pág.34
Aplicaciones con Relojes.....	pág.35
Kit Automoción / Soportes Magnéticos	pág.36
Trazadores de Altura	pág.37
Patrones de Referencia	pág.39
Bloques Patrón	pág.41

Sensores Electrónicos

Pág 43



Micrómetros de Barrido Laser	pág.43
Sensores Electrónicos Linear Gages	pág.45

Escalas Lineales

Pág 46



Línea completa de escalas lineales	pág.43
--	--------

Medición Óptica

Pág 48



Proyector de Perfil	pág.48
Microscópios	pág.50

Procesamiento de Imágenes

Pág 52



Procesamiento de Imágenes / Medición Óptica 3D.....	pág.52
---	--------

Forma y Contorno

Pág 55



Medidores de rugosidad.....	pág.55
Contracer	pág.58
Formtracer	pág.60
Roundtest	pág.62

Equipos de Dureza

Pág 66



Durómetro Rockwel	pág.66
Durómetro Rockwel Universal	pág.67
Durómetro Micro Vickers e Vickers	pág.68

Medición por Coordenadas

Pág 70



Máquinas de medición por coordenadas.....	pág.70
Mitutoyo KOMEG	pág.75
Software MCOSMOS.....	pág.76

Red de Servicios Mitutoyo

Pág 77

Servicios de laboratorio de calibración y medición de piezas....	pág.77
Contáctenos	pág.78

SOLUCIONES MITUTOYO EN METROLOGÍA

Mitutoyo es un desarrollador y fabricante global de productos de metrología dimensional que ofrece una línea completa de instrumentos, equipos, máquinas tridimensionales y software para mediciones precisas en cualquier parte del mundo.

La infraestructura consolidada más grande de Brasil por más de 48 años, Mitutoyo Sul Americana cuenta con una estructura completa para servicio comercial, preventa, demostraciones, soluciones especiales, postventa, soporte técnico con profesionales capacitados y calificados por la casa matriz en Japón, laboratorio servicios y capacitaciones metrológicas para todo el territorio nacional y países de Sudamérica.

Comprometidos en ofrecer a nuestros clientes un soporte total con todas las ventajas competitivas que redundarán en las mejores prácticas de soluciones metrológicas.

Forma y
Contorno



Máquina
Tridimensional



Procesamiento
de Imágenes



Sensores
Eletrónicos



Mitutoyo Quality



NORMAS NACIONALES / INTERNACIONALES

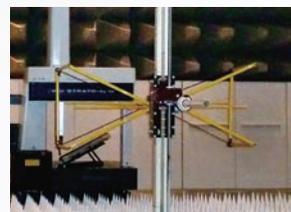


Diretiva



REACH

RoHS



Evaluación de la conformidad

LÍNEA COMPLETA DE PRODUCTOS



Dureza



SERVICIOS

Óptica



LABORATORIO DE CALIBRACION

ASISTENCIA TÉCNICA

CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTOS

MEDICIÓN DE PIEZAS Y PROGRAMACION

Instrumentos y Gestión de datos



TECNOLOGIAS

Escalas Lineales



RASTREABILIDAD METROLÓGICA MUNDIAL

Infraestructura

•Laboratorios Climatizados



20° ± 0,03°C

Laboratorio Subterráneo - Japón



20° ± 0,2°C

Laboratorio de Referencia - Suzano



20° ± 0,5°C

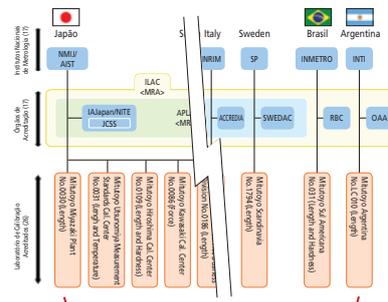
Laboratorio de Calibración - Suzano

•Profesionales entrenados

Equipos de Calibración



Rastreabilidad Mundial



26 LABORATORIOS ACREDITADOS DE MITUTOYO

TECNOLOGÍAS EXCLUSIVAS MITUTOYO

SMART 
F@ctory

Fábrica inteligente para la gestión de datos, conectividad en tiempo real: Instrumentos, Equipos, Máquinas y Software con tecnología de conectividad, gestión y visualización de datos para el piso de la fábrica, lo que garantiza confiabilidad y aumento de productividad en el proceso productivo.

CONEXIÓN CON **MeasurLink**[®]
Software de gestión de datos Mitutoyo

Software de recolección, análisis y gerenciamiento de datos para visualizar todo el proceso productivo en tiempo real

ABSOLUTE[™]

Sistema de escala por sensor con procesador, efectúa mediciones comparativas reduciendo a cero en cualquier punto, batería de alta durabilidad, elimina errores de conteo y es resistente para usar en planta de producción (aceites, polvos y líquidos)

COOLANT PROOF[™]

Permite el uso de instrumentos en ambientes con mucho polvo, chorros directos de agua o aceite. Puede funcionar con inmersión completa o hasta 1 metro de agua sin causar daño.

IP65 IP66 IP67

Marca registrada da Mitutoyo Corporation

tecnología que cumple con las normas de protección contra impurezas y líquidos. Marca Mitutoyo

U-WAVE

Sistema inalámbrico de recepción y transmisión de datos para Smart Factory (base para la industria 4.0)



www.tuv.com
ID 000006683

Todos los productos fueron aprobados por las pruebas de Protección Internacional (IP) realizadas por la organización alemana TÜV Rheinland.



MeasurLink®

Software de gestión de datos Mitutoyo

Es un sistema fácil de usar para recolección, análisis y gestión de datos para ver el proceso en tiempo real.

GESTIÓN DE DATOS EN TIEMPO REAL

MÓDULO PROCESS MANAGER

- Permite a los gerentes e inspectores ver y administrar datos
- Mantiene un programa de calidad en el sector productivo.
- Monitoreo del proceso dondequiera que se encuentre en tiempo real.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE PROCESOS

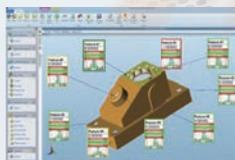
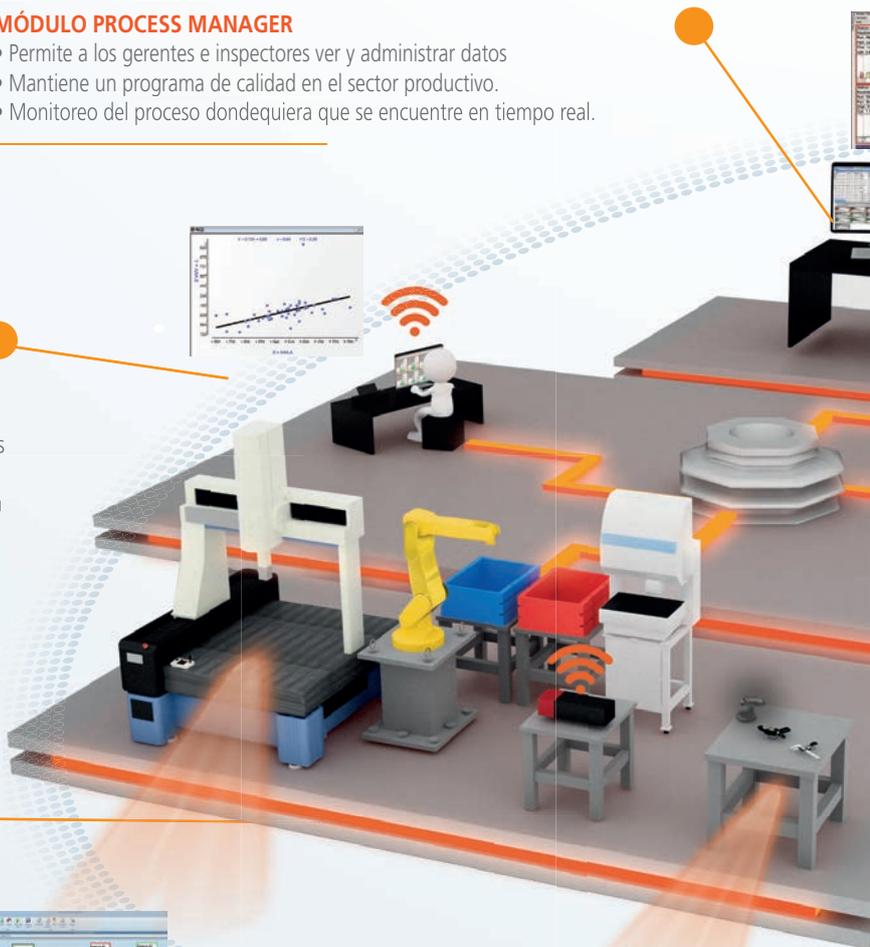
MÓDULO PROCESS ANALYZER

- Análisis de los datos recopilados en todas las estaciones de recolección en tiempo real
- Identificar problemas y aplicar acciones correctivas para mejorar la calidad de sus productos.

RECOLECCIÓN DE DATOS EN AREA FABRIL

MÓDULO REAL TIME

- Permite la recolección de datos de medición directamente desde la línea de producción
- Rápida toma de decisiones por parte del operador
- Visualización de procesos en tiempo real.





GESTIÓN DE DATOS EN TODOS LOS SEGMENTOS INDUSTRIALES



Fabricación general



Embalaje



Automotriz ligero y pesado



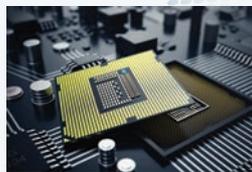
Industria pesada



Petróleo y gas



Mecanizado, moldes y fundición



Electrónica y semiconductores



Médicos y farmacéuticos



Aeroespacial



Automatización



1ª ETAPA RECOLECCION DE DATOS

Sistemas de recolección de datos de medición

Sin Resultados Manuscritos:



DP-1VA LOGGER

Datos via USB

Los datos se pueden imprimir fácilmente. Y se pueden enviar a la computadora para realizar cálculos estadísticos.

Transferencia Directa a la computadora

Cable de comunicación integrado USB-ITN



Modelo Input Tool USB

USB

Dos diferentes con salidas de datos distintas
IT-016U/IT-007R



Modelo Input Tool

Conectable con interfaz RS-232C de 4 entradas y selector de datos que los enviará a la computadora.



4 canales

Multiplexador MUX-10F

RS-232C

Transmisión inalámbrica:

U-WAVE fit

U-WAVE

CONECTA HASTA 16 RECEPTORES POR COMPUTADORA

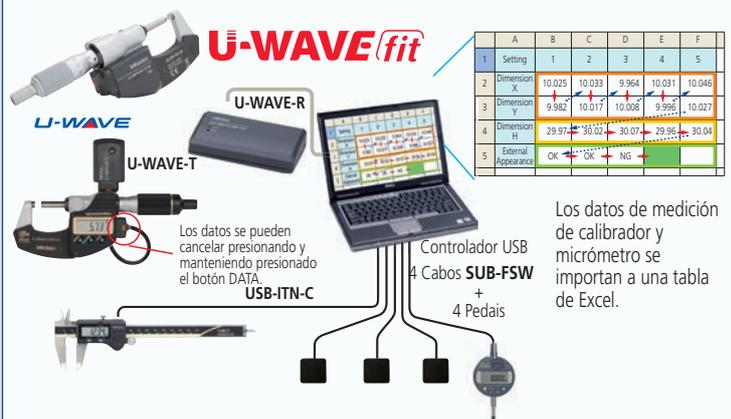


U-WAVE Receptor Ráfiofrecuencia

Bluetooth

2ª ETAPA SOFTWARE DEDICADO

Usted prepara el informe de calidad
Creación de certificado de inspección:



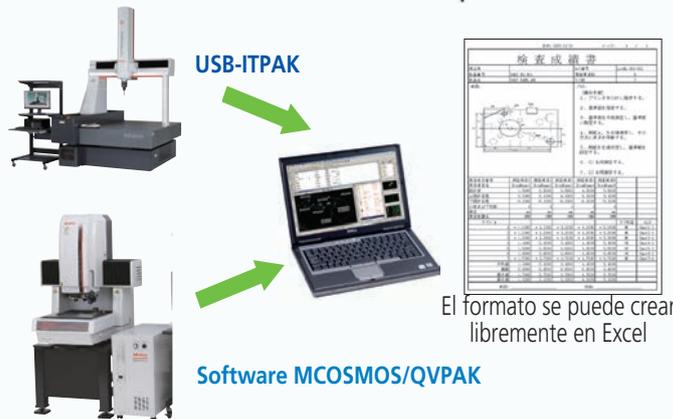
U-WAVE fit

Los datos se pueden cancelar presionando y manteniendo presionado el botón DATA.

	A	B	C	D	E	F
1	Setting	1	2	3	4	5
2	Dimension X	10.025	10.033	9.964	10.031	10.046
3	Dimension Y	9.982	10.017	10.008	9.992	10.027
4	Dimension Z	29.97	30.02	30.07	29.96	30.04
5	External Appearance	OK	OK	NG		

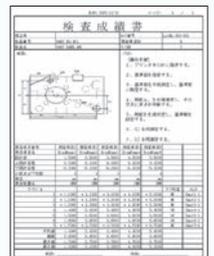
Controlador USB
4 Cables SUB-FSW + 4 Pedais

Los datos de medición de calibrador y micrómetro se importan a una tabla de Excel.



USB-ITPAK

Software MCOSMOS/QVPAK

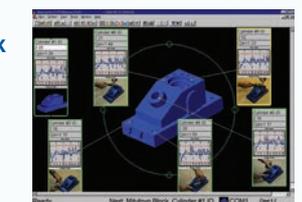


El formato se puede crear libremente en Excel

Control Estadístico de Procesos - CEP



Software MeasurLink



El criterio GO / NG, la capacidad del proceso, los gráficos de control se generan en tiempo real.



U-WAVE

Bluetooth

CONEXIÓN CON **MeasurLink**
Software de gestión de datos Mitutoyo

3ª ETAPA

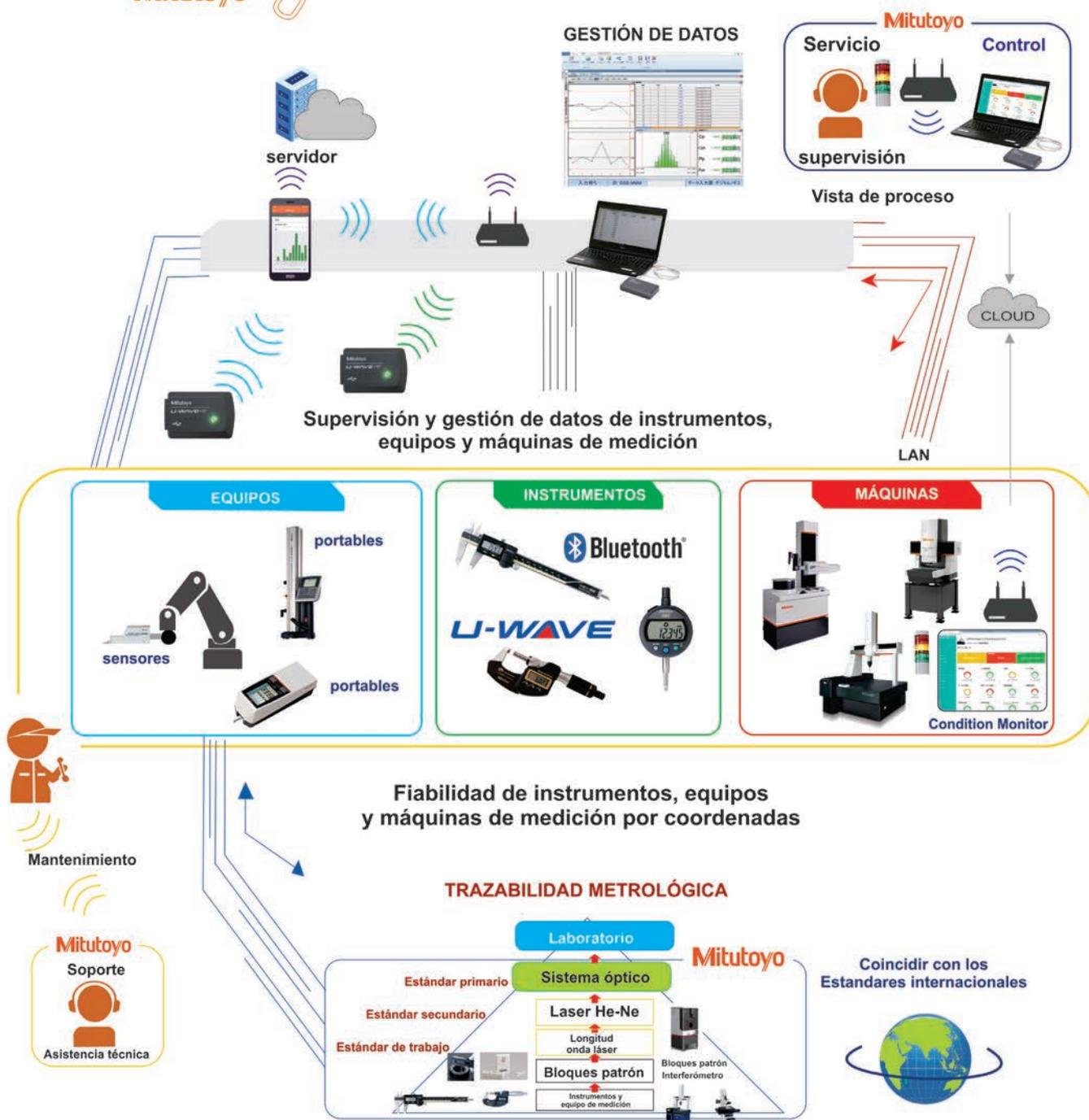
SMART FACTORY EN TIEMPO REAL

VER EL PROCESO DE MEDICIÓN

MeasurLink®

Software de Gestión de Datos Mitutoyo

Conéctate con todos
instrumentos y equipos
Mitutoyo



Sistema de transmisión de datos inalámbrico

U-WAVE

Receptor

CONEXIÓN CON **MeasurLink®**
Software de gestión de datos Mitutoyo

U-WAVE-R

- Recibe datos de medición y los transmite a la computadora a través de un cable USB.
- Como se usa el cable de alimentación USB, no se necesita batería ni adaptador.
- La ID y la frecuencia que se utilizarán se pueden configurar mediante el software U-WAVEPAK suministrado.
- La función de cargar datos en Excel, etc. se suministra como accesorio estándar.

PC (para archivar datos)

Datos cargados a la computadora a través de USB



NUEVO

Transmisores U-WAVE

versiones U-WAVE-T, U-WAVE-TM, U-WAVE-TC e U-WAVE-TCB/TMB

- Transmite datos de medición a través de Bluetooth sin la necesidad de un receptor
- Transmite los datos de medición mostrados en la pantalla del instrumento al receptor U-WAVE-R.
- Diseño compacto e inalámbrico, ofrece un mejor ajuste del instrumento y una mejor operatividad.

U-WAVE fit

U-WAVE-TC



U-WAVE-TM
DISEÑO COMPACTO

U-WAVE-T



U-WAVE-T

Bluetooth®

U-WAVE-TMB



U-WAVE-TCB



Unidad de conexión / cable de conexión

- La unidad de conexión compacta conecta el transmisor U-WAVE-TM / TC / T al instrumento.
- Un cable dedicado conecta el transmisor U-WAVE-T al instrumento.

unidad de conexión



cable de conexión



Instrumentos Digitales

Salida de datos

- U-WAVE-TM / TC se puede utilizar con la mayoría de calibradores y micrómetros equipados con salida Digimatic.
- U-WAVE-T se puede utilizar con todos los instrumentos digitales equipados con salida Digimatic.



U-WAVE-T



U-WAVE fit

Bluetooth®

Instrumentos digitales

Los operadores recopilan datos en tiempo real en la línea de producción



Transmisión de Datos Cables y inalámbricos U-WAVE

Especificación del transmisor y receptor inalámbrico U-WAVE-TC / TM

Transmisor

Nombre de Producto	U-WAVE-TM (micrómetros)		U-WAVE-TC (calibre)		U-WAVE-T		U-WAVE-TMB (micrómetros)		U-WAVE-TCB (calibre)	
Modelo	U-WAVE-TM (Protección IP67 contra líquido / polvo)	U-WAVE-TM (alarma)	U-WAVE-TC (Protección IP67 contra líquido / polvo)	U-WAVE-TC (alarma)	U-WAVE-T (Protección IP67 contra líquido / polvo)	U-WAVE-T (alarma)	U-WAVE-TMB (alarma)	U-WAVE-TMB (Protección IP67 contra líquido / polvo)	U-WAVE-TCB	U-WAVE-TCB (Protección IP67 contra líquido / polvo)
número de pieza	264-622	264-623	264-620	264-621	02AZD730H	02AZD880H	264-627	264-626	264-625	264-624
Recomendación desde la recepción de los datos	LED	LED, alarma	LED	LED, alarma	LED	LED, alarma	LED, alarma	LED	LED, alarma	LED
Datos	IP67		IP67		IP67		IP67		IP67	

Sistema operacional, compatible: Windows 2000 Professional (SP2 o posterior) / Windows XP / Home Edition (SP2 o posterior) / Windows XP Profesional (SP2 o posterior)* / Windows Vista* / Windows 7* / Windows 8* / Windows 8.1* / Windows 10* (*compatible con 32/64-bit OS) / Batería de Litio CR2032x1 efectuando aproximadamente 400.000 transmisiones.

Transmisor U-WAVE Bluetooth



Especificación del conector



Nombre del producto	número de pieza	Aparencia
unidad de conexión (para modelo de prueba agua / residuos sólidos)	02AZF310	IP67
unidad de conexión (para modelo estándar)	02AZF300	

Receptor U-WAVE-R



Transmisor U-WAVE T



Especificación de cable U-WAVE

Nombre del producto	Solicitud	Código No.
Cable dedicado para U-WAVE-T	Calibre Coolant Proof	02AZD790A
	Micrómetro Coolant Proof	02AZD790B
	Calibre Absoluto/ Reloj ID-SS e ID-SX	02AZD790C
	Linear Height/ Reloj ID-H e ID-F	02AZD790D
	Micrómetro MDC	02AZD790E
	Reloj Comparador	02AZD790F
	Reloj Comparador ID-N/ ID-B	02AZD790G

Transmisión de datos por cable serie 264 Interfaz de herramienta de entrada USB de entrada

Nombre del producto	Tipo de cable conector	Código Cabo 2m
Cable USB-ITN	Calibre Coolant Proof con boton data	06AFM380A
	Micrómetro Coolant Proof	06AFM380B
	Calibre Absoluto Reloj ID-SS e ID-SX	06AFM380C
	Linear Height/ Reloj ID-H e ID-F	06AFM380D
	Micrómetro MDC	06AFM380E
	Reloj Comparador	06AFM380F
	Reloj Comparador ID-N/ ID-B	06AFM380G

Unidades de transferencia de datos Modelos de herramienta de entrada IT-016U e IT-007R



Micrómetro de gran rendimiento

QuantuMike

Avance del husillo por vuelta



Modelo
Convencional 0,5mm

QuantuMike **2,0mm**



MEDICIÓN
4X MÁS
RÁPIDA



Medición con solo una mano



COOLANT PROOF IP65
Protección contra fluidos
y ambientes agresivos



U-WAVE fit
Salida de datos sin cable



Conectable al
MeasurLink[®]
Software de Control Estadístico de Procesos - CEP



Mitutoyo

Línea completa - Micrómetros

Gama completa de soluciones para mediciones manuales con micrómetros

Modelo / Capacidad mm		Resolución	Modelos	Descripción
Analogico	25 - 1000	0,01 / 0,001	86	Modelo económico
	25 - 50	0,01 / 0,001	6	Trinquete integrado
	25 - 100	0,01 / 0,001	7	Prolongada protección térmica
	25 - 100	0,01 / 0,001	12	Contador mecánico
	25 - 200	0,01	8	Para uso con reloj comparador
	50 - 1000	0,01	33	Topes intercambiables
	500 - 2000	0,01	30	Topes ajustables
Digital	25	0,0001	2	Micrómetro de alta exactitud
	25 - 100	0,001	16	Avance de 2mm/ vuelta
	25 - 300	0,001	48	Resistente a líquidos
	325 - 500	0,001	16	Husillo rotativo
	25	0,001	3	Modelo económico
	30 - 105	0,001	9	Avance de 10mm/ vuelta
	150 - 1000	0,001	15	Batientes intercambiables
	15 - 30	0,001	10	Fuerza ajustable
	25 - 100	0,001	8	Husillo no giratorio
	Arcos Especiales	25 - 50	0,01 / 0,001	26
25 - 300		0,01 / 0,001	23	Tipo calibre
25		0,01	1	Para Chapas
13		0,01	6	Para reborde de latas
25 - 100		0,01	8	Arco reducido
10		0,01	2	Para superficies filosas
25 - 100		0,01	20	Para ranuras
Puntas Especiales	25 - 100	0,01 / 0,001	47	Para roscas
	25 - 50	0,01	4	Batientes Especiales intercambiables
	25 - 100	0,01 / 0,001	34	Batiente esférico
	25 - 50	0,01 / 0,001	16	Batiente cilíndrico
	25 - 300	0,01 / 0,001	31	Puntas finas
	25 - 100	0,01 / 0,001	45	Puntas cónicas
	15 - 85	0,01 / 0,001	28	Batiente en "V"
	25 - 300	0,01 / 0,001	42	Puntas tipo cuchillo
	25 - 300	0,01 / 0,001	20	Para diámetro de engranaje
	25 - 300	0,01 / 0,001	55	Tipo disco
	15 - 25	0,01 / 0,001	6	Para terminales eléctricos

A

ERGONOMIA

Trinquete integrado al tambor. Practicidad y Ergonomía con solo una mano.



B

MICRÓMETRO DIGITAL

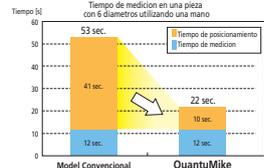
Resolución 0,1µm
El Único más Exacto del Mundo



C

AVANCE RÁPIDO

Alta Productividad y Tecnología con 2mm por vuelta



Modelo	Tiempo de posicionamiento (seg)	Tiempo de medición (seg)	Total (seg)
Modelo Convencional	12	41	53
QuantuMike	12	10	22

D

RESISTENTE A FLUIDOS

Alta resistencia contra poolo y líquidos



E

FUERZA AJUSTABLE

Fuerza de medición ajustable para materiales flexibles y blandos.



* Más de 720 modelos disponibles para mediciones

Micrómetros

El origen de la confiabilidad de Mitutoyo en cuanto a los instrumentos de medición

Micrómetro Digital de Ultra Exactitud - Nuevo concepto en calibración Serie 293 - MDH-25



293-100-10

ABSOLUTE™ **0,1µm** RESOLUCIÓN

LA MÁS EXACTA DEL MUNDO

Estabilidad
Trinquete integrado
tambor



Beneficios de usar MDH como estándar de medición en producción:

- Detecta inmediatamente el error de medición del instrumento evitando las piezas rechazadas.
- Extiende la necesidad de calibración del instrumento.
- Identifica el operador, el entorno y la falla de medición del instrumento.

Código	Cap. (mm/pul)	Resolución (mm)	Exactitud
293-100-10	0-25	0,0001 / 0,0005 (seleccionable)	±0,5µm
293-130-10	0-1"	.00005 / .00002" (seleccionable)	±.00002µm

Nota: se proporcionan capacidades superiores a la barra estándar de 25 mm.



Protección térmica



Recolección de datos

Micrómetro Externo Digital "QuantuMike" MAS PRODUCTIVIDAD Serie 293 - Husillo con Avance Rápido 2mm por vuelta

QuantuMike



293-140-30



U-WAVE

CONEXIÓN CON **MeasurLink™**
Software de gestión de datos Mitutoyo

Código	Cap. (mm)	Resolución (mm)	Exactitud
293-140-30	0-25	0,001	±1µm
293-141-30	25-50		
293-142-30	50-75		±2µm
293-143-30	75-100		

Con salida de datos

Código	Cap. (mm)	Resolución (mm)	Exactitud
293-145-30	0-25	0,001	±1µm
293-146-30	25-50		

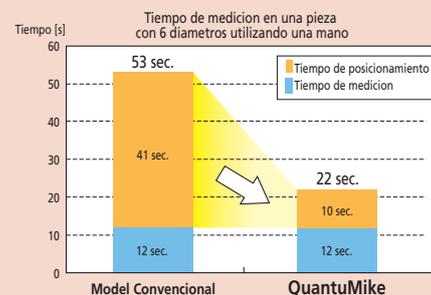
Sin salida de datos

Código	Cap. (pul/mm)	Resolución (pul/mm)	Exactitud
293-180-30	0-1"	0.00005/0.001	±0.00005
293-181-30	1-2"		
293-182-30	2-3"		±0.0001
293-183-30	3-4"		

Con salida de datos

Código	Cap. (pul/mm)	Resolución (pul/mm)	Exactitud
293-185-30	0-1"	0.00005/0.001	±0.00005
293-186-30	1-2"		

Sin salida de datos



Protección IP65 contra polvo y chorros de aceite.

Micrómetro Externo Digital Resistente a Refrigerantes Serie 293 - Con Protección IP65



293-230-30



U-WAVE

CONEXIÓN CON **MeasurLink™**
Software de gestión de datos Mitutoyo

Código	Cap. (mm)	Resolución (mm)	Exactitud
293-230-30	0-25	0,001	±1µm
293-231-30	25-50		
293-232-30	50-75		±2µm
293-233-30	75-100		
293-240-30*	0-25		±1µm
293-241-30*	25-50		
293-242-30*	50-75		±1µm
293-243-30*	75-100		
293-244-30* ¹	0-25		±2µm
293-245-30* ¹	25-50		
293-250-30	100-125		±2µm
293-251-30	125-150		
293-252-30	150-175	±3µm	

* Sin salida de datos
¹ con crique integrado



Protección IP65 contra polvo y chorros de aceite.



Con salida de datos

Micrómetro Externo Digital MDC-Lite Serie 293 - Modelo de Fácil Operación



293-821-30

Código	Cap. (pul/mm)	Resolución (pul/mm)	Exactitud
293-821-30	0-25	0,001	±2µm
293-831-30	0-1"	.00005"/0,001mm	±.0001"
293-832-30			

Para modelos compatibles con control de ajuste U-Wave

Nota: se proporcionan capacidades superiores a la barra estándar de 25 mm.

Soporte de Micrómetro

Mantiene ambas manos libres para operaciones con micrómetros y posicionamiento de piezas. Diseñado para ayudar a las mediciones en serie.



Código	descripcion
156-101-10	micrómetros hasta 100mm/4"
156-105-10	micrómetros hasta 50mm/2"



*Ángulo de punta: 15°

**Ángulo de punta: 30°



Para modelos compatibles con control de ajuste U-Wave

Micrómetros

El origen de la confiabilidad de Mitutoyo en cuanto a los instrumentos de medición

Micrómetro externo con puntas finas Serie 111

Código	Cap. (mm/pul)	Graduación (mm/pul)	Exactitud
111-115	0-25	0,01	±3µm
111-166	0-1"	.0001"	±.00015"



Micrómetro externo con fuerza ajustable Serie 227

Con salida de datos

Código	Cap. (pul/mm)	Fuerza de medición	Resolución (pul/mm)	Exactitud
227-211-20	0 - .6"	0,5N - 2,5N	0,001 /	±0001"
227-213-20	6" - 1.2"			
227-215-20	0 - 0.4"	2N - 10N	.00005"	±00005"
227-216-20	0.4" - 0.8"			
227-217-20	0.8" - 1.2"			



Con salida de datos

Código	Cap. (mm)	Fuerza de medición	Resolución (mm)	Exactitud
227-201-20	0-15	0,5N - 2,5N	0,001	±2µm
227-203-20	15-30			
227-205-20	0-10	2N - 10N	0,001	±2µm
227-206-20	10-20			



Micrómetro Externo con Puntas Esféricas para Tubos Series 395, 115

Código	Cap. (mm)	Resolución (mm)	Exactitud
395-251-30	0-25	0,001	±2µm
395-271-30*	0-25		

(*Dos puntas esféricas)



Código	Cap. (mm)	Graduación (mm)	Exactitud
115-115	0-25	0,01	±3µm
115-215**	0-25		

(**) Dos puntas esféricas



Micrómetro Externo con Puntas Cónicas Serie 342

Código	Cap. (mm)	Resolución (mm)	Exactitud
342-251-30*	0-25	0,001	±2µm
342-252-30*	25-50		
342-261-30**	0-25		
342-262-30**	25-50		



Micrómetro Externo para Medición de Terminales Eléctricos Serie 342

Código	Cap. (mm)	Resolución (mm)	Exactitud
342-271-30	0-20	0,001	±3µm



Mitutoyo

Micrómetros

El origen de la confiabilidad de Mitutoyo en cuanto a los instrumentos de medición

Micrómetro Externo Serie 102



102-301

Placas de aislante térmico

Código	Cap. (mm)	Resolución (mm)	Exactitud (mm)
102-301	0-25	0,01	±0,002
102-302	25-50		
102-303	50-75		
102-304	75-100		
102-311	0-25	0,001	±1μm

Obs: Para capacidad mayor de 25mm se provee barra patrón

Micrómetro Externo Serie 103



103-137



103-139-10

Código	Cap. (mm)	Resolución (mm)	Exactitud (mm)
103-129	0-25mm	0,001mm	±0,002mm
103-130	25-50mm		
103-137	0-25mm	0,01mm	±0,003mm
103-138	25-50mm		
103-139-10	50-75mm		
103-140-10	75-100mm		
103-141-10	100-125mm		±0,004mm
103-142-10	125-150mm		
103-143-10	150-175mm		±0,005
103-144-10	175-200mm		
103-145-10	200-225mm		±0,001"
103-146-10	225-250mm		
103-147-10	250-275mm	.001"	±.0001"
103-148-10	275-300mm		
103-177	0,1"	.001"	±.0001"
103-178	1-2"		
103-131	0-1"		

Micrómetro Externo Tipo Disco Series 323, 123



323-250-30

Código	Cap. (mm)	Resolución (mm)	Exactitud
323-250-30	0-25	0,001	±4μm
323-251-30	25-50		±6μm
323-252-30	50-75		



123-101

Código	Cap. (mm)	Graduación (mm)	Exactitud
123-101	0-25	0,01	±4μm
123-102	25-50		±4μm
123-103	50-75		±6μm
123-104	75-100		±6μm
123-105	100-125		±7μm

Micrómetro Externo con Puntas Finas Serie 331



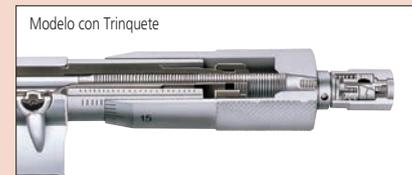
331-251-30

Código	Cap. (mm)	Resolución (mm)	Exactitud
331-251-30	0 - 25	0,001	±2μm
331-252-30	25-50		

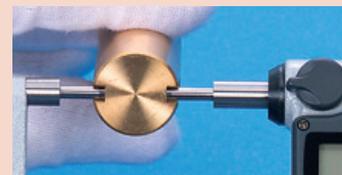


Mitutoyo

Obs: Capacidades mayor de 25 mm se proveen con barra patrón



PARA MEDIR TAMAÑO DE DIENTES DE ENGRANAJES, DISTANCIAS Y RANURAS



PARA MEDIR RANURAS, CANALES, REBAJES Y OTROS FORMATOS ESPECIALES



Fuerza de Medición Ajustable

Para elegir la fuerza de medición, ajuste la escala de fuerza en el tambor con la llave provista.



Certificado de inspección provisto en forma standard y gratuito

Micrómetros

El origen de la confiabilidad de Mitutoyo en cuanto a los instrumentos de medición

Micrómetro Externo en Juego Serie 103

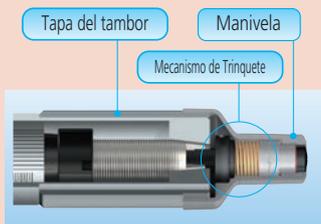
Código	Cap. (mm)	Composición
103-913-50	0-150	103-137 / 103-138 / 103-139-10 / 103-140-10 / 103-141-10 / 103-142-10 / 5 barras patrón
	6 pçs	
103-914-50	0-300	103-137 / 103-138 / 103-139-10 / 103-140-10 / 103-141-10 / 103-142-10 / 103-143-10 / 103-144-10 / 103-145-10 / 103-146-10 / 103-147-10 / 103-148-10 / 11 barras patrón
	12pçs	



103-913-50



Funciones*: configuración en origen, puesta a cero en cualquier punto y detención de lectura



Micrómetro Interno Tipo Calibre Serie 345, 145

Código	Cap. (mm)	Resolución (mm)	Exactitud
345-250-30	5-30	0,001mm	±5µm
345-251-30	25-50		±6µm
345-350-30	0.2" - 1.2"	.00005"/0,001mm	±00025"

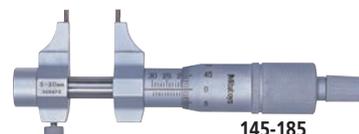


345-250-30

U-WAVE

CONEXIÓN CON **MeasurLink**
Software de gestión de datos Mitutoyo

Código	Cap. (mm)	Graduación (mm)	Exactitud
145-185	5-30	0,01	±5µm
145-186	25-50		±6µm
145-187	50-75		±7µm
145-188	75-100		±8µm



145-185

Micrómetro Externo con Trinquete Incorporado al Tambor Serie 102

Código	Cap. (mm)	Graduación (mm)	Exactitud (mm)
102-701	0-25	0,01	±0,002
102-707*	0-25	0,001	
102-702	25-50	0,01	
102-708*	25-50	0,001	

Obs: nonio con lectura milesimal



102-708

Placas de aislante térmico

Micrómetro de Profundidad Serie 329, 129 - con Hastas Intercambiables

Código	Cap. (mm)	Resol. (mm)	varillas intercambiables	Exactitud
329-250-30	0-150	0,001	6	±3µm
329-251-30	0-300		12	

Código	Cap. (mm)	Grad. (mm)	varillas intercambiables	Exactitud
129-109	0-50	0,01	2	±3µm
129-110	0-75		3	±3µm
129-111	0-100		4	±3µm
129-112	0-150		6	±4µm
129-113	0-50		2	±3µm
129-115	0-100		4	±3µm
129-116	0-150		6	±4µm
129-153	0-300		12	±6µm



329-250-30

IP65 U-WAVE

CONEXIÓN CON **MeasurLink**
Software de gestión de datos Mitutoyo



129-116

± (2+L/75)µm

Micrómetro Interno Digital de Tres Puntas Serie 468 - Holtest

Código	Cap. (mm)	Resolución (mm)	Exactitud
468-161	6-8	0,001	±2µm
468-162	8-10		
468-163	10-12		
468-164	12-16		
468-165	16-20		±3µm
468-166	20-25		
468-167	25-30		
468-168	30-40		
468-169	40-50		



468-168

Titanium Ti IP65 U-WAVE
CONEXIÓN CON **MeasurLink**
Software de gestión de datos Mitutoyo



Micrómetros

El origen de la confiabilidad de Mitutoyo en cuanto a los instrumentos de medición

Micrómetro Externo con Puntas Tipo Cuchillas Serie 122 - Husillo no Giratorio



122-101-10

Código	Cap. (mm)	Graduación (mm)	Exactitud
122-101-10	0 - 25	0,01	±3µm
122-102-10	25-50		
122-103-10	50-75		±3µm
122-104-10	75-100		±4µm

Micrómetro Externo para Roscas Serie 326 - 126 - Batientes y Puntas Intercambiables (opcional)



326-251-30

U-WAVE

CONEXIÓN CON **MeasurLink**
Software de gestión de datos Mitutoyo

Código	Cap. (mm)	Graduación (mm)	Exactitud (mm)
326-251-30	0 - 25	0,01	±0,004
326-252-30	25 - 50		
326-253-30	50 - 75		±0,005
326-254-30	75 - 100		

Puntas de medición vendidas separadamente



126-125



puntas y contrapuntas de rosca intercambiables (opcional) intercambia

Código	Cap. (mm)	Graduación (mm)	Exactitud (mm)
126-125	0 - 25	0,01	±0,004
126-126	25 - 50		
126-127	50-75		±0,004
126-128	75-100		

Las puntas de medición se venden por separado.

Micrómetro Externo con Batientes Intercambiables Series 340, 104



340-251-30

Código	Cap. (mm)	Resol. (mm)	varillas intercambiables	Exactitud
340-251-30	0-150	0,001	6	±(4+L/75)µm
340-252-30	150-300			

L= longitud máxima

IP65 U-WAVE

CONEXIÓN CON **MeasurLink**
Software de gestión de datos Mitutoyo



104-135A

Código	Cap. (mm)	Grad. (mm)	Patrones y barras intercambiables	Exactitud
104-135A	0-150	0,01	6	±(4+L/75)µm
104-136A	150-300			
104-139A	0-100			
104-140A	100-200			
104-141A	200-300		4	
104-142A	300-400			
104-143A	400-500			
104-144A	500-600			
104-145A	600-700	0,01	4	
104-146A	700-800			
104-147A	800-900			
104-148A	900-1000			

L= longitud máxima



- Para roscas Métricas/Unificada (par)

Código	Batientes/puntas para rosca incluidas
126-800	0,4 - 0,5mm/64 - 48FPP (126-801) 0,6 - 0,9mm/44 - 28FPP (126-802) 1 - 1,75mm/24 - 14FPP (126-803) 2 - 3mm/13 - 9FPP (126-804) 3,5 - 5mm/8 - 5FPP (126-805) 5,5 - 7mm/4,5 - 3,5FPP (126-806)

- Para roscas Whitworth (par)

Código	Batientes/puntas para rosca incluidas
126-810	60 - 48FPP (126-811) 48 - 40FPP (126-812) 40 - 32FPP (126-813) 32 - 24FPP (126-814) 24 - 18FPP (126-815) 18 - 14FPP (126-816) 14 - 10FPP (126-817) 10 - 7FPP (126-818) 7 - 4,5FPP (126-819) 4,5 - 3,5FPP (126-820)



Micrómetros

El origen de la confiabilidad de Mitutoyo en cuanto a los instrumentos de medición



- Ideal para la medición de agujeros ciegos cerca del fondo del agujero
- Con contactos revestidos de titanio de alta durabilidad
- Funciones: preset de dos puntos, seteador de origen, fijación de lectura, desligado automático, salida de datos para CEP

Micrómetro Interno de Tres contactos Serie 368 - Holtest

Código	Cap. (mm)	Extensión (opcional)	Graduación (mm)	Exactitud
368-161	6-8	952322 (100mm)	0,001	±2µm
368-162	8-10			
368-163	10-12	952621 (150mm)	0,001	±2µm
368-164	12-16			
368-165	16-20	952622 (150mm)	0,005	±3µm
368-166	20-25			
368-167	25-30	952623 (150mm)	0,005	±5µm
368-168	30-40			
368-169	40-50	-	0,001	-
368-170	50-63			
368-171	62-75	-	0,005	±2µm
368-172	75-88			
368-173	87-100	-	0,001	-
368-174	100-125			
368-175	125-150	-	0,005	±3µm
368-176	150-175			
368-177	175-200	-	0,005	±3µm
368-178	200-225			
368-179	225-250	-	0,005	±3µm
368-180	250-275			
368-906	2-3	-	-	-
368-907	3-6	-	-	-
368-911*	6-12	incluso 100	0,001	-
368-912*	12-20	incluso 150	0,005	±2µm
368-913*	20-50	incluso 150	0,005	±3µm



368-164



Extension (opcional)

* Conjunto de micrómetro, que incluye anillo estándar y extensión



* INCLUYE ANILLO PATRON Y EXTENSION

Micrómetro Interno con palanca de Accionamiento Rápido Serie 568 - "Borematic"



Código	Cap. (mm)	Resolución (mm)	Exactitud
568-361	6-8	0,001	±5µm
568-362	8-10		
568-363	10-12		
568-364	12-16		±6µm
568-365	16-20		
568-366	20-25		
568-367	25-30		
568-368	30-40		
568-369	40-50		



568-364

568-368

CONEXIÓN CON **MeasurLink** U-WAVE Software de gestión de datos Mitutoyo

Cabezal Micrométricos

Séries 148, 164, 350



148-104



148-205



350-261-30



164-164

- Dial giratorio de 330 °
- Se puede utilizar para los ejes X e Y

MICRÓMETROS ESPECIALES
AGUARDAMOS SU CONSULTA

Código	Capacidad	Resolución	Exactitud**	Encaje	Husillo
148-104	0 - 13mm	0,01mm	±2µm	9,5mm	Plana
148-205	0 - 6.5mm		±5µm	6mm	
164-164	0 - 50mm		±3µm		
350-251-30	0 - 25mm	0,001mm	±2µm	Liso	Plana (de metal duro)
350-252-30				Con tuerca	
350-253-30				Liso	Esférica (SR4) (de metal duro)
350-254-30				Con tuerca	
350-281-30*				Liso	Plana (de metal duro)
350-282-30*				Con tuerca	
350-261-30			Liso	Plana	

* Nivel de protección contra el polvo y el agua IP65

** Eliminando error de dígito

- Equipado con pantalla digital y salida de datos.
- Modelos IP65 de la serie 350: El puerto de salida Digimatic permite la inclusión de un control de proceso estadístico o sistema de medición integrado.

LÍNEA TRANSMISIÓN INALÁMBRICA DE DATOS

U-WAVE

Conectividad • Productividad • Seguimiento de datos

 **Bluetooth®** **NUEVO**



U-WAVE fit



U-WAVE-T



Instrumentos y equipos conectados para la recolección, el análisis y la gestión de datos en tiempo real. Garantía de excelente calidad de medición evitando pérdidas de material y aumentando la productividad.

Ventajas de implementar U-WAVE

Mejor eficiencia

Centralización de Gerenciamiento

Efecto de reducción

Mitutoyo



Línea completa - Calibres

La gama completa de soluciones para mediciones manuales con calibre

Modelo / Capacidad mm		Graduación	Modelos	Descripción
Vernier	150 / 200 / 300	0,05 / 0,02	15	Modelo básico
	150 / 200 / 300	0,05 / 0,02	4	Mandibula de metal duro
	130 / 180 / 280	0,02	6	Ajuste fino
	150 / 200 / 300	0,05 / 0,02	9	Traba automática
	150	0,05 / 0,02	3	Libre de error de paralaje
Reloj	150 / 200 / 300	0,02	4	2 mm por vuelta
	150 / 200	0,01	2	1 mm por vuelta
Grande	100 / 150	0,01	4	Accionamiento rápido
	150 / 200	0,01	8	Súper Calibre a prueba de líquidos y con batería solar
	150 / 200 / 300	0,01	36	A prueba de refrigerante y líquidos
	100 / 150 / 200 / 300	0,01	33	Nuevo encoder AOS
Grande	450 / 600 / 1000	0,05 / 0,01	8	Gran capacidad
	450 - 2000	0,01	30	Fibra de carbono Estructura liviana
	450 / 600	0,01	4	Fibra de carbono, estructura liviana con mandibulas de ceramica
	300 - 2000	0,05 / 0,02	44	Mandibulas para medicion interna
Especiales	180	0,01	2	Fuerza constante
	200 / 300	0,01	4	Visor perpendicular
	200	0,05	1	Mandibula rotativa
	150 / 200 / 300	0,05 / 0,01	12	Mandibula deslizante a prueba de líquidos
	150 - 1000	0,05 / 0,02 / 0,01	78	Puntas especiales

Calibres

Un instrumento de medición standard para uso general en toda la industria

Calibre Digital ABSOLUTE AOS Serie 500



500-171-30

U-WAVE

CONEXIÓN CON MeasurLink[®]
Software de gestión de datos Mitutoyo

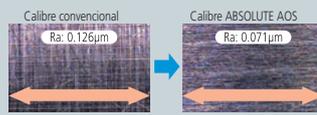
- Con salida de datos
- Permite poner a cero en cualquier posición del cursor
- Mejor relación costo-beneficio

Código	Cap. (mm/pul)	Resolución (mm/pol)	Exactitud
500-171-30*	150 / 6"	0,01 / .0005"	±0,02mm
500-196-30	150 / 6"		
500-172-30*	200 / 8"		±0,03mm
500-173-30*	300/12"		±0,02mm
500-197-30	200 / 8"		±0,03mm
500-193-30	300 / 12"		

* Com saída de dados

ABSOLUTE™

Guías con un acabado de rugosidad muy fina aseguran un movimiento más suave



Salida de datos U-WAVE



Calibre Digital resistente a refrigerantes y lubricantes (Coolant Proof) ABSOLUTE Serie 500 - con Protección IP-67



500-752-20

IP67 U-WAVE

CONEXIÓN CON MeasurLink[®]
Software de gestión de datos Mitutoyo

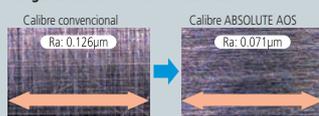
- Uso directo en piso de fábrica, con protección IP67 contra refrigerantes, agua, polvo y aceite.
- Modelos con mandíbulas, con contactos de metal duro y corredera de profundidad cilíndrica
- La pantalla LCD con dígitos grandes facilita la lectura de los valores medidos.
- Fácil de usar: diseño avanzado operado con 1 botón.
- Absolute Technology: el sistema de medición absoluto
- Modelos con salida de datos U-WAVE

Código	Cap. (mm/pul)	Resolución (mm/pol)	Exactitud
500-752-20	150 / 6"	0,01 / .0005"	±0,02mm
500-753-20	200 / 8"		±0,03mm
500-754-20	300 / 12"		±0,03mm
500-762-20*	150 / 6"		±0,02mm
500-763-20*	200 / 8"		±0,02mm
500-764-20*	300 / 12"		±0,03mm

* Com saída de dados

ABSOLUTE™

Guías con un acabado de rugosidad muy fina aseguran un movimiento más suave



Protección IP67 contra polvo y refrigerante.



Salida de datos U-WAVE

Calibres Especiales

Un instrumento de medición standard para uso general en toda la industria

Calibres con mandíbulas Deslizante

Series 573, 536 — modelo ABSOLUTE digital y analógico

Modelo digital: con salida de datos

Código	Cap. (mm)	Exactitud (mm)
573-601-20	0-150	±0,02
573-602-20	0-200	
573-604-20	0-300	±0,03



573-601-20

CONEXIÓN CON **MeasurLink** U-WAVE
Software de gestión de datos Mitutoyo

ABSOLUTE™ IP67 COOLANT PROOF™

Modelo Analógico

Código	Cap. (mm)	Exactitud (mm)
536-101	0-150	±0,05
536-102	0-200	
536-103	0-300	±0,08



536-101

Calibre con mandíbulas para ranuras Externos

Series 573, 536 — modelo ABSOLUTE digital y analógico

Modelo digital: con salida de datos

Código	Cap. (mm)	Exactitud (mm)
573-651-20	0-150	±0,03
573-652-20*		

* Puntas cilíndricas



573-651-20

CONEXIÓN CON **MeasurLink** U-WAVE
Software de gestión de datos Mitutoyo

IP67 COOLANT PROOF™

Modelo Analógico

Código	Cap. (mm)	Exactitud (mm)
536-151	0-150	±0,05
536-152*		

* Puntas cilíndricas



536-151

536-152
con puntas Cilíndricas

Calibres con mandíbulas Fino

Series 573, 536 — modelo ABSOLUTE digital y analógico

Modelo digital: con salida de datos

Código	Cap. (mm)	Exactitud (mm)
573-621-20	0-150	±0,02
573-625-20		



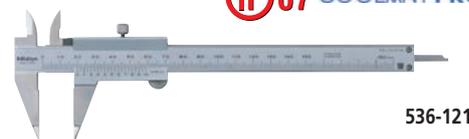
573-621-20

CONEXIÓN CON **MeasurLink** U-WAVE
Software de gestión de datos Mitutoyo

IP67 COOLANT PROOF™

Modelo Analógico

Código	Cap. (mm)	Exactitud (mm)
536-121	0-150	±0,05



536-121

Calibres con mandíbulas tipo cuchilla

Series 573, 536 — modelo ABSOLUTE digital y analógico

Modelo digital: con salida de datos

Código	Cap. (mm)	Exactitud (mm)
573-634-20	0-150	±0,02



573-634-20

CONEXIÓN CON **MeasurLink** U-WAVE
Software de gestión de datos Mitutoyo

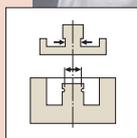
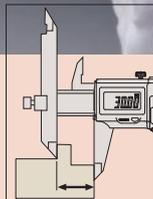
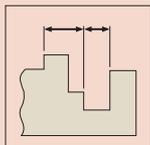
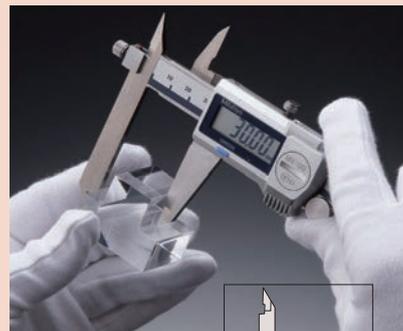
IP67 COOLANT PROOF™

Modelo Analógico

Código	Cap. (mm)	Exactitud (mm)
536-134	0-150	±0,05
536-135	0-200	
536-136	0-300	±0,08



536-134



**CALIBRES ESPECIALES
AGUARDAMOS SU CONSULTA**

Calibres

Un instrumento de medición standard para uso general en toda la industria

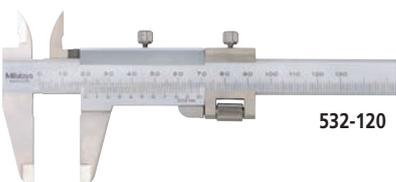
Calibre Analógico Serie 530 - Universal



530-104

Código	Cap. (mm/pul)	Resolución (mm/pul)	Exactitud
530-104	150/6"	0,05 / 1/128	±0,05mm
530-114	200/8"		
530-118	200/8"	0,02 / .001"	±0,03mm
530-312	150/6"		
530-115	300/12"	0,05 / 1/128	±0,05mm
530-119		0,02 / .001"	±0,03mm

Calibre Analógico con Ajuste Fino Serie 532



532-120

Código	Cap. (mm/pul)	Graduación (mm/pul)	Exactitud
532-119	130mm / 5"	0,02 / .001"	±0.03mm
532-120	180mm / 7"		±0.03mm
532-121	280mm / 11"		±0.04mm

Calibre analógico con mandibula de contacto en metal duro Serie 530



530-320

Código	Cap. (mm/pul)	Graduación (mm/pul)	Exactitud
530-320	150 / 6"	0,05 / 1/128	±0.05mm
530-321	200 / 8"		
530-322	300 / 12"	0,02	±0.08mm
530-501	0-600mm		±0.10mm
530-502	0-1000mm		±0.15mm

Calibre con Reloj Serie 505



505-732

Código	Cap. (mm) (pul)	Graduación (mm)	Exactitud (mm)
505-731	0-200	0,02	±0,03
505-732	0-150	0,01	±0,02
505-733	0-200		±0,03
505-745	0-300	0,02	±0,04
505-740J	0 - 6	0,001, 0,2	±0.001
505-741J	0 - 8		±0.002
505-742J	0 - 6	0,001, 0,1	±0.001
505-743J	0 - 8		±0.002
505-749	0 - 12	0,001, 0,2	±0.002

Calibre de Profundidad Digital ABSOLUTE Serie 571



571-201-30

ABSOLUTE™ U-WAVE
CONEXIÓN CON **MeasurLink™**
Software de gestión de datos Mitutoyo

Código	Cap. (mm/pul)	Resolución (mm/pul)	Exactitud
571-201-30	150	0,01	±0,02mm
571-202-30	200		±0,03mm
571-203-20	300	0,01	±0,02mm
571-211-30*	150		±0,03mm
571-212-30*	200		
571-213-10*	300		

* con conversión pulgada/milímetro
Todos los modelos con salida de Datos

Calibre de Profundidad Analógico Serie 527



527-201

Código	Cap. (mm)	Graduación (mm)	Exactitud (mm)
527-101*	150	0,02	±0,03
527-102*	200		±0,03
527-103*	300		±0,04
527-104*	600		±0,05
527-105*	1000		±0,07
527-201	150	0,05	±0,05
527-202	200		±0,08
527-203	300		±0,10
527-204	600		±0,15
527-205	1000		

* Con ajuste fino incorporado



Certificado de inspección provisto en forma standard y gratuito

Medición externa



Medición interna



Medición de paso

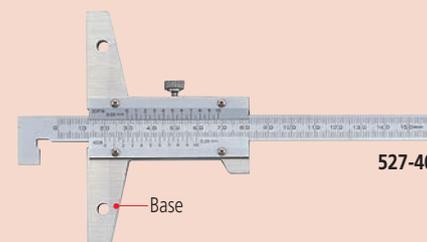


Medición de altura



También

Calibre de Profundidad con Gancho



527-401

Consultar por calibres especiales.



571-254-10

IP67

Calibres

Un instrumento de medición standard para uso general en toda la industria

Calibre con Fibra de carbono
Serie 552 - con mandíbulas adaptables y super livianos

Guía y escala en Fibra de carbono



Código	Cap. (mm)	Peso (kg)	Graduación (mm)	Exactitud (mm)
552-302-10	0-450	0,715	0,01	±0,04
552-303-10	0-600	0,790		±0,05
552-304-10	0-1000	1,76		±0,09
552-305-10	0-1500	2,16		±0,12
552-306-10	0-2000	2,56		

ABSOLUTE™ IP66
U-WAVE

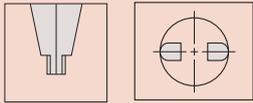
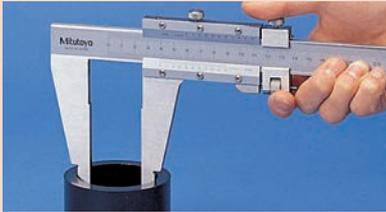
CONEXIÓN CON **MeasurLink™**
 Software de gestión de datos Mitutoyo



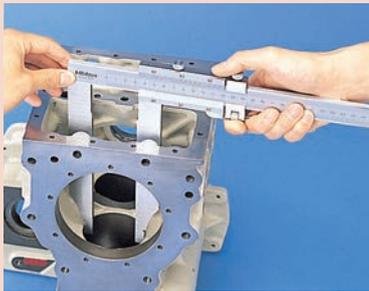
DISEÑO ULTRA LIVIANO
CON FIBRA DE CARBONO

Acero inoxidable 2000mm = 10,42kg
 Fibra de carbono 2000mm = 2,56kg

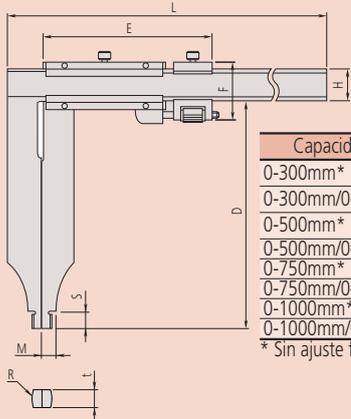
Consultar por calibres especiales.



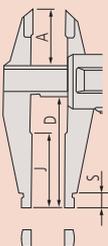
Consultar por calibres especiales.



DIMENSIONES DE LA MANDIBULA DEL CALIBRE ANALOGICA - Serie 534



dimensiones de la mandibula del calibre digital - Serie 551



Capacidad	A	D	J	S
0-200mm	30	60	43	8
0-300mm	40,1	90	68	10
0-500mm	56	150	115	15
0-750mm	56	150	115	15
0-1000mm	56	150	115	20

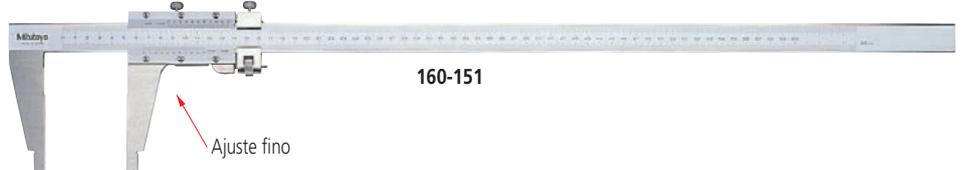
Calibre Digital De Gran Capacidad
Serie 500 — con exclusiva tecnología ABSOLUTE



Código	Cap. (mm)	Peso (kg)	Graduación (mm)	Exactitud (mm)
500-500-10	0-450	1,17	0,01	±0,05
500-501-10	0-600	1,35		±0,05
500-502-10	0-1000	3,30		±0,07

CONEXIÓN CON **MeasurLink™**
 Software de gestión de datos Mitutoyo

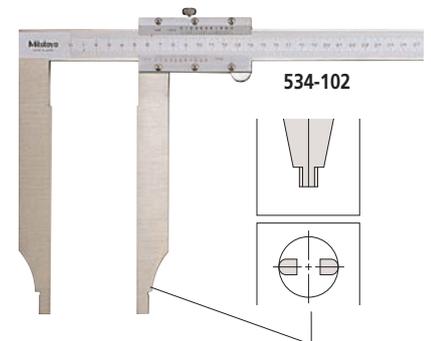
Calibre analogico con mandibula interna//Externo redondeado
Serie 160 - con Ajuste Fino para Grandes Capacidades



Código	Cap. (mm/pul)	Graduación (mm/pul)	Exactitud
160-150	300 / 12"	0,02 / .001"	±0.04mm
160-151	450 / 18"		±0.05mm
160-153	600 / 24"		±0.07mm

Calibre analogico de mandubula larga
Serie 534

Código	Cap. (mm/pul)	Graduación (mm/pul)	Exactitud (mm/pul)
534-101	0 (10) - 300	0,05	±0,07
534-102	0 (20) - 500		±0,13
534-103	0 (20) - 750		±0,16
534-104	0 (20) - 1000	0,02	±0,20
534-105	0 (10) - 300		±0,04
534-106	0 (20) - 500		±0,06
534-107	0 (20) - 750		±0,08
534-108	0 (20) - 1000		±0,10



Calibre digital ABSOLUTE con mandíbulas redondeadas y mandíbulas standard
Serie 551

Código	Cap. (mm)	Graduación (mm)	Exactitud (mm)
551-301-20	0-200	0,01	±0,03
551-331-20	0-300		±0,04
551-224-10*	0-500		±0,06
551-226-10*	0-750		



ABSOLUTE™ IP67
U-WAVE
 CONEXIÓN CON **MeasurLink™**
 Software de gestión de datos Mitutoyo

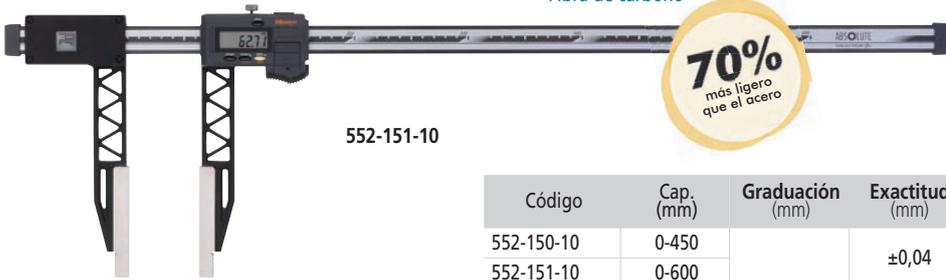
*Sem IP-67

Calibres

Un instrumento de medición standard para uso general en toda la industria

Calibre con Fibra de carbono Serie 552 — con mandíbulas largas

Guía y escala en
Fibra de carbono



552-151-10

70%
más ligero
que el acero

Código	Cap. (mm)	Graduación (mm)	Exactitud (mm)
552-150-10	0-450	0,01	±0,04
552-151-10	0-600		
552-152-10	0-1000		
552-153-10	0-1500		
552-154-10	0-2000		

ABSOLUTE™ IP66

U-WAVE

CONEXIÓN CON MeasurLink®
Software de gestión de datos Mitutoyo

Calibre con Fibra de carbono Serie 552 — modelo no magnético

Guía y escala en
Fibra de carbono



Caras de medición
de cerámica

552-156-10

70%
más ligero
que el acero

Código	Cap. (mm)	Graduación (mm)	Exactitud (mm)
552-155-10	0-450	0,01	±0,04
552-156-10	0-600		

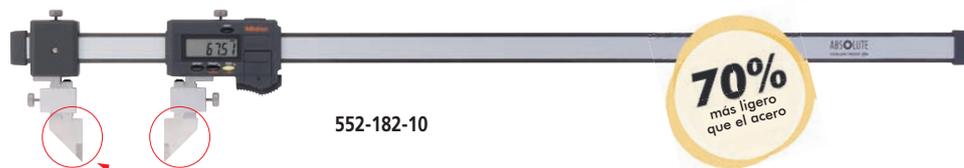
ABSOLUTE™ IP66

U-WAVE

CONEXIÓN CON MeasurLink®
Software de gestión de datos Mitutoyo

Calibre con Fibra de carbono Serie 552 — con mandíbulas intercambiables

Guía y escala en
Fibra de carbono



552-182-10

70%
más ligero
que el acero

552-182-10 con mandíbulas intercambiables
opcionales

Código	Cap. (mm)	Graduación (mm)	Exactitud (mm)
552-181-10	0-450	0,01	±0,04
552-182-10	0-600		
552-183-10	0-1000		
552-184-10	0-1500		
552-185-10	0-2000		

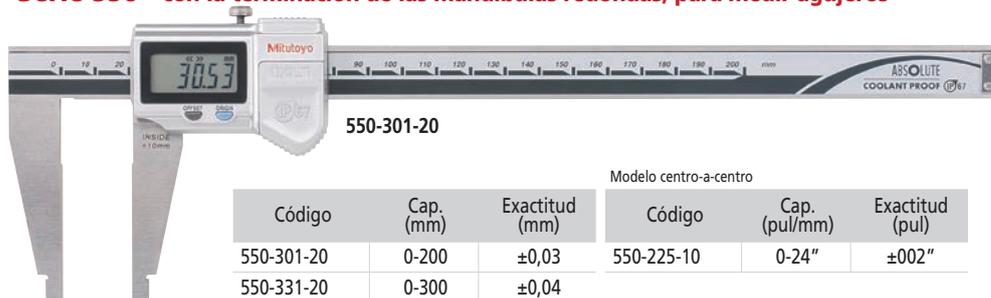
ABSOLUTE™ IP66

U-WAVE

CONEXIÓN CON MeasurLink®
Software de gestión de datos Mitutoyo

Calibre digital de mandíbula interior / exterior

Serie 550 — con la terminación de las mandíbulas redondas, para medir agujeros

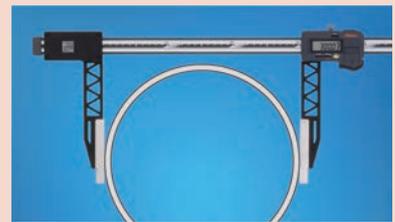


550-301-20

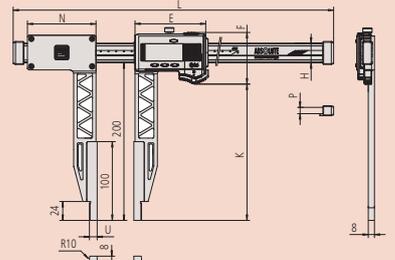
Modelo centro-a-centro					
Código	Cap. (mm)	Exactitud (mm)	Código	Cap. (pul/mm)	Exactitud (pul)
550-301-20	0-200	±0,03	550-225-10	0-24"	±002"
550-331-20	0-300	±0,04			

U-WAVE CONEXIÓN CON MeasurLink®
Software de gestión de datos Mitutoyo

Mitutoyo



Dimensiones de las mandíbulas del calibre ABSOLUTE fibra de carbono - Serie 552



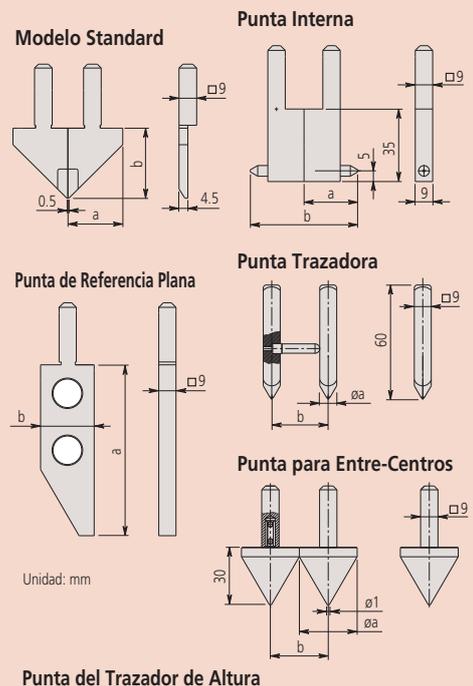
Capacidad	K	U
0 - 450mm (0-18")	173	10 (.25")
0 - 600mm (0-24")		
0 - 1000mm (0-40")	170,5	10 (.5")
0 - 1500mm (0-60")		
0 - 2000mm (0-80")		

(): Para modelos en pulgadas / métricos



Caras de medición de cerámica

Mandíbulas intercambiables de los calibres de fibra de carbono ABSOLUTE - Serie 552



Punta del Trazador de Altura

LÍNEA DE COMPARADORES DIGITALES ABSOLUTE

Série 543 - ID-C

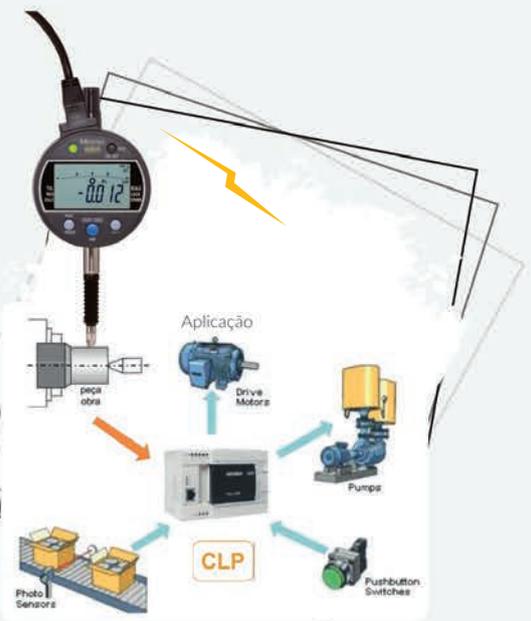


Medición Diámetro

*no requiere gran
habilidad
y con analisis
de pasa/no pasa*

Automatización PLC

*con límite de
tolerancia y
salida I/O para
PLC Y PASA / NO PASA*



Medición

*con retención
de valores
máximos y
mínimos.*

Modelo Estándar



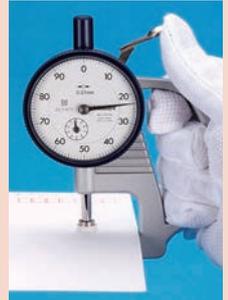
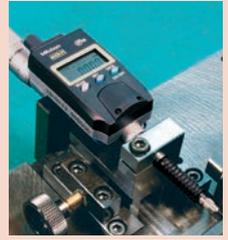
*con preset y
tolerancia*

Mitutoyo

Línea completa - Reloj Comparador

Gama completa de soluciones para mediciones manuales con relojes comparadores

		Capacidad (mm)	Graduación	Modelos	Observaciones
Analogico		0,08 / 1 / 2 / 2,5 / 5 / 10 / 20 / 25 / .5" / .25" / .125" / .05" / .025"	0,01 / 0,005 / 0,001 / .001" / .0005" / .0001"	102	Modelo Patrón
		4 / 1,6 / 1 / 0,8 / 0,5 / 0,16 / 0,08 / .06" / .04" / .02" / .008"	0,1 / 0,02 / 0,01 / 0,001 / .001" / .0005" / .0001"	30	Zona Muerta (media-luna)
		20 / 30 / 1" / 2"	0,01 / .001" / .0005"	30	Recorrido Largo
		1 / 0,1 / .04" / .008"	0,01 / 0,001 / .0005" / .0001"	4	Perpendicular
		5 / 4 / 3,5 / 2,5 / 1 / 0,5 / .1" / .25" / .125" / .05" / .025"	0,01 / 0,002 / .001" / .0005" / .0001"	64	Modelo Compacto
		1 / 0,1 / .04" / .006"	0,01 / 0,001 / .0005" / .0001"	12	Compacto con Zona Muerta (media-luna)
		1 / 5 / .04" / .2"	0,01 / .0001"	7	Compacto Perpendicular
		1 / 10 / 20 / 30 / 50 / 80 / 100 / .025" / .5" / 1" / 2" / 3" / 4"	0,01 / 0,001 / .001" / .0001"	38	Indicador grande
Digital		10 / 3"	0,01 / .001"	4	indicador Extra Grande
		12,7	0,01 / 0,001 / .0005" / 00005"	20	Modelo Básico
		12,7	0,01 / 0,001 / .0005" / 00005"	12	Solar
		12,7 / 25,4 / 50,8	0,01 / 0,001 / .0005" / .0001" / 00005"	36	Pre-configuración y tolerancia
		12,7 / 5	0,01 / 0,001 / .0005" / 00005"	8	Cuerpo reducido e IP66
		12,7	0,01 / 0,001 / .0005" / .0001" / 00005"	6	Detección de máximo y mínimo
		12,7	0,01 / 0,001 / .0005" / .0001" / 00005"	3	Para Comparador de diámetro interno
		12,7 / 25,4 / 50,8	de 1 a 0,0002	9	Cálculo en dispositivos
		12,7	0,01 / 0,001 / .0005" / .0001" / 00005"	6	Salida I/O para PLC
		25,4	0,01 / .0005"	3	Básico de cuerpo estrecho
		30,4 / 60,9	0,001 / 0,0005 / .0001" / .00005" / .00002"	4	Alta exactitud
		25,4 / 50,8	0,01 / 0,001 / .001" / .0005" / .0001" / .00005"	6	Alta exactitud Back Light



Relojes Comparadores

Instrumento de medición por comparación

Reloj Comparador Digital ABSOLUTE Serie 543-ID-SX - mejor relación costo-beneficio

Código	Cap. (mm/pul)	Resolución (mm/pul)	Exactitud (mm/pul)
543-781	12,7mm	0,01	0,02mm
543-781B*			
543-791	12,7 / .5"	0,001 / .00005"	0.003 / ±.0001"
543-791B*			
543-782			
543-782B*			

*tapa trasera sin oreja

Obs: Con salida de datos

543-782



ABSOLUTE™
U-WAVE

CONEXIÓN CON MeasurLink®
Software de gestión de datos Mitutoyo

Reloj Comparador Digital ABSOLUTE Serie 543 - ID-C - Modelo con salida de señal PASA/ NO PASA

Código Con oreja	Código Sin oreja	Cap. (mm/pul)	Resolución (mm/pul)	Exactitud (mm/pul)
543-350	543-350B	12,7mm	0,001mm	0,003mm
543-351	543-351B	5"	0,001 / .0005"	.00012"
543-352	543-352B			

543-350

IP54



Reloj Comparador Digital ABSOLUTE Serie 543 - ID-C - modelos con funciones: valores máximo y mínimo, pre-configuración y con fórmula

Código	Cap. (mm/pul)	Resolución (mm/pul)	Exactitud (mm/pul)
543-301	12,7 / .5"	0,001 / .0005"	.00012"
543-311B*	12,7		0,003
543-340B*	12,7	0,001	

*tapa trasera sin oreja



Max Min

Bore

Ax+B+Cx⁻¹

543-301

543-310B

543-341B cálculo

ABSOLUTE™ U-WAVE
CONEXIÓN CON MeasurLink®
Software de gestión de datos Mitutoyo

Reloj Comparador Digital ABSOLUTE Serie 543-ID-CX- con función de preconfiguración y tolerancia

Código	Cap. (mm)	Resolución (mm)	Exactitud (mm)
543-390B*	12,7	0,001	0,003
543-392			
543-396			
543-400B*	25,4	0,01	0,02
543-470B*		0,001	0,003
543-474B*		0,01	0,02
543-490B*		50,8	0,001
543-494B*	50	0,01	0,04

*tapa trasera sin oreja

543-390B



Capacidad de 50,8mm
543-490B

ABSOLUTE™ U-WAVE
CONEXIÓN CON MeasurLink®
Software de gestión de datos Mitutoyo

Reloj Comparador Digital ABSOLUTE Serie 575 - ID-U - Económico

Código	Cap. (mm/pul)	Resolución (mm/pul)	Exactitud (mm/pul)
575-122	25,4 / 1"	0,01 / .0005"	001"

Obs: Con salida de datos

575-122

ABSOLUTE™ IP42

U-WAVE

CONEXIÓN CON MeasurLink®
Software de gestión de datos Mitutoyo

Modelo para Aplicaciones Generales



Automatización PLC
con limite de tolerancia y salida PASA/ NO PASA

Aplicación
Drive Motor
Pump
Pushbutton Switches
Photo Sensor
CLP

Medición diámetro
no requiere gran habilidad Y CON ANALISIS PASA/NO PASA

Medición con retención de valores máximos y mínimos

Función de cálculo

Relojes Comparadores

Instrumento de medición por comparación

Reloj Comparador Digital ABSOLUTE Serie 543 - ID-N/B - modelo compacto



543-575

543-585

IP66

U-WAVE

CONEXIÓN CON **MeasurLink**
Software de gestión de datos Mitutoyo

Código	Cap. (mm/pul)	Resolución (mm/pul)	Exatitud
543-571	.5"	.0005"/0,01	.001"
543-580	5,0		0,02
543-575	12,7		
543-585	5,0	0,01 / 0,001	0,01 / 0,003mm

Código	Cap. (mm/pul)	Resolución (mm/pul)	Exatitud (mm/pul)
543-571	12,7/ 5"		
543-581	5,0/2"	0,01/.0005"	.0001"
543-576	12,7/5"		
543-586	5,0/ 2"	0,01mm / 0,001mm .0005" / .00005"	.00012"



Función de lectura reversa del LCD



Con protección nivel IP66 contra agua y polvo y mayor resistencia contra aceite



35 mm

Ancho de Cuerpo 35mm

Reloj Comparador Serie 2 - Sistema anti-traba de Husillo



2046A-60

Revolucionario sistema anti-traba del husillo al fijar el Reloj Comparador por el cañón.



2929A

Código	Cap. (pul/mm)	Graduación (mm)	Exatitud
2109A-10	1		5μm
2119A-10	5		10μm
2900A-70	0,08	0,001	3μm
2900A-10	0,08		3μm
2901A-10	0,16		4μm
2929A	0,8		8μm
2052A	30		25μm
2050A	20		20μm
2046A		0,01	13μm
2046AB			13μm
2047A	10		13μm
2046A-09			15μm
2046A-60	0,8		8μm
2044A	5	0,01	12μm
2113A-10	2	0,001	17μm
2119A-10	5	0,001	10μm
2414A	0,5"	.0001	±.002"
2416A-10	1"		±.002"

Posición de Palanca E/D

Limitador



Reloj Comparador Serie 1 - tamaño pequeño

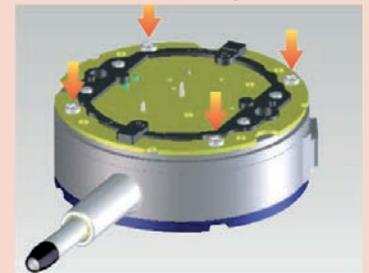


1044A

Código	Cap. (mm)	Graduación (mm)	Exatitud
1044A			
1044AB*			
1045A**	5	0,01	13μm
1044A-60***			
11095A-10	1	0,001	5μm

* Tapa trasera sin oreja ** Lectura 0-50-0 *** con IP-63

Placa del conjunto más rígido Resistencia a impactos



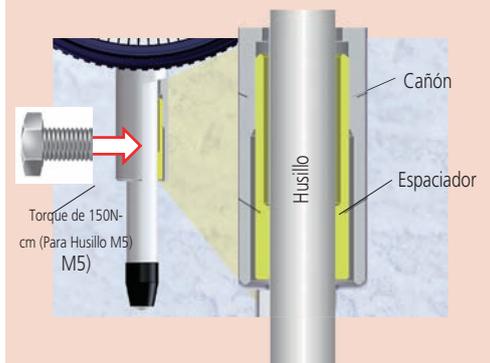
Reloj Comparador Serie 1 - Husillo Perpendicular "T"



1160A

Código	Cap. (mm)	Graduación (mm)	Exatitud
1160A	5	0,01	16μm

Exclusivo y revolucionario sistema anti-traba de Husillo



Torque de 150N+ cm (Para Husillo M5 M5)

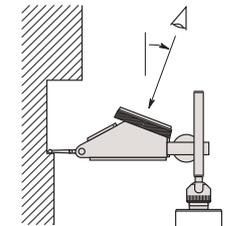
Línea completa - Reloj Palpador

Gama completa de soluciones para mediciones manuales con reloj palpador

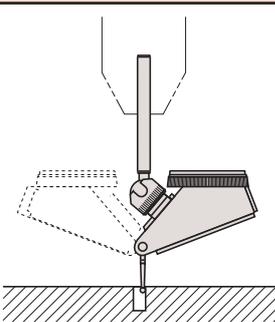
Capacidad (mm/pol)		Graduación	Modelos	Aplicación
0,5 0,8 1 1,5 0,2 0,6 0,14 0,7 .03" .008" .0075"		0,01 0,002 0,001 .0005" .0001"	26	Horizontal
1,6 0,4 .06" .016"		0,01 0,002 .0005" .0001"	9	Inclinado 20°
0,8 0,2 .03" .008"		0,01 0,002 .005" .0001"	4	Vertical
0,8 .03"		0,01 .0005"	2	Paralela
0,8 .03"		0,01 .0005"	2	Universal
0,5 0,8 1 0,2 0,14 .04" .02" .01"		0,01 0,002 0,001 .001" .0005" .0001"	11	Compacto



- Especialmente diseñado para facilitar la lectura de la pantalla.



- La inclinación de la esfera del reloj permite al usuario leer las graduaciones. Esto es conveniente cuando se palpa el costado de piezas grandes cuando la mesa de trabajo está alta.



- El uso del soporte universal permite centrar fácilmente los agujeros. La pantalla siempre apunta hacia arriba a medida que gira el reloj, lo que facilita la lectura de la escala.

* Más de 50 relojes palpadores disponibles para todo tipo de aplicaciones

Relojes palpadores

Instrumento de medición por comparación

Reloj Palpador Horizontal Serie 513



Código	Cap. (pul/mm)	Graduación (mm)	Exactitud
513-401-10E	0,14mm	0,001	3µm
513-403-10E	.008"	0,01	9µm
513-404-10E	0,8mm	0,01	8µm
513-404-10T**	0,8mm	0,01	9µm
513-405-10E	0,2mm	0,002	4µm
513-414-10E	0,5mm	0,01	10µm
513-415-10E	1mm	0,01	10µm
513-424-10E	0,5mm	0,01	6µm
513-425-10E	0,6mm	0,002	7µm
513-426-10E	1,5mm	0,01	16µm
513-464-10E	0,8mm	0,01	9µm
513-465-10E	0,2mm	0,002	4µm
513-466-10E	0,5mm	0,01	6µm
513-474-10E*	0,8mm	0,01	9µm

* Con kit de puntas y accesorios.

Reloj palpador con Cuerpo Cilíndrico Serie 513



Código	Cap. (pul/mm)	Graduación (mm)	Exactitud
513-504-10T	.01"	.0001"	±0002"
513-517-10T	0,8	0,01	8µm

Reloj palpador Serie 513 — Modelo Horizontal (de cara Inclínada 20°), Vertical y Paralelo



Código	Cap. (mm)	Graduación (mm)	Exactitud
513-445-10E	0,4	0,002	8µm

Calibradores de Relojes

Instrumento de medición por comparación

Calibrador de Relojes - i-Checker



- Calibrador de Reloj
- Medidor Automático y Semiautomático
- Personalización de Normas
- Alta Velocidad 10mm / s
- Comunicación USB
- Exactitud (0.1 + 0.4 / 100) µm

Calibrador de Relojes Serie 521



- Calibrador de relojes comparadores digitales y analógicos, relojes palpadores y sensores con capacidad máxima de 1 mm.
- Graduación: 0,0002mm
- Exactitud (avance y retorno): ±0,2µm
- Repetitividad: 0,1µm

Calibrador de Relojes UDT-2 Serie 170



- UDT-2 es un calibrador para relojes comparadores, palpadores y comparadores internos con graduación/resolución de 0,01mm.
- Diametros de Fijación:
ø6, ø8mm (Métrico)
ø1/4", ø3/8" (Pulgada)

MAS DE 52 MODELOS DE RELOJES PALPADORES



MAS SENSIBLES Y PRECISOS EN LA MEDICIÓN

Accesorios:



- Abrazadera código: 900321 (ø4 y 8 mm)
- Varilla universal código: 900209 (9x9mm)



- Accesorios para la fijación de relojes
- Sondas en Trazadores de Altura con contador mecánico

Aplicaciones:



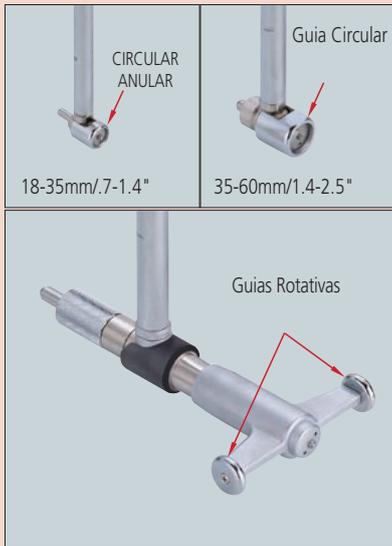
La Base 12AAK824 es opcional

Aplicaciones con Relojes

Instrumento de medición por comparación



Puntas del contacto



Comparador de Diámetro Interno Serie 511

Código	Cap. (mm)	Graduación (mm)	Exactitud
511-701*	18-35	0,01	-
511-702*	35-60		-
511-703*	50-150		-
511-711-20	18-35		13µm
511-712-20	35-60		
511-713-20	50-150		
511-714-20	100-160		
511-715-20	160-250		
511-716-20	250-400		
511-721-20	18-35	0,001	10µm
511-722-20	35-60		
511-723-20	50-150		
511-724-20	100-160		
511-725-20	160-250		
511-726-20	250-400		

* no incluye reloj



Comparador de Diámetro Interno Serie 511 - modelo para agujeros pequeños

Código	Cap. (mm)	Graduación (mm)	Trayecto de punta de contacto (mm)	Fuerza de Medición	Fuerza de la Guía
511-209*	6-10	-	0,5	2N ou menor	-
511-201*	10-18,5	-	0,6		6N ou menor
511-210-20	6-10	0,001 mm	0,5		-
511-203-20	10-18,5	0,001 mm	0,6		6N ou menor
511-211-20	6-10	0,01 mm	0,5		-
511-204-20	10-18,5	0,01 mm	0,6		6N ou menor

*RELOJ Y PROTECTOR NO ESTAN INCLUIDOS

Medidores de Espesor Manuales Serie 547, 7 - Modelo Patrón

CONEXIÓN CON **MeasurLink** U-WAVE
Software de gestión de datos Mitutoyo

Código	Cap. (mm)	Resolución (mm)	Exactitud
547-301	0-10	0,01	±0,02
547-321*			

* con arco profundo



Los Medidores de Espesor pueden medir fácilmente productos como papeles y lentes.
La punta de contacto y batiente hechos de cerámica: libres de corrosión (excepto modelo 547-401.)
El montaje integrado de aro con el vidrio asegura una protección contra la penetración de agua y aceite a través de la cara frontal.

También

Otros modelos para mediciones



Medidores de Espesor Manuales Serie 547, 7 - Modelo de Alta Exactitud

CONEXIÓN CON **MeasurLink** U-WAVE
Software de gestión de datos Mitutoyo

Código	Cap. (mm)	Resolución (mm)	Exactitud
547-401	0-12	0,001	±0,003



547-315

7360A

547-401

KIT de automoción para medir la carrocería con instrumentos

Herramientas de medición para el control de calidad



U-WAVE

CONEXIÓN CON **MeasurLink**
Software de gestión de datos Mitutoyo

- Medición práctica de partes de carrocería de vehículos
- Le permite medir áreas estrechas, frisos y bordes.
- Modelos con Salida de Datos que permiten el control estadístico a través de la recolección de datos.



NUEVO

Soportes Magnéticos

Para instrumentos de medición por comparación

Soporte Magnético Serie 7



7010-10

7011-10

Columna recta

Código	Descripción	Radio de Alcance (mm)	Altura (mm)
70105-10	Fijo	150	235
70115-10	Fijo c/ ajuste fino	150	235
7011-10	Fijo c/ ajuste fino	160	235

Imágenes meramente ilustrativas



7031-10

7032-10

7033-10

Articulado con traba mecánica

Código	Traba	Radio de Alcance (mm)	Altura (mm)
7031-10	Mecánico	159	208
7032-10	Mecánico	260	339
7033-10	Mecánico	353	431

Imágenes meramente ilustrativas

Placa de Granito - Modelo Económico para Línea de Producción



56AAM156

Código	Dimensiones			
	C	B	H	S
56AAM156	800	400	20	10
56AAM157	400	300		

Marmoles de granito



517-301

Código	Dimensiones C x L x A (mm)	Peso (kg)	Suporte (Código)	Dimensiones de soporte C x L x A (mm)
517-301MSZ	300 x 300 x 100	27	65GBB055	
517-311MSZ	450 x 300 x 100	40	65GBB056	450 x 320 x 850
517-314MSZ	600 x 450 x 100	80	65GBB057	560 x 430 x 850
517-303MSZ	600 x 600 x 130	140	65GBB058	560 x 560 x 820
517-305MSZ	750 x 500 x 130	146	65GBB059	695 x 495 x 820
517-307MSZ	1000 x 750 x 150	337	65GBB060	775 x 705 x 80
517-309MSZ	1000 x 1000 x 150	450	65GBB061	800 x 800 x 800
517-313MSZ	1500 x 1000 x 200	900	65GBB010	1200 x 800 x 750
517-310MSZ	2000 x 1000 x 250	1500	65GBB010	2000X1000X250
517-316MSZ	2000 x 1500 x 300	2700	65GBB010	2000X1500X300

* uso obligatorio de 5 soportes tipo pedestal - código 65GBB010

ELEVADOR TIPO PEDESTAL PARA MARMOLES DE GRANITO Y FUNDICION

Aplicación de rendimiento de granito y hierro fundido

65GBB010

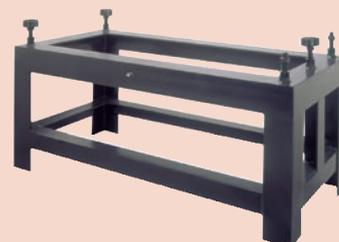
Imagen ilustrativa



Código	Dimensión (CxLxA)
65GBB010*	245 x 245 x 550

*en grandes tamaños incluir siempre 5 pedestales

Soporte para Marmoles



Línea completa - Calibrador de Altura

Gama completa de soluciones para mediciones manuales con calibradores de altura

	Capacidad		Graduación	Modelos	Obs
Trazador Analógico	200 300 450 600 1000 1500		0,02 0,05 .0001"	11	Con Nonio
	300 450 600 1000		0,01 .0001"	8	Con contador Mecánico
Trazador Digital	300 450 600 1000		0,01 0,005 .0005" .0002"	14	Alta resolución
	300 450 600		0,01 .0005"	5	Modelo económico
Calibrador de Altura	200 1000		0,01 .0005"	4	Ajuste fino
	350 600		0,001 .00005"	8	Cálculos automáticos
	600		0,0001 .000001"	2	Motorizado y con cálculos en 2D



Trazadores de Altura

Herramienta patrón para medición en la industria



Certificado de inspección provisto en forma standard y gratuito

Sistema de Medición 2D de Altura lineal de alto rendimiento Serie 518



- Movimiento motorizado/manual
- Pre-programación con secuencias automáticas (hasta 50 programas)
- Con patrón de puesta a cero y palpador
- Pantalla LCD a color de 5,7"
- Movimiento por colchón de aire
- Salidas: RS232C / Digimatic para CEP / Paralela para impresora / USB para pen-drive
- Rango: 0 - 600mm
- Resolución Seleccionable: 0,0001 / 0,001 / 0,01 / 0,1 mm o .00001" / .00001" / .0001" / .001"
- Exactitud a 20°C: $(1,1+0,6L/600)\mu\text{m}$
L=longitud de medición



Medidor 2D de clase mundial



con manija para el desplazamiento mas facil y seguro y con boton de apertura de aire para desplazamiento
518-352A-21

Calibrador Trazador de Altura ABSOLUTE de Alta Precisión QM-Height Serie 518



Código	Cap.	Resolución (mm/pul)	Exactitud (mm/pul)
518-240	0-350mm	0,001mm 0,005mm	$(\pm 2,4+2,1L/600)\mu\text{m}$
518-242	0-600mm		
518-244	0-350mm		
518-246	0-600mm	0,001mm 0,005mm	Repetitividad: $2\sigma \leq 1,8\mu\text{m}$ Perpendicularidad: 12 μm
518-241	0-350mm 0-14"		
518-243	0-600mm 0-14"		
518-245	0-350mm 0-14"		
518-247	0-600mm 0-14"		

U-WAVE

CONEXIÓN CON MeasurLink[®]
Software de gestión de datos Mitutoyo



Salida de datos

Trazador de Altura Digital Serie 192 - modelo multifunciones con salida de datos para CEP



192-633-10
Entrada para sensor electrónico

192-630-10
Sin entrada para sensor electrónico

Código	Cap. (mm/pul)	Resolución (mm)	Exactitud (mm)
192-630-10	0-12"	0,01	$\pm 0,001"$
192-631-10	0-18"		$\pm 0,002"$
192-632-10	0-24"		$\pm 0,002"$
192-633-10	0-40"		$\pm 0,003"$

Modelos con multifunción

Código	Cap. (mm/pul)	Resolución (mm/pul)	Exactitud (mm/pul)
192-670-10	300 / 12"	0,01 / .0005" (0,005 / .0002")	$\pm 0,001"$
192-671-10	450 / 18"		$\pm 0,0015"$
192-672-10	500 / 24"		$\pm 0,0015"$
192-673-10	1000 / 40"		$\pm 0,0025"$



Placas de Granito Opcionales

- Fabricadas en granito negro con laterales y superficie superior pulidas
- Con placas de espuma EVA en la cara inferior, lo que otorga nivelamiento
- Bordes laterales que permiten un transporte fácil y seguro

Mitutoyo



Certificado de inspección provisto en forma standard y gratuito



Trazadores de Altura

Herramienta patrón para medición en la industria

Trazador de Altura Digital ABSOLUTE Serie 570 - HDS

Código	Cap. (mm/pol.)	Resolución (mm/pol.)	Exactitud (mm/pol.)
570-312	300 / 12"	0,01 / .0005"	0,03 / ±.0015"
570-313	450 / 18"		0,03 / ±.002"
570-314	600 / 24"		



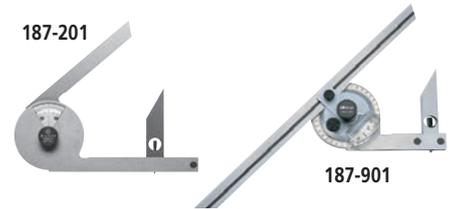
Trazador de Altura con Reloj Serie 192 - con Contador Mecánico

Código	Cap. (mm)	Resolución (mm)	Exactitud (mm)
192-130	300	0,01	±0,03
192-132	600		±0,05



Transportador de angulos Serie 187

Código	Descripcion
187-201	Largo de regla 137mm
187-501*	Largo de regla 150mm
187-901**	Largo de regla 150 e 300mm
187-907	Largo de regla 150mm
187-908	Largo de regla 300mm



* Digital

** solo el código 187-901 viene con el conjunto de dispositivos en 60°

Medidor de espesor de capa - DIGI DERM

Cód.	Capacidad (µm)	Resolución	Modelo
979-761	1500	1µm	bases magnéticas
979-762			base no magnética



Juego de 3 películas de calibración



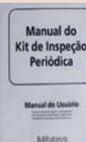
Comprar con certificado de CALIBRACIÓN

- Trazabilidad metrológica
- Laboratorio acreditado por OAA No. LC 010
- Profesionales calificados
- Fiabilidad de la calibración



Soporte

Manual



CD



Plantilla de posicionamiento



Patrones de Referencia

Patrones de longitud para medida exacta

CHECK MASTER Kit de inspección periódica para Máquina de Medición por Coordenadas

Cód.	Modelo	Capacidad
56AAM748	M-Ccheck 300	300mm
56AAM690	M-Ccheck 600	600mm
56AAM722	M-Ccheck 1000	1000mm

Composición del producto:

- 01 Soporte
- 01 Programa de inspección con informe en Excel
- 01 Manual
- 01 Plantilla de posicionamiento



Patrones de Referencia

Patrones de longitud para una medición exacta

Patrón Escalonado Serie 515



Cód.	Capacidad (mm)	Peso (kg)	Exactitud del espacio entre bloques
515-720	300	7	$\pm 2,5\mu\text{m}$
515-721	450	10	$\pm 3,5\mu\text{m}$
515-722	600	13	$\pm 5,0\mu\text{m}$
515-723	1000	22	$\pm 5,0\mu\text{m}$
515-724	1500	30	$\pm 8,0\mu\text{m}$

Comprar con certificado de CALIBRACIÓN

- Trazabilidad metrológica
- Laboratorio acreditado por OAA No. LC 010
- Profesionales calificados
- Fiabilidad de la calibración

Cód.	Capacidad	Graduación	Exactitud del espacio entre los bloques
515-374	$5 < H \leq 310\text{mm}$	0,001mm	$\pm 1,5\mu\text{m}$
515-376	$10 < H \leq 460\text{mm}$		
515-378	$10 < H \leq 610\text{mm}$		

Patrón de Altura Digital Serie 515



Calibrador de Bloques Patrón GBCD-100A

Serie 565 - Comparador automático con dos cabezales de medición



Capacidad	Resolución	Exactitud en Capacidad corta (20°C)
0,5mm-100mm	0,00001mm (0,01μm)	$\pm(0,03+0,3L/1000)\mu\text{m}^* L = \text{longitud del bloque (mm)}$

Bloques Patrón

Patrones de longitud para medida exacta

Piedra de Ceraston

Serie 516 — Accesorio Para Mantenimiento de Bloques Patrón

Cód. 601644
150 (C) x50 (L) x20 (A) mm
Cód. 601645
100 (C) x25 (L) x12 (A) mm

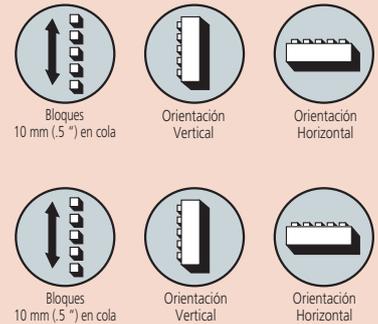


Comprar con certificado de CALIBRACIÓN

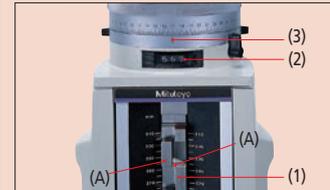
- Trazabilidad metrológica
- Laboratorio acreditado por OAA No. LC 010
- Profesionales calificados
- Fiabilidad de la calibración



Certificado de inspección provisto en forma standard y gratuito



Lectura



(A) Altura A

(1) Escala	280, mm
(2) Contador	5,67 mm
(3) Tambor	0,000mm
	285,670mm

Informaciones Técnicas

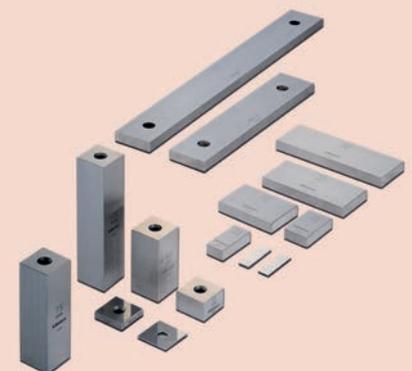
Pantalla: LCD
Batería: SR44 (2 pcs.), 938882
Vida Útil de la Batería: Aprox. 1,8 años con uso normal

Función

Configuración de puesta a cero, Función "Preset", Cambio entre ABS/INC, Función "Hold", Salida de Datos, Desconexión automática, Conversión pul/mm (para modelos pul/mm)
Alarma: Batería baja, Error de composición del valor contado

Accesorios Opcionales

515-111: Kit auxiliar para Comparador Interno (mm)
515-120: Kit auxiliar para Comparador Interno (pulgada)
—: Base de Elevación (ver página E-36.)
959149: Cable para CEP (1m)
959150: Cable para CEP (2m)



De la aplicación del Bloque Estándar - CLASES:

K **0** **1**
Laboratorios Industrial





Certificado de inspección provisto en forma standard y gratuito



Certificado de Inspección

Todos los bloques patrón se suministran con certificados de inspección.

Comprar con certificado de CALIBRACIÓN

- Trazabilidad metrológica
- Laboratorio acreditado por OAA No. LC 010
- Profesionales calificados
- Fiabilidad de la calibración

- Alta precisión
- Aderencia
- Resistencia al desgaste y estabilidad dimensional

Bloques Patrón

Patrones de longitud para medida exacta

Juego de Bloques Patrón Serie 516

Juego de Bloques Patrón en acero

Código	Bloques por juego	Clase
516-106-10	10 pçs - (calibración de micrómetros)	0
516-946-10	87 pçs	0
516-958-10	47 pçs	0
516-938-10	112 pçs	0
516-954-10	56 pçs	0
516-942-10	103 pçs	0
516-966-10	32 pçs	0



516-958-10

Juego de Bloques Patrón en cerámica

Código	Bloques por juego	Clase
516-156-10	10 pçs - (calibración de micrómetros)	0
516-338-10	112 pçs	0
516-378-10	10 pçs - (calibración de micrómetros)	0



Juego con 2 bloques de metal duro

Protector de Bloques Patrón en Metal Duro

Código	Bloques por juego	Clase
516-803-10	2 pçs	0



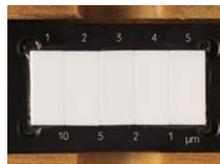
Otros Productos de esta línea

Juego de Bloques de Acero Con Base de 1mm

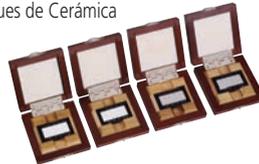


Juego con 112 Bloques de Acero

Patrones Escalonados



Bloques de Cerámica



Juego de Bloques de Cerámica Con Base de 1mm



Juego con 103 Bloques de Cerámica

para otros juegos o individuales y otras clases

Accesorios para Bloques Patrón Regulares



Incluye estuche de madera

516-601 (22 pçs)

Kit de Mantenimiento para Bloques Patrón



516-650E

Juego de Bloques Protectores



Juego con 2 bloques de Carburo de Tungsteno

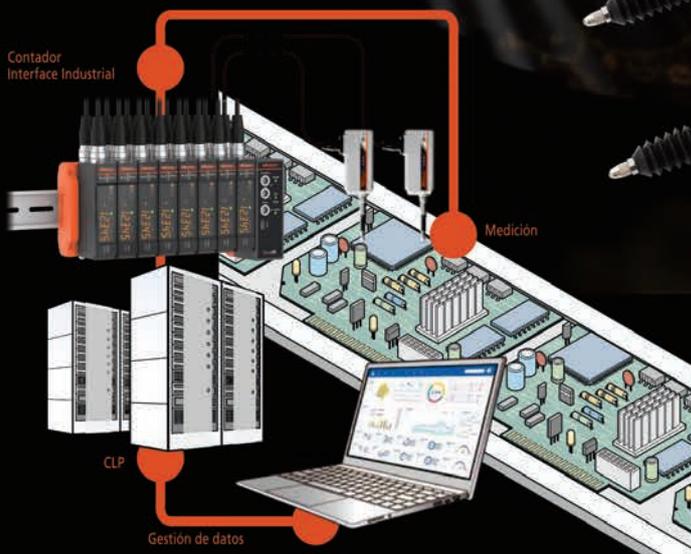
Sistema de Sensores Digitales LINEAR GAGE

Série LG100

**Mejor
en la clase
de exactitud
y resistencia
para el
medio ambiente.**

**Ideal para medición en línea
o en una sala de medición**

Permite la medición y la gestión de datos en tiempo real



IP67 G

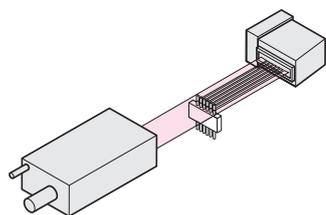
Protección contra
penetración de agua, aceite y polvo.
Nueva protección química contra aceites lubricantes
en todos los materiales engomados

Mitutoyo

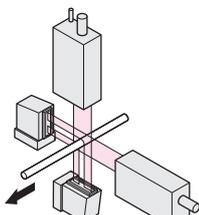
Mapa de Productos - Micrómetro Laser

Gama completa de soluciones para mediciones sin contacto de alta velocidad y precisión.

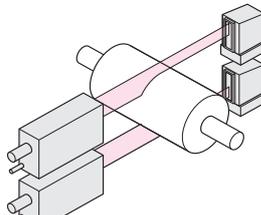
Unidad de Medición	Contadores	Capacidad	Exactitud	Repetibilidad	
LSM-500S 	 LSM-5200 Para panel: <ul style="list-style-type: none"> • Enchufe según DIN43 700 • Salida USB 2.0, RS232C y I/O • Medición de múltiples piezas 	0,005 a 2mm	$\pm 0,3\mu\text{m}$	$\pm 0,03\mu\text{m}$	
LSM-501S 		0,05 a 10mm	$\pm 0,5\mu\text{m}$	$\pm 0,04\mu\text{m}$	
LSM-503S 		0,3 a 30mm	$\pm 1\mu\text{m}$	$\pm 0,11\mu\text{m}$	
LSM-506S 		 LSM-6200 Multifuncional	1 a 60mm	$\pm 3\mu\text{m}$	$\pm 0,36\mu\text{m}$
LSM-512S 			1 a 120mm	$\pm 6\mu\text{m}$	$\pm 0,85\mu\text{m}$
LSM-516S 			1 a 160 mm	$\pm 7\mu\text{m}$	$\pm 1,4\mu\text{m}$
LSM- 6902H 		Modelo de Alta Exactitud	0,1 a 25mm	$\pm 0,5\mu\text{m}$	$\pm 0,045\mu\text{m}$
LSM-9506 	Modelo compacto con contador	0,5 a 60mm	$\pm 2,5\mu\text{m}$	$\pm 0,6\mu\text{m}$	



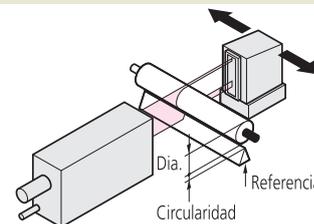
Medición de múltiples piezas



Medición doble



Medición de piezas grandes



Medición decircularidad

Micrómetro de barrido Láser

Mediciones sin contacto de alta velocidad y alta precisión

Micrómetro de Barrido Láser Serie 544

CONEXÃO COM **MeasurLink**
Software de Gerenciamento de dados Mitutoyo



LSM-6902H
544-499-1A



544-071A



544-538
LSM-506S



544-536
LSM-503S

Conjunto LSM-6902H (Capacidad 0,1 a 25mm)

Código	Descripción	Capac. (mm)	Resolución Seleccionable
544-499-1A	Unidad de lectura	0,1-25	de 0,01µm até 10µm

Conjunto LSM-503S (Capacidad 0,3 a 30mm)

Código	Descripción	Capac. (mm)	Resolución Seleccionable
544-071A	Unidad de lectura LSM-6200	0,3-30	de 0,02µm hasta 100µm
544-536	Unidad de medición LSM-5035		

Conjunto LSM-506S (Capacidad 1,0 a 60mm)

Código	Descripción	Capac. (mm)	Resolución Seleccionable
544-071A	Unidad de lectura LSM-6200	1,0-60	de 0,05µm até 100µm
544-538	Unidad de medición LSM-5065		

Micrómetro de Barrido Láser LSM-9506

SERIE 544 — Alta precisión con pantalla integrada



544-115-1A

- Unidad de visualización integrada de alta precisión $\pm 2,5 \mu\text{m}$ con múltiples funciones de medición

Conjunto LSM-506S (Capacidad 1,0 a 60mm)

Código	Descripción	Capac. (mm) (pul)	Resolución Seleccionable
544-115-1A	Display integrado	1,0-60	de 0,05µm até 100µm
544-116-1A		0.02 - 2.36 in/0.5 - 60 mm	0.00002 to 0.005 in/0.00005 to 0.1 mm

Accesorio opcional

- Cód.: 02AGD130 - Kit de Calibración para LSM-503S
- Cód.: 02AGD140 - Kit de Calibración para LSM-506S

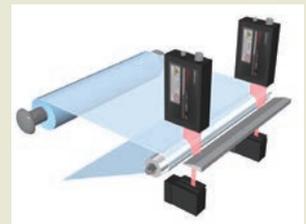
Medición del diámetro exterior del cilindro



Medición simultánea del diámetro exterior y la deflexión del cilindro



Medición de espesores irregulares de películas o láminas (medición simultánea)



Medida de holgura entre cilindros



Medición del espesor de la lámina de película



Sistema dual para medir un gran diametro exterior



Línea Completa - Linear Gages

Gama completa de comparadores electronicos

Resolución (µm)	Modelo	Capacidad de medición			Contadores
		10mm	25mm	50mm	
0,005	LGH-0510				Contador Dedicado
0,01	LGH-1010				Contador Dedicado
0,1	LG 100 LG 200				Modelo EJ Modelo EH
0,5	LG 100 LG 200				Modelo EJ Modelo EH
1	LG 100 LG 200				Modelo EJ Modelo EH
10	LGS DIGIMATIC				Modelo EC

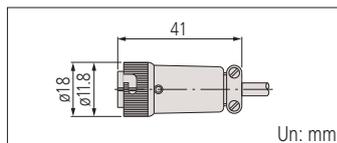
Sensores Electronicos LINEAR GAGES

Configuración del sistema



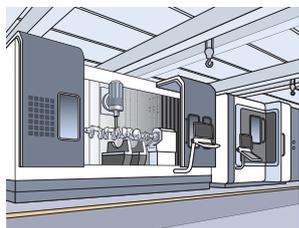
- 1 La salida USB del contador E es específicamente para SENSOR PAK.
- 2 Se requiere un enchufe de conversión para la conexión al contador EH
- 3 Los calibres convencionales se pueden conectar mediante conectores de conversión.

Conector

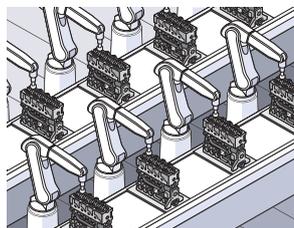


Sinal de salida	Onda cuadrada diferencial (equivalente a RS-422A) con desplazamiento de 90°, rango de desplazamiento mínimo: 1000 ns para modelos de 5 µm, 500 ns para modelos de 1 µm, 250 ns para modelos de 0,5 µm							
tono de onda cuadrada	2µm	4µm	2µm	4µm	20µm	2µm	4µm	20µm
Conector	Plug: RM12BPE-6PH (HIROSE), Receptor compatible: RM12BRD-6S (HIROSE)							

Se puede utilizar en varios entornos de producción.



en el proceso



en ensamble



en inspección

Línea completa - Escalas Lineales

Gama completa de escalas lineales para medición por desplazamiento

Modelos SD(0,01mm) y AT (0,001mm)		Tipo de Escala	Señal de Salida	Capacidad y Exactitud	Receptor de Señal			
SD-G	 A prueba de agua IP 67	ABSOLUTA	DIGIMATIC	100 A 200mm: $\pm 0,03\text{mm}$	<p>Interfase USB</p>  <p>USB → PC Envía datos via USB</p> <p>MUX-10F</p>  <p>RS-232C → CLP Envía datos via RS-232C</p> <p>DP-1VA</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Impresión de datos • Cálculos estadísticos • Salida Digimatic <p>Contador EC</p>  <ul style="list-style-type: none"> • 3 límites de tolerancia • Salida seleccionable entre criterio pasa/no pasa: análisis de tolerancia y digimatic 			
SD-D	 Convencional horizontal			Hasta 200mm: $\pm 0,03\text{mm}$				
	 Convencional vertical			300mm: $\pm 0,04\text{mm}$				
SD-E	 Multifuncional horizontal			Hasta 200mm: $\pm 0,03\text{mm}$				
	 Multifuncional vertical			300 A 450mm: $\pm 0,04\text{mm}$				
				600mm: $\pm 0,05\text{mm}$				
SD-F	 Multifuncional horizontal con lectura en diámetro			100 A 200mm: $\pm 0,03\text{mm}$				
	 Multifuncional vertical con lectura en diámetro			200 A 450mm: $\pm 0,04\text{mm}$				
				450 A 600mm: $\pm 0,05\text{mm}$				
				600 A 800mm: $\pm 0,06\text{mm}$				
				800 A 1000mm: $\pm 0,07\text{mm}$				
AT-715	 Ambientes agresivos	INCREMENTAL	SENOIDAL DOBLE	100 A 500mm: $\pm 5\mu\text{m}$	 Contador KA200 1, 2 y 3 Ejes			
AT-103	 Ambientes generales			600 A 100mm: $\pm 7\mu\text{m}$				
				2000 A 3000mm: $\pm 10\mu\text{m}$				
AT-116	 Económica compacta			100 A 1500mm: $(5+5L/1000)\mu\text{m}$		 Contador KLD200 Envío de señal en 4 posiciones		
AT-113	 Compacta			Standard: $(5+5L/1000)\mu\text{m}$ Alta Precisión: $(3+3L/1000)\mu\text{m}$				
AT-112F	 Súper Compacta			50 A 1020mm: $(3+3L/1000)\mu\text{m}$		 PSU-200 Interfaz de conversión		
AT-181	 Embolo sellado			100 A 600mm: $(5+5L/1000)\mu\text{m}$				
AT-402E	 Aplicaciones generales			140 A 540mm: $\pm 2\mu\text{m}$				
							640 A 940mm: $\pm 3\mu\text{m}$	 Controlador de comando numérico
AT-211	 Compacta de alta velocidad			SENOIDAL (1Vpp)		100 A 500mm: $(2+2L/1000)\mu\text{m}$		
		500 A 1500mm: $(3+3L/1000)\mu\text{m}$						
AT-203	 Aplicaciones generales	CUADRÁTICO	100 A 1500mm: $(3+3L/1000)\mu\text{m}$					
			1500 A 3000mm: $(5+5L/1000)\mu\text{m}$					
AT-216T	 Compacta		3250 A 6000mm: $(5+8L/1000)\mu\text{m}$					
				100 A 1500mm: $(5+5L/1000)\mu\text{m}$				

Escalas Lineales

Medición de desplazamiento en maquinas-herramientas y dispositivos

CONEXÃO COM **MeasurLink** U-WAVE
Software de Gerenciamento de dados Mitutoyo

Escalas Digimatic ABSOLUTE SD Serie 572



Modelo horizontal simples (a prueba de líquidos)
572-602 SD-20G



Modelo horizontal simples
572-202-20 SD-20DX



Modelo horizontal multi-funciones
572-461 SD-15E

Modelo	Capac. (mm)	Dimensiones (mm)				
		L1	L2	t	G	H
SD-G	100	209	185	—	—	—
	150	259	235	—	—	—
	200	311	287	—	—	—
SD-DX	100	209	185	—	—	—
	150	259	235	—	—	—
	200	311	287	—	—	—
SD-30D	300	444	420	—	—	—
	100	244	220	—	—	—
SD-E SD-F	450	594	570	6	23,2	14,6
	600	774	750	10	27,2	18,6
	800	974	950	10	27,2	18,6
	1000	1174	1150	10	27,2	18,6
SDV-D	100	244	220	—	—	—
	300	444	420	—	—	—
SDV-E SDV-F	100	244	220	—	—	—
	150	294	270	—	—	—
	800	974	950	10	27,2	18,6
1000	1174	1150	10	27,2	18,6	

Escala Lineal Económica y Compacta Serie 539 - AT-116



AT116 Código No.	Curso efectivo L ₀ (mm)
539-271-30R	100 (4")
539-273-30R	200 (8")
539-275-30R	300 (12")
539-276-30R	350 (14")
539-278-30R	450 (18")
539-279-30R	500 (20")
539-281-30R	600 (24")
539-283-30R	700 (28")
539-285-30R	800 (32")
539-286-30R	900 (36")
539-287-30R	1000 (40")
539-288-30R	1100 (44")
539-289-30R	1200 (48")
539-290-30R	1300 (52")
539-291-30R	1400 (56")
539-292-30R	1500 (60")

Escala Lineal ABS Compacta Serie 539 - AT-715



AT715 Código No.	Curso efectivo L ₀ (mm)
539-801R	100 (4")
539-802R	150 (6")
539-803R	200 (8")
539-804R	250 (10")
539-805R	300 (12")
539-806R	350 (14")
539-807R	400 (16")
539-808R	450 (18")
539-809R	500 (20")
539-811R	600 (24")
539-813R	700 (28")
539-814R	750 (30")
539-815R	800 (32")
539-816R	900 (36")
539-817R	1000 (40")

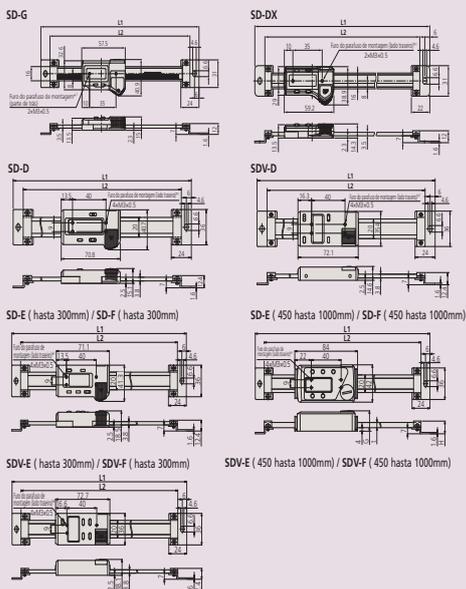
Contador KA-200



Código Modelo	174-183A KA-212	174-185A KA-213
Número de ejes	1 eje / 2 ejes	3 ejes
Resolución	(Selecionable según la escala) Con AT100 conectada: 0,05 a 0,0001mm* Con AT715 conectada: 0,01 a 0,001mm	
Display	LCD de 7 segmentos / 7 dígitos	
Alimentación	100V-240V CA, 50/60Hz	
Dimensiones	260 (X)×80 (Y)×168 (Z) mm	
Salida (opcional)	RS-232C	
Peso	1,25kg	1,33kg

- Contador de alta performance y bajo costo para 2 o 3 ejes.
- El contador KA posee funciones para fresadoras y para torno, así como para funciones normales.
- Interface RS-232 y un accesorio opcional

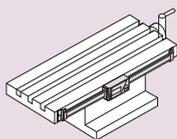
Dimensiones



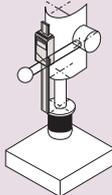
*1. Consulte la tabla de dimensiones para conocer la profundidad de la rosca de montaje de la pantalla.

Aplicaciones

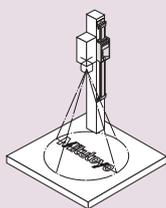
Posición de la mesa de la máquina



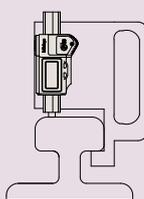
Penetración vertical de perforación



Ajuste de enfoque en instrumentos ópticos



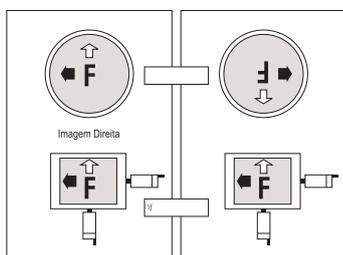
Aplicaciones especiales



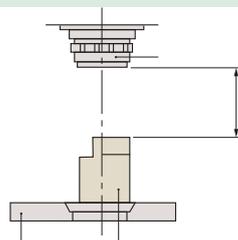
Línea completa - Proyectores de Perfil

Eficiente medición, observación e inspección de piezas

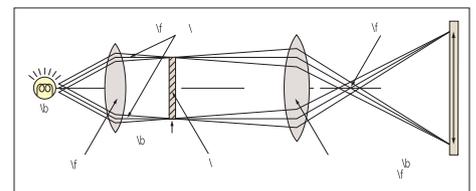
Modelo	Capacidad (mm)	Sistema de lectura	Accesorios			Carga (Kg)
			Procesador de Datos	Sensor de bordes	Contador Digital	
Vertical PJ-PLUS Pantalla: \varnothing 315mm Imagen invertida Para piezas pequeñas y medianas 	100x100 200x100					
						
PJ-H30 Pantalla: \varnothing 306mm Imagen directa Para piezas con mayor exactitud 	100x100 200x100 200x170 300x170					
Horizontal PH-A14 Pantalla: \varnothing 356mm Imagen invertida Para ejes y piezas de gran porte 	200x100	 Escala Linear				
						
PH-3515 Pantalla: \varnothing 353mm Imagen directa Para ejes y piezas de gran porte 	254x152					
Solo PV-5110 Pantalla: \varnothing 508mm Imagen invertida Para comparación rápida de imagen 	200x100					5



F
 v
 v'
DIRECTA E IMAGEN



Distancia de trabajo



Sistema óptico telecéntrico

Proyectores de Perfil

Medición, observación e inspección de piezas

Proyector de Perfil Série 302 - PJ-PLUS

NUEVO



PJ-P1010A
PJ-P2010A

Código	Modelo	Capac. (mm/pul)	Peso máximo
302-801-10	PJ-P1010A	100 x 100	10kg
302-802-10	PJ-P2010A	200 x 100	8kg

- Iluminación de contorno: LED blanco, telecéntrico, ajuste de brillo variable
- Iluminación de superficie: LED blanco, con lente condensadora ajustable y ajuste de brillo
- Resolución para el contador X, Y: 0,001 mm o 0,0001 pulgadas / 0,001 mm
- Peso: PJ-P1010A 114 kg y PJ-P2010A 118 kg
- Consumo de energía: 60 W

(*) lentes de proyección: 20x, 50x y 100x opcional

Proyector de Perfil Série 303 - PJ-H30



303-712-1A

- Proyector de alta exactitud con sistema diferenciado de iluminación que ofrece mayor contraste y mayor resolución de imagen
- Sistema de avance rápido con capacidad hasta 300 x 170mm
- Control de intensidad luminosa y lámparas de alta durabilidad
- Ampliación standard: 10X
- Lentes opcionales de 5, 20, 50 y 100X
- Sistema de iluminación de Contorno y Superficie ajustables individualmente

- Precisión: $(3 + 0.02L) \mu\text{m}$
- Resolución: 0,001 mm
- Capacidad de los ejes X, Y: 100 x 100 mm

Proyector de Perfil Série 172 - PH-3515F



172-868A

Accesorios Opcionales para PJ-H3515 y PH-A14

Código	Descripción
332-151	Optoeye
12AAE671	Regla de fijación Optoeye
12AAA807	Cable RS-232C
264-156A	QM-Data con Brazo
264-155A	QM-Data 200 de Bancada
174-183A	Contador KA-212

Proyector de Perfil Série 172 - PH-A14



172-810-10A

- Resolución: 0,001 mm
- Capacidad de los ejes X, Y: 200 x 100
- Dimensiones de la mesa: 450 x 146 mm
- Altura máxima de la pieza: 105 mm *
- Peso máximo de la pieza: 45 kg
- Capacidad de enfoque: 50 mm

(*) con lente de aumento de 10x



Ajuste de iluminación



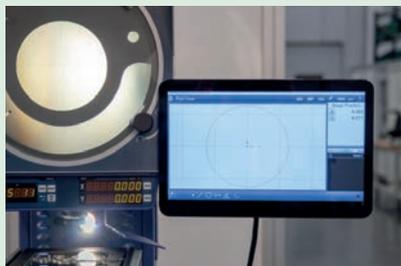
Pantalla digital de alta visibilidad

Accesorios opcionales para PJ-PLUS

Código	Descripción
264-156A	QM-Data 200
12AAA807	Cable RS-232 para QM-DATA
332-151	Optoeye-200
12AAE671	Regla de sujeción optoeye
264-155A	QM-Data 200 mesa de trabajo

Sistema M2

Software de cálculo e informes geométricos disponible para tabletas y PC con Windows



QM-DATA



264-155A

Accesorios opcionales para PJ-H30

Código	Descripción
172-271	Lente 5X

Resolución: 0,001 mm
Capacidad de los ejes X, Y: 254 x 152
Dimensiones de la mesa: 450 x 146 mm
Altura máxima de la pieza: 105 mm *
Peso máximo de la pieza: 45 kg

(*) con lente de aumento de 10x

Línea completa - Microscópios

Eficiente medición, observación e inspección de las piezas

MODELO		MAXIMA AMPLIACION	EXACTITUD	CAPACIDAD	 Camara digital y software	 Software y Vision Unit
ESTEREO	SMA - 143 Trinocular Para observación y análisis de piezas	 180X	—	—		—
	TM-500 Monocular Para observación y medición de piezas pequeñas					
MANUAL / MOTORIZADO	MF Monocular/Binocular Campo claro / oscuro Observación y medición con ampliación alta	 2000X	2.2µm	100x100x150 200x100x150 300x170x220 400x200x220		
	MF-U Binocular Campo claro / Oscuro Medición con lentes especiales M Plan Apo, M Plan Apo HR...					
ALTA EXACTITUD MOTORIZADO	HYPER MF-U Binocular Campo claro / Oscuro Medición de alta exactitud con lentes especiales M Plan Apo, M Plan Apo HR	 2000X	0.9µm	250x150x150		

12 Modelos



Campo claro (Bright field, en idioma inglés) para observación/medición



Campo claro/oscuro (Bright/Dark field, en idioma inglés) para observación/medición



Próximo al infrarrojo (serie NIR)



Próximo al ultravioleta (serie NUV)

Microscópios

Observación, medición y procesamiento de mediciones de piezas

Camara Moticom 3

- Sensor Tipo CMOS
- Formato óptico: 1/2"
- Resolución activa: 2048 x 1536 (3MP) @ 6fps
- Tamaño de Pixel: 3,2 x 3,2 μm
- Área de imagen: 6,55 x 4,92mm
- Modo de barrido: Progresivo
- Temperatura de operación: -30 a 70°C sin condensación
- Interface: USB
- Sistema operativo: Windows XP, Vista e 7



Cabezales que se venden por separado:

- Cabezales Mecánicos

Código	Eje	Capac. (mm)	Grad. (mm)
152-389	Y	0-25	0,005
152-390	X		

Cabezales que se venden por separado:

- Cabezales Digitales

Código	Capac. (mm/pul)	Resol. (mm/pul)
164-164	50 / 2"	0,001 / .00005"



Lectura de angular integrada (accesorio estándar)



Anillo de luz LED oblicua

Estéreo Microscópio SMZ-143



1100200600421

Microscópio de Medición TM-505



176-818A

Cabezales digitales se venden por separado

Accesorios Opcionales para SMZ-143

Código	Descripcion
1100600100791	Camara Digital Moticom 3+
1101002300271	Adaptador de 0,5X para Cámara 1/2"
1101002000052*	Fuente de Luz
1101002000142*	Fibra Óptica Doble

* Estos ítems precisan ser adquiridos juntos

Cabezal Micrométrico Serie 152, 164 e 350



164-164

- Dial giratorio de 330°
- Se puede utilizar para los ejes X e Y

152-389 eixo X

152-390 eixo Y

Otros Productos de esta Línea

Série 176 MF



Série 176 MF-U



Série Hyper-MF-U

Alta Exactitud



Série 176 MF (motorizado)



Série 176 MF-U (motorizado)

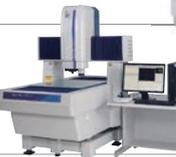
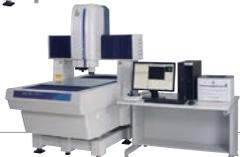
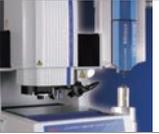


Vision Unit - Série 359



Línea completa - Medición Por Imágen

Gama completa de soluciones para mediciones por procesamiento de imagen

Modelo	Capacidad		Exactitud
Económica	200x100x150mm 300x170x150mm 400x200x150mm	QUICK-SCOPE 	+/- (2,2+0,02L).
Amplio campo vision	200x100mm 200x170mm 300x170mm	QUICK-IMAGE MOTORIZADA 	+/- (3,5+0,02L)
	100x10mm 200x100mm 200x170mm 300x170mm 400x200mm	Quick Image manual 	
Multi Sensor	250x200x200mm 400x400x200mm	QV-ACTIVE 	E_x, Y_x (2+3L/1000) μ m
Gran Capacidad	800x800x150mm 1000x1000x150mm 1250x1250x100mm 1500x1750x100mm	QV-ACCEL 	E_x, Y_x (1.5+3L/1000) μ m
Multi Sensor	300x200x200mm 400x400x250mm 600x650x250mm	QV-APEX 	E_x, Y_x (1.5+3L/1000) μ m
Velocidad	300x200x200mm 400x400x250mm 600x650x250mm	QV-STREAM PLUS 	E_x, Y_x (1.5+3L/1000) μ m
Escaneo de microgeometrías	300x200x200 400x400x250	MISCAN 	E_x, Y_x axes (0.8+2L/1000) μ m E_x, Y_x axes (1.5+3L/1000) μ m
Multi Sensor Laser	300x200x200mm 400x400x250mm 600x650x250mm	QV- MULTISENSOR Tipo 1 HYPER QV-MULTISENSOR Tipo 1 	E_x, Y_x axes (1.5+3L/1000) μ m E_x, Y_x axes (0.8+2L/1000) μ m
Multi Sensor Cromático Confocal	300x200x200mm 400x400x250mm 600x650x250mm	QV-MULTISENSOR Tipo 4 HYPER QV-MULTISENSOR Tipo 4 	E_x, Y_x axes (1.5+3L/1000) μ m E_x, Y_x axes (0.8+2L/1000) μ m
Interferometría	300x200x190mm 400x400x240mm 600x650x220mm	HYPER-QV WLI 	E_x, Y_x axes (0.8+2L/1000) μ m
Alta Exactitud	300x200x200mm 400x400x250mm 600x650x250mm	HYPER-QV 	E_x, Y_x axes (0.8+2L/1000) μ m
Multi Sensor Ultrasonido	300x200x200mm 400x400x200mm	HYPER UMAP ULTRA UMAP 	E_x, Y_x axes (0.8+2L/1000) μ m E_x, Y_x axes (0.25+L/1000) μ m
Altísima Exactitud	400x400x200mm	ULTRA-QV 	E_x, Y_x axes (0.25+L/1000) μ m
Multi Sensor Altísima Exactitud	200x200x100mm Foco a Laser, Foco para digitalización, Sensor de toque	NANOCORD 	E_x, Y_x axes (0.2+L/1000) μ m

Quick Vision APEX

Nueva generación E



Iluminación LED blanca / de color

Medición de instrumentos médicos
dispositivos médicos
que requieren
alta precisión



Tecnología de punta
Medición flexible
de piezas nuevas
para vehículos
eléctrico



Semiconductores
Automatización
completa medición
continua durante
producción en masa

*Alta velocidad
en el procesamiento
de imagen*

NUEVO

Mitutoyo

QUICK VISION

APEX

HYBRID

SMART 
F@ctory

Mitutoyo

Máquinas de Medición Por Imágen

Sistema ideal para medición por procesamiento de imagen en diversas aplicaciones

Quick-Image - Sistema de medición óptica instantánea



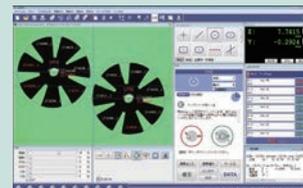
QI-C2010D MOTORIZADA



QI-A1010D MANUAL

- Esta exclusiva función de unión de imágenes por campo de visión, une automáticamente las imágenes capturadas para medirlas como si fueran una imagen única!

- Mediciones realizadas con un solo clic, pudiendo programar la máquina para medir automáticamente una o más piezas cabe en su campo de visión



¡MEDICIÓN CON UN CLIC!

Quick-Scope

QS-L/AFC - Sistema de medición óptica manual



QS-L/AFC

- Una evolución del QS-LZB este equipo tiene un sistema de zoom óptico motorizado único que permite mediciones más rápidas utilizando la función de enfoque automático, así como medir alturas sin interferencia de errores humanos.



Quick-Vision

QV-ACTIVE - Sistema de medición óptica multisensor



- Modelo compacto con medición de imagen y contacto.
- Capacidad de carga: 10 kg
- Cámara a color de alta resolución y alta velocidad con conexión USB
- Zoom óptico con 8 pasos de aumento.
- Sensor táctil TP20 con diferentes módulos de fuerza de medición.
- Módulo de sensor magnético, que minimiza las colisiones.
- Larga distancia de trabajo (objetivo 1X): 74 mm

Quick-Vision

QV-APEX - Sistema de medición óptica 3D CNC



- Disponible en tres tamaños de 300, 400 y 600 mm, todos con una precisión de 1.5 μm
- Estructura de pórtico fija para máxima repetibilidad, aceleración, rigidez y precisión;
- Iluminación de anillo con control de posicionamiento individual para maximizar la iluminación de la pieza.
- Incluye hardware de mejora del enfoque óptico estándar de superficie para medir piezas translúcidas y reflectantes.

Otros productos de esta línea

Nanocord

Sistema de medición óptica para micro geometrías.



MiSCAN

Cabeza de escaneo con micro sonda de hasta 125 μm



Ultra QV-404

Sistema de medición óptica CNC de alta precisión.



Línea completa - Rugosímetros

Gama completa de soluciones para mediciones de rugosidad superficial de las piezas

Capacidad X	Modelo	Característica	Parametros
17,5	SJ-210 	PORTÁTIL SONDAS CON PATIN	80
	SJ-310 	SEMI-PORTÁTIL CON IMPRESORA SONDAS CON PATIN	
25 ou 50	SJ-410 	SONDAS SEMI-PORTÁTILES SIN PATIN	160
50	SJ-500 	SEMI-PORTÁTIL PEQUEÑOS PERFILES Y LARGO ALCANCE	
100	SV-2100 	MODELO DE LABORATORIO	
100 ou 200	FTA-S3000 	COLUNA MOTORIZADA PROGRAMABLE	590
200	SV-3000CNC 	ALTA PRODUCTIVIDAD TOTALMENTE CNC	
	SV-M3000CNC 		
	SV-3000CNC COM VISION PROBE 	SOLUCIÓN COMPLETA CON CARACTERÍSTICAS ÓPTICAS	
100 ou 200	FTA-D3000 	HÍBRIDO PERFIL / RUGOSIDAD	590
	FTA-D4000 	HÍBRIDO DE DOBLE SENTIDO PERFIL / RUGOSIDAD	
200	SV-C4500CNC 	ALTA EXACTITUD Y PRODUTIVIDAD	590
100	CS-3200 	UNICA UNIDAD	
200	CS-5000CNC 	ALTA EXACTITUD Y PRODUTIVIDAD	
	CS-H5000CNC 	VISION PROBE	

Rugosímetros

Medición de la rugosidad superficial de las piezas para laboratorio y para la planta de producción

Rugosímetro Portátil SJ-210

CONEXIÓN CON **MeasurLink** U-WAVE
Software de gestión de datos Mitutoyo

NUEVO



178-561-12A

cód. sensor 178-390

- 39 parámetros de rugosidad
- Considera varias normas de rugosidad
- Puede evaluar diversos parámetros y funciones, inclusive longitud arbitraria de medición
- Display a color para resultados y gráficos
- Software en 16 idiomas seleccionables
- Almacena hasta 10.000 resultados de medición
- Tres tipos de drive: Standard, Transversal y Retráctil para atender diferentes geometrías y diferentes accesos al área que será medida
- Compatible con software de informes de SJ-Tools



Rugosímetro Semi-Portátil SJ-310

CONEXIÓN CON **MeasurLink** U-WAVE
Software de gestión de datos Mitutoyo

NUEVO

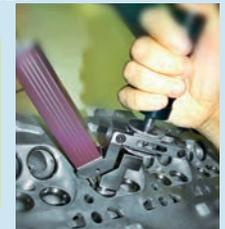
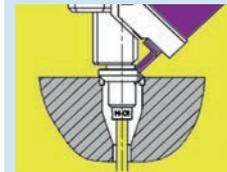


178-571-12A

cód. sensor 178-390

- 39 parámetros de medición que cumplen normas internacionales (ISO, VDA, ANSI e JIS)
- Estructura a prueba de polvo con panel de operación a color sensible al toque y con impresora térmica incorporada
- Compatible con software de informes SJ-Tools

Dispositivo para medir la rugosidad en el asiento de la válvula en las cabezas



Rugosímetro Semi-Portátil SJ-410

CONEXIÓN CON **MeasurLink** U-WAVE
Software de gestión de datos Mitutoyo



178-581-12A

Soporte de Avance

NUEVO

- 46 parámetros de medición que cumplen las normas internacionales (ISO, VDA, ANSI y JIS)
- Ideal para mediciones en superficies planas y curvas. Unidad motorizada robusta y con regulación de inclinación
- Estructura a prueba de polvo con panel de operación a color, sensible al toque y con impresora térmica incorporada
- Compatible con software de informes SJ-Tools

Medición de la rugosidad de CIGUEÑALES



SJ-500 y 100 - Rugosímetro de laboratorio con procesador dedicado

X= 50 e 100 | Con joystick



Surftest Extreme SV-3000CNC

Rugosímetro CNC - 8 ejes



FTA-S3000 - Formtracer avant Rugosidad

PC y Software Formtracepak - opcionales



FTA-D4000 - Formtracer Avant Híbrido Perfil/Rugosidad

intercambio rápido de unidades 30s



PC opcional

Surftest Extreme SV-M3000CNC

Rugosímetro CNC de Micro-Perfil 4 ejes



Con salida de datos U-WAVE



Acessórios Opcionais

Mesa con columna para SJ-410

Cód.: 178-039

Rango de ajuste vertical: 250 mm

Dimensiones: 400 x 250 x 578 mm

Peso: 20 kg



FORMTRACER Avant

Alineación automática de puntas a gran velocidad

Rugosidad y Contorno

Aplicaciones:



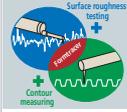
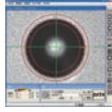
Palanca de cambio rápido
30 segundos
sin configuración de software



Mitutoyo

Línea completa - Contracer

Gama completa de soluciones para mediciones de alta precisión de perfiles y contornos de piezas

Capacidad Z	Exactitud X	Exactitud	Modelo	Característica	Contorno	Rugosidad	Sentido
50	100	$\pm(2,5+ 0,1H)\mu\text{m}$	CV-2100N4 	PORTÁTIL	●	—	↓
			CV-2100M4 	MANUAL Columna standard	●	—	
60	100 o 200	$\pm(1,6+ 2H /100)\mu\text{m}$	FTA-C3000 	COLUMNA MOTORIZADO PROGRAMABLE	●	—	↑ o ↓
			FTA-D3000 	HÍBRIDO	●	●	↑ e ↓
	200	$\pm(0,8+ 2H /100)\mu\text{m}$	FTA-C4000 	COLUMNA MOTORIZADO PROGRAMABLE DOBLE SENTIDO DE LAS MEDIDAS	●	—	↑ e ↓
			FTA-D4000 	HÍBRIDO DE MEDICIÓN DE DOBLE SENTIDO	●	●	
	200	SV-C4500CNC 	ALTA EXACTITUD Y PRODUCTIVIDAD TOTALMENTE CNC	●	●	↓	
5	100	$\pm(1,5+ 2H /100)\mu\text{m}$	CS-3200 	DRIVE ÚNICO	●	●	↓
12	200	$\pm(0,3+ 0,02H)\mu\text{m}$	CS-5000CNC 	ALTA EXACTITUD Y PRODUCTIVIDAD	●	●	↓
24			CS-H5000CNC 	VISION PROBE	 Surface roughness testing  Contour measuring		



Contorno de una lente esférica



Contornos interno e externo de una pista de rodamientos



Diente de un engranaje interno



Perfil de una rosca interna



Perfil de una rosca externa

Contracer

Alta precisión, funcionalidad y simplicidad

Medidor de Contorno Formtracer Avant FTA-C3000



FTA-C3000

- Los nuevos modelos Formtracer Avant son instrumentos de medición de contornos equipados con una escala de arco circular de alta precisión y un nuevo concepto de brazo sensor Z1. Esta escala de alta precisión rastrea instantáneamente el movimiento vertical de la punta con alta precisión y resolución extrema. El nuevo brazo aumenta la carrera de medición Z1 en 10 mm y reduce la posibilidad de interferencia o colisión con la pieza de trabajo o el accesorio. Además, tiene sujeción magnética para facilitar el intercambio.
- Medición continua (arriba / abajo) de doble extremo. Función útil para diámetros. Por ejemplo diámetros de hilo
- La fuerza de medición se puede configurar con el software FORMTRACEPAK. No es necesario hacer ajustes de contrapeso
- Sistema de sujeción de sonda magnética para cambio rápido de punta.

Accesorio Opcional

Base con columna (Para o CV-2100-N4)

Código: **218-042**

(con base de granito)

Inclinación: $\pm 45^\circ$

Movimiento vertical: 320mm

Masa: 110kg



Morsa Giratoria

Cód.: **218-003**

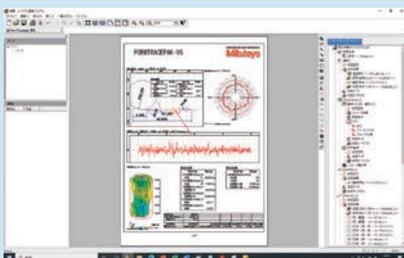
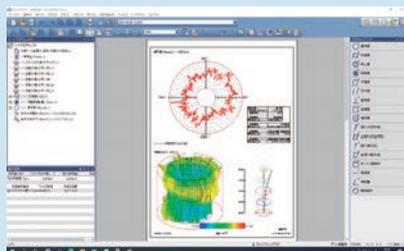


Tabla de coordenadas

Cód.: **218-001**



Software FORMTRACEPAK



Medidor de Contorno CV-2100M4

CV-2100N4



Capacidad X:100mm / Z:50mm



218-613A

Columna curso Z:320mm



218-633A

Panel de control en el equipo

Escala Digital

Resolución constante en todo el trayecto

CAPACIDAD

X: 100mm | Z: 50mm

Columna de accionamiento rápido Z:300mm

Inclinación +/- 45°

Otros Productos de esta línea

FTA-C4000



CV-3000H CNC



Formtracer

Medición de rugosidad superficial y contorno

Rugosidad de superficie y medidor de contorno

Formtracer Avant FTA-D3000

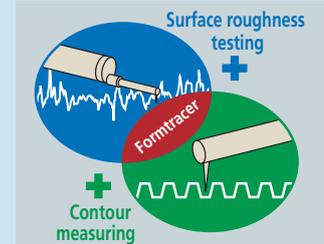
Columna
Motorizada

NUEVO



FTA-D3000

- Equipo de medición de contornos y rugosidad a base de granito de alta precisión, ejes motorizados y movimientos programables
- Amplia gama de perfiles y parámetros de rugosidad.
- Medición de contornos con la última tecnología de análisis geométrico con el software FORMTRACEPAK
- Cabeza inclinable
- Retorno programable
- El software importa perfiles nominales y exporta perfiles reales
- Informes de acuerdo a las necesidades del cliente.
- Cambio rápido de unidad: 30 s



Software FORMTRACEPAK

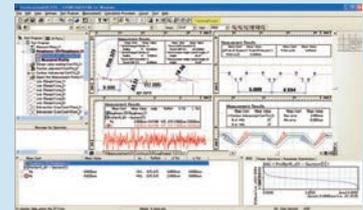
Control de medición

Funciones de ayuda on-line

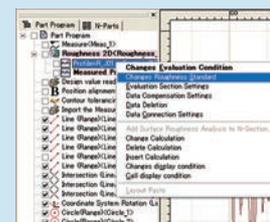
Función de edición de botones

Soporte para múltiples idiomas

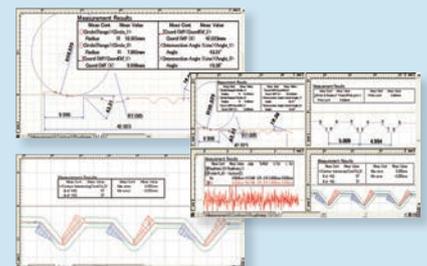
Comandos estadísticos simples



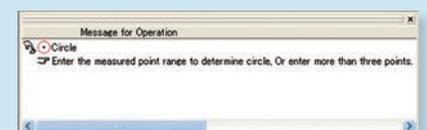
Edición de procedimientos de medición



Exhibición versátil de los gráficos en ventana para datos y análisis



Mensajes de Operación



CS-3200S4



Formtracer Extreme SV-C4500 CNC



Formtracer Extreme CS-H5000CNC



Contorno de un lente esférico



Diente de un engranaje interno



Perfil de una rosca externa

ROUNDTRACER EXTREME

MEDIDOR CNC
**FORMA,
PERFIL Y
RUGOSIDAD**

Gran
velocidad
y
exactitud

Medición de formas geométricas
alto rendimiento



Medición de contorno
con alta precisión



Medición de rugosidad
aún más avanzado



Todo en un equipo



Mitutoyo

Línea completa - Roundtest

Gama completa de soluciones para mediciones de redondez

Exactitud	Capacidad	Modelo	Característica				Rugosidad (opcional)
U95 (2+L[mm]/200) μm U95 (1+D[mm]/200) μm	100 / 300	ROUNDTRACER FLASH 	Medición Óptica	●	●	●	
(0.02+3.5H/10000)μm	328	ROUNDTRACER EXTREME 	Alta exactitudCNC	●	●	●	●
(0.02+6H/10000)μm	280	RA-1600 	Columma Motorizada Programable	●	●	●	
(0.02+3.5H/10000)μm	300	RA-2200 	Automatico	●	●	●	●
	400	RA-H5200 		●	●	●	●
	256	 RA-2200CNC	CNC	●	●	●	●
	356	RA-H5200 CNC 		●	●	●	●
Grand Capacidad - Aguardamos su consulta				●	●	●	●

Roundtest

Centralización y nivelación combinadas con medición de alta precisión

Roundtracer Extreme - Forma y rugosidad del contorno de la máquina de medición de redondez CNC

Software ROUNDPAK



Placa 3 castañas
Cód.: 211-014



Placa 3 castañas
Cód.: 211-032



- Máquina de última generación que integra varios tipos de medición: Forma geométrica, contorno y rugosidad superficial, todo en uno.
- Medición de formas geométricas de alto rendimiento
- Medición de contornos con alta precisión
- Medición de rugosidad aún más avanzada
- Medición de precisión eficiente en prácticamente cualquier pieza
- Los resultados de la medición se pueden mostrar gráficamente utilizando el software ROUNDPAK.

Roundtracer Flash - Medición de forma sin contacto de alta velocidad



- Medición de formas Roundtracer Flash All-in-One
- Velocidad de medición inigualable gracias al eje z inmóvil. Óptica 2D completa.
- Consistencia de la imagen: los perfiles complejos y las geometrías de las piezas se adquieren dentro del mismo marco de imagen, eliminando cualquier error mecánico de la máquina, incluso insignificante, de las mediciones.
- Escape axial: el marco de imagen 2D permite capturar dinámicamente toda la superficie, en todos los ángulos, durante la rotación de la pieza.
- Medición del orificio pasante: solo se requieren unos pocos milisegundos entre la adquisición de la imagen y la realización de una medición del orificio pasante.

Otros Productos de esta Línea

RA-2200



RA-6000



- Mida con precisión las piezas cilíndricas grandes y pesadas
- capacidad de medición
altura = 1.050 mm
diámetro = 880 mm
- Exactitud rotativa
radial: 0,05+ 0,0006H μm
Axial: 0,1 μm
- Exactitud lineal
Eje X: 2,5 μm / 400 mm
Eje Z: 1,5 μm /1.050 mm



HR-600 Serie

Durómetro Universal

Piezas complejas



Piezas plásticas



Piezas cementadas



Piezas grandes



Rockwell Normal,
Superficial,
Brinell y Vickers

Referenciado
automático.
**IDEAL PARA
AUTOMATIZACIÓN**

HR-610A



HR-620B



Mitutoyo

Línea completa - Durómetros

Gama completa de soluciones para mediciones de dureza de los materiales

Modelo		Carga (kgf)	Funciones	Modelo	Carga (kgf)	Funciones		
Shore	HH-300 Shore Usado para ensayos con materiales maleables 	Shore A D E	Analogico/ digital Valor de Dureza Salida de datos	Sistema A	HV-110 	0,3 -30	Panel touchscreen Mesa Manual / Motorizada	
	HH-411 Leeb Para ensayos en el campo con piezas de gran porte 	-	Digital Valor da Dureza Conversión Salida de datos		HV-120 	1 - 50		
Rockwell Normal / Superficial / Brinell	Analógico HR-210MR Rockwell Normal 	60/100 150	reloj con cero automático analogico valor de dureza	Sistema B	HV-110 	0,3 -30	Software Mesa Manual / Motorizada	
	HR-430 MS Rockwell Normal y Superficial 	15/30/45 60/100 150	Digital Conversión Límite de tolerancia Salida de datos		HV-120 	1 - 50		
	HR-430 MR Rockwell Normal 	60/100 150			HM-210 	0.01 - 1		Panel touchscreen Mesa Manual / Motorizada Cargas livianas
	HR-530 Rockwell Normal superficial Brinell 	6-187	Estadística Joimny Digital Automático Conversión Límite de tolerancia Salida de datos		HM-220 	0,00005 2		
HR-600 AVPAK Rockwell Normal superficial Brinell 	1-250	Durómetro universal ideal para automatización con referenciando automático. Medición en diferentes materiales	Micro Vickers HM-100~200 HM-210 	0.01 - 1	Software Mesa Manual / Motorizada Cargas livianas			
HM-101 HM-102 HM-103 	0.01 - 1	Panel digital Modelos con Cámara mesas opcionales						

Durómetros

Control de calidad de la dureza de los materiales



Certificado de inspección provisto en forma standard y gratuito

Durómetro Rockwell - HR-200/300/400 Série 810

NUEVO



810-191-11
HR-210MR



810-192-21
HR-320MS



810-193-21
HR-430MR



810-194-21
HR-430MS

Para normas ISO/JIS

HR-210MR
810-191-11-ISO – Durómetro HR-210MR (itens incluidos)
Cable de energía norma UL/CSA
Penetrador diamante Rockwell Normal (ISO/JIS)
Penetrador esfera 1/16" metal duro (ISO/JIS)
Esfera de reposición Ø1/16" metal duro (ISO/JIS)
Bloque patrón de dureza 60HRC (ISO/JIS)
Bloque patrón de dureza 90HRBW (ISO/JIS)
HR-320MS
810-192-21-ISO – Durómetro HR-320MS (itens incluidos)
Cable de energía
Penetrador diamante Rockwell Normal/Superficial (ISO/JIS)
Penetrador esfera 1/16" metal duro (ISO/JIS)
Esfera de reposición Ø1/16" metal duro (ISO/JIS)
Bloque patrón de dureza 60HRC (ISO/JIS)
Bloque patrón de dureza 90HRBW (ISO/JIS)
Bloque patrón de dureza 90HR15N (ISO/JIS)
Bloque patrón de dureza 72HR30TW (ISO/JIS)
HR-430MR
810-193-21-ISO – Durómetro HR-430MR
Cable de energía
Penetrador diamante Rockwell Normal (ISO/JIS)
Penetrador esfera 1/16" metal duro (ISO/JIS)
Esfera de reposición Ø1/16" metal duro (ISO/JIS)
Bloque patrón de dureza 60HRC (ISO/JIS)
Bloque patrón de dureza 90HRBW (ISO/JIS)
HR-430MS
810-194-21-ISO – Durómetro HR-430MS
Cable de energía
Penetrador diamante Rockwell Normal/Superficial (ISO/JIS)
Penetrador esfera 1/16" metal duro (ISO/JIS)
Esfera de reposición Ø1/16" metal duro (ISO/JIS)
Bloque patrón de dureza 60HRC (ISO/JIS)
Bloque patrón de dureza 90HRBW (ISO/JIS)
Bloque patrón de dureza 90HR15N (ISO/JIS)
Bloque patrón de dureza 72HR30TW (ISO/JIS)

U-WAVE

CONEXIÓN CON **MeasurLink**
Software de gestión de datos Mitutoyo

Para normas ASTM

HR-320MS
810-192-21-ASTM – Durómetro HR-320MS
Cable de energía
Penetrador diamante Rockwell Normal/Superficial (ASTM)
Penetrador esfera 1/16" metal duro (ASTM)
Esfera de reposición Ø1/16" metal duro (ASTM)
Bloque patrón de dureza 63HRC (ASTM)
Bloque patrón de dureza 90HRBW (ASTM)
Bloque patrón de dureza 92HR15N (ASTM)
Bloque patrón de dureza 76HR30TW (ASTM)
HR-430MR
810-193-21-ASTM – Durómetro HR-430MR
Cable de energía
Penetrador diamante Rockwell Normal/Superficial (ASTM)
Penetrador esfera 1/16" metal duro (ASTM)
Esfera de reposición Ø1/16" metal duro (ASTM)
Bloque patrón de dureza 63HRC (ASTM)
Bloque patrón de dureza 90HRBW (ASTM)
HR-430MS
810-194-21-ASTM – Durómetro HR-430MS
Cable de energía
Penetrador diamante Rockwell Normal/Superficial (ASTM)
Penetrador esfera 1/16" metal duro (ASTM)
Esfera de reposición Ø1/16" metal duro (ASTM)
Bloque patrón de dureza 63HRC (ASTM)
Bloque patrón de dureza 90HRBW (ASTM)
Bloque patrón de dureza 92HR15N (ASTM)
Bloque patrón de dureza 76HR30TW (ASTM)

Diferenciales:

Rastreabilidad individual

- Penetrador
- Carga
- Desplazamiento

Estándares de dureza para todas las escalas

- 02 a la normalidad
- 04 para normal y superficial

- Se trata de una serie económica de durómetros para ensayos Rockwell y, opcionalmente, Brinell*

Es una línea de 4 modelos distribuidos en uno con pantalla analógica y tres tipos con pantalla digital

* El ensayo de dureza Brinell se puede realizar utilizando accesorios opcionales: un penetrador de esfera, un juego de pesas y un microscopio de medición.



Hardmatic HH-300 Serie 811 - Shore para Esponja, Goma y Plásticos

U-WAVE

Código	Shore	Aplicación	Capac.
811-331-10	A	Goma blanda / Espumas	10-90
811-333-10	D	Goma / Plástico / Ebonita / Elastómeros Duros	20-90
811-338-11	D	Goma / Plástico / Ebonita / Elastómeros Duros	
811-330-10	E	Goma blanda / Esponja / Filtro / Filtro	10-90
811-329-10	E	Goma blanda / Esponja / Filtro / Filtro	
811-335-10	A	Goma blanda / Espumas	20-90
811-337-10	D	Goma / Plástico / Ebonita / Elastómeros Duros	
811-332-10	A	Goma blanda / Espumas	10-90



Digitales
811-338-11
811-330-10



Analógicos
811-331-10
811-333-10



811-329-10 HH-329
811-335-10 HH-335
811-337-10 HH-337



811-332-10
HH-332
811-334-10
HH-334

CONEXIÓN CON **MeasurLink**
Software de gestión de datos Mitutoyo

Mitutoyo



Certificado de inspección provisto en forma standard y gratuito

Durómetros

Control de calidad de la dureza de los materiales

Durómetro universal Rockwell Série HR-600 AVPAK

U-WAVE

CONEXIÓN CON **MeasurLink**
Software de gestión de datos Mitutoyo

810-510-11
HR-610A
(Mesa motorizada eje X)



NUEVO

810-525-11
HR-620B
(Equipado con mesa motorizada con eje Y)



- Medidor de dureza universal CNC Rockwell
- Aplicado en pruebas Rockwell Normal, Superficial, Brinell y Vickers
- Realiza mediciones de materiales plásticos (escalas HRM y HRL)
- Base para piezas grandes
- Realiza prueba con cargas hasta 250Kg
- Mesa motorizada hasta 300 mm x 200 mm
- Cabezal de prueba dinámico

Ideal para automatización con referencia automática



Durómetro Rockwell - HR-500 Série 810

Código	Funciones
HR-530L 810-331-21	Medición continua (por muestra del mismo espesor); Cálculo estadístico (máximo, mínimo, valor medio, desviación estándar, valor límite superior, valor límite inferior, GO y ± NG), compensación de compensación; Ensayo de Jominy

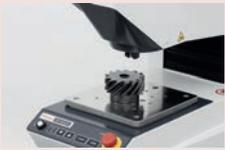
810-331-21



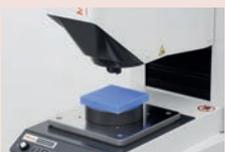
Piezas complejas



Piezas grandes



Piezas cementadas



Piezas plásticas



Pantalla táctil para un excelente control



Durómetros Micro Vickers e Vickers

Control de calidad de la dureza de los materiales

Durómetro Microdureza Vickers - HM-102 / 103 Série 810



- Para dureza Vickers
- Carga, duración y descarga automáticas
- Funciones: Resultados del tamaño de las diagonales, valor de dureza y juzgamiento de la tolerancia
- Torre de intercambio del penetrador: manual
- Ampliación 100X y 500X
- Capacidad XY de la mesa: [25 x 25 mm]
- Graduación de los cabezales: 0,01mm

Durómetro - HM-210 Série 810 - para Microdureza Vickers

Sistema A (HM-210A/220A)



- Con unidad de cámara de TV 810-354
- Medición de las dimensiones de la hendidura
- Reducción de la fatiga visual
- Eficiencia operativa mejorada en pruebas multipunto

Sistema B (HM-210B/220B)



- Equipado con AVPAK-20, software para sistemas automáticos de prueba de dureza
- Medición automática de la longitud de la hendidura diagonal y cálculo del valor de dureza
- Eliminación de errores de medición debido a variaciones en la interpretación del operador.

Sistema C (HM-210C/220C)



- Equipado con mesa motorizada XY
- Eficiencia en operaciones como pruebas de dureza multipunto
- Software de medición de imágenes y mesa XY motorizada y enfoque automático

Sistema D (HM-210D/220D)



- Software de medición de imágenes y mesa XY motorizada y enfoque automático
- Equipado con función de enfoque automático
- Permite la prueba de dureza automática
- Reducción de costos y mayor eficiencia

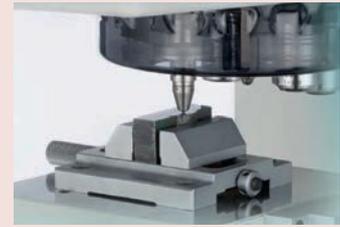
Durómetro - HV-110/120 Série 810 - para Dureza Vickers



- Para medición de la dureza Vickers HV, HK, Hb y Kc
- Carga, duración y descarga automatizadas
- Unidad de iluminación por LED
- Para medición de piezas con altura hasta 210mm y profundidad de 160mm
- Conversión de escala de dureza según 8 normas (SAE, BS, DIN, ASTM, etc.)
- Torre de intercambio automática de penetradores (intercambio manual también es posible)



Certificado de inspección provisto en forma standard y gratuito



Torre motorizada. Se pueden montar simultáneamente hasta cuatro objetivos y dos penetradores.



lentes de objetivo



unidad de iluminación



Reducción de la dispersión de la luz



Pantalla de fácil visualización y operación

Crysta Apex V

NUEVA MÁQUINA
DE MEDIR POR
COORDENADAS CNC

HOME POSITION

llamado!

Tu máquina tridimensional lista para medir.

CNC TRIDIMENSIONAL CON ESCALA ABSOLUTE

Resistencia a ambientes agresivos con fluidos y aceites

Compensación de temperatura en tiempo real

*Medición garantizada en condiciones de
temperatura de 16 - 26°C*

Condition Monitor

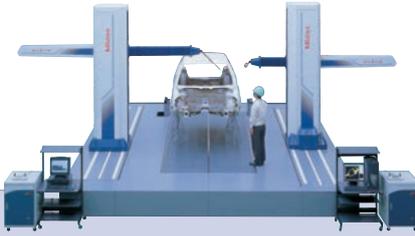
Status Monitor



Mitutoyo

Línea completa - MMC

Línea completa de máquinas de medir por coordenadas de alto rendimiento

MAYOR CAPACIDAD DE SERIE (mm)	ERROR MÁXIMO	MODELOS	CARACTERÍSTICA
X=900 Y=1000 Z=600	0.28µm	LEGEX 	Máxima precisión Laboratorios de y medición de piezas de tolerancia restringida
X=900 Y=1000 Z=600	2.4µm 2.2µm 2.2µm 2.5µm	Ko-Ga-Me MiSTAR MACH V MACH 3A 	Alta velocidad y resistencia a condiciones agresivas Aplicaciones de taller en varios procesos
X=1600 Y=3000 Z=1600	0.7µm	STRATO APEX 	Laboratorios y herramientas de alta precisión Sistema antivibraciones estándar
X=2000 Y=4000 Z=1600	2.2µm	CRYSTA APEX EX 	Ideal para funciones difíciles de alcanzar. Medición de 5 ejes y reducción de tiempo
X=2000 Y=4000 Z=1600	1.7µm	CRYSTA APEX V 	CON ESCALA ABSOLUTE Precisión y Multisensores como surface measure probe, vision probe e MPP Nano
X=4500 Y=6000 Z=2000	3.5µm	STRATO APEX G 	Tipo de PÓRTICO (Piezas grandes) Facilita el movimiento de piezas grandes Alta precisión con volumen de medición máximo Fácil acceso en coches de transporte. Alta precisión al medir piezas grandes.
X=8000 Y=1600 Z=3000	20µm	CARB STRATO 	Tipo de columna Single o Dual Ideal para carrocerías y camiones.

Máquinas de Medición por Coordenadas

Tecnología de medición 3D de alta exactitud

Máquina de Medición por Coordenadas CNC
Serie 500/700/900/1200 - Crysta-Apex V

MÁS

VERSATILIDAD
VELOCIDAD
EXACTITUD

Tipos de aplicaciones



TP20

TP200

SP25M



CRYSTA-Apex V 574

NUEVO



CRYSTA-Apex V 776



CRYSTA-Apex V 9106



CRYSTA-Apex V122010

Solo
Mitutoyo
lo tiene!

**Compensación de temperatura
en tiempo real**

Medición garantizada en condiciones de temperatura de 16 - 26°C

**HOME POSITION
Encendido**

Tu máquina tridimensional lista para medir.

**TRIDIMENSIONAL CNC
CON ESCALA ABSOLUTA**

Resistencia a ambientes agresivos con fluidos y aceites

Modelo de la Máquina	Crysta Apex V 574	Crysta Apex V 7106	Crysta Apex V 9168	Crysta Apex V 9208	Crysta Apex V 122010	Crysta Apex V 163012	Crysta Apex V 203016	
Capacidad de medición	Eje X	500mm	700mm	900mm		1200mm	1600mm	2000mm
	Eje Y	700mm	1000mm	1.600mm	2.000mm	2000mm	3000mm	3000mm
	Eje Z	400mm	600mm	800mm		1000mm	1200mm	1600mm
Resolución	0,1 µm		0,1 µm		0,1 µm			
Exactitud (sensor SP25)	Eo, MPE	(1.7+3L/1000) µm			(2.3+3L/1000) µm	(3.3+4,5L/1000) µm	(4,5+8L/1000) µm	
	PFTU, MPE	1.7µm		1.7µm	2.0µm	5.0µm	6.0µm	
	MPETHP	2.3(50s)µm		2.3(60s)µm	2.3(50s)µm	5(60s)µm	6(60s)µm	
Mesa de granito	Tamaño	638x1.160mm	880x1.720mm	1.080x2.320mm	1.080x2.720mm	1.400x2.965mm	1.800x4.205mm	2.200x4.205mm
	Insertos de Fijación	M8 x 1,25		M8 x 1,25		M8 x 1,25		
Pieza a ser medida	Altura máxima	545mm	800mm	1.000mm	1.000mm	1200mm	1400mm	1800mm
	Peso máximo	180kg	1000kg	1.500kg	1.800kg	2.500kg	3.500kg	4.000kg

Máquinas de Medición por Coordenadas

Tecnología de medición 3D de alta exactitud

Máquina de Medición por Coordenadas CNC Crysta-Apex EX - série 1200R

CRYSTA-Apex EX 123010R



- Los productos de la serie CRYSTA-Apex EX 1200R son CNC MMC avanzados equipados con el cabezal de sonda REVO-2 y una selección de sondas para crear una variedad de máquinas de medición estándar de 5 ejes.
- La operación de 5 ejes reduce el tiempo requerido para los movimientos de reposicionamiento de la sonda y permite un posicionamiento más flexible. También facilita el acceso a piezas complejas y ahorra tiempo durante la programación y la medición.
- Permite el escaneo de 5 ejes a una velocidad muy alta (máx. 500 mm / s), superando con creces el control de 3 ejes convencional. El soporte para muestreo de alta velocidad de hasta 4000 puntos por segundo permite la adquisición de puntos de medición densamente espaciados, incluso durante un escaneo rápido.



Máquina de Medición por Coordenadas CNC - Alta Exactitud Strato Apex - Séries 500 / 700 / 900 / 1600

STRATO-Apex 9106



- La serie STRATO-Apex de CNC MMC ofrece una rigidez estructural mejorada y sistemas de guía para garantizar mediciones de muy alta precisión. La alta velocidad de transmisión y la alta aceleración proporcionan tiempos de ciclo más bajos en aplicaciones de medición críticas.
- La serie STRATO-Apex utiliza la misma unidad de medición de longitud de ultra precisión (interna) utilizada en la serie LEGEX para la detección de posición, lo que permite una detección de posición extremadamente avanzada y permite el control de estas máquinas de ultra precisión. También aplica varias otras tecnologías, como un programa de control de velocidad, que permite una alta velocidad y precisión.

Máquina de Medición por Coordenadas CNC - Ultra Exactitud LEGEX - Séries 500 / 700 / 900



- La serie LEGEX es una MMC CNC de altísima precisión con el mayor nivel de precisión del mundo, esto solo fue posible analizando rigurosamente todos los posibles factores de errores de producción y eliminando o minimizando sus efectos.
- La estructura de puente fijo y los cojinetes de aire de precisión que operan sobre guías altamente rígidas aseguran una estabilidad de movimiento superior y una precisión geométrica extremadamente alta. Las pruebas exhaustivas, que utilizan la simulación del análisis de estructuras FEM, garantizan la precisión del movimiento geométrico con errores mínimos debido a las fluctuaciones en la carga inercial y otras variables. Además, se han utilizado otras tecnologías en la estructura de la unidad de accionamiento, minimizando la vibración, etc., para proporcionar una precisión muy alta.



Medición online

Tecnología de medición 3D de alta exactitud

Mistar 555 - con escala Absolute - uso en suelo de fábrica Tipo Shop-floor

NO SE REQUIERE AIRE COMPRIMIDO
SALA DE MEDICIÓN DEL CLIMA

COMPENSACIÓN DE TEMPERATURA

FOOT PRINT REDUCIDO

MiSTAR 555

CON ESCALA ABSOLUTA
RESISTENTE EN AMBIENTES AGRESIVOS

- Máximo desplazamiento dinámico para una mejor reutilización de la producción.
- Alto volumen de medición combinado con la máquina de producción.
- Diseño compacto, utiliza poco espacio.
- Integración en procesos de línea y automatización.
- Fácilmente aceptado por el lado de la máquina.



Sistema de Medición Ágil y Compacto MACH Ko-ga-me

- Se puede usar en soporte o integrado con celdas y dispositivos.
- Si es necesario medir partes mayores que la capacidad de Ko-ga-me, la máquina se puede integrar con sistemas con eje X auxiliar o desplazamiento de parte.
- Ofrece una gran versatilidad al permitir la medición del sensor táctil o el escaneo continuo.
- Alta aceleración que proporciona una reducción en el tiempo de medición.
- Sistemas base: piezas dentro de la capacidad de medición Ko-Ga-Me.



MACH-3A 653

- Máquina de medición en línea (tipo horizontal)
- Mesa indexable opcional para una alta flexibilidad.
 - Joytick con sistema de seguridad de hombre muerto y control de velocidad
 - Alta velocidad y aceleración.
 - Aplicación en líneas de transferencia en transportadores



MACH-V

- Opción de carga flexible debido al acceso abierto al área de medición
- Rango de temperatura de 5° a 35°
- Facilidad de servicio y operación sin aire comprimido.
- Alta precisión con sistemas lineales de guía de bolas.
- Adhesión al proceso de mecanizado vertical, no es necesario cambiar la orientación de la pieza.

MACH-V



Medición online

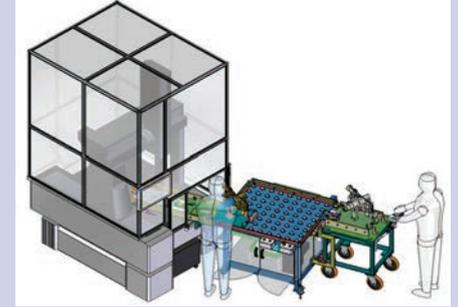
Tecnología de medición 3D de alta exactitud

Sistema de cabina para Máquina de Medición por Coordenadas Medición en suelo de fábrica - **aguardamos su encomenda**

- Sistema automático de reconocimiento de piezas.
- Retroalimentación inmediata de los resultados obtenidos.
- Alimentación automática / semiautomática
- comunicación Profinet



Sistema de cabina para Máquina de Medición por Coordenadas



MAPVISION QUALITY GATE

Sistema de inspección en línea para la industria automotriz



- Medir el 100% de las cuotas en el 100% de las piezas
- CERO riesgo de parada de línea
- Sistema multicámara
- Diseñado para su uso en entornos de producción reales.
- Configuración del proceso a valor nominal
- Alta velocidad de medición: produce y se ajusta en tiempo real para garantizar una mejor calidad del producto directamente en la línea de producción.



Sistema de medición de Car Body

CARBstrato La clase de MMC más grande del mundo

- La serie CARBstrato es una línea de MMC de brazo horizontal CNC, que ofrece el rango de medición más amplio del mundo que incluso hace posible medir carrocerías.
- Tipo de brazo único: mide una pieza de trabajo con un solo brazo
- Tipo de brazo doble: mide una pieza colocada entre dos brazos controlados simultáneamente.



Máquinas de Medición por Coordenadas

Tecnología de medición 3D de alta exactitud

Máquina de Medición por Coordenadas CNC MICROCORD STRATO-Apex Series - Tipo de guía separada de alta exactitud

- La serie de MMC s CNC STRATO-Apex usan la estructura standard de Mitutoyo para maquinas de gran porte, que son proyectadas para usadas en la medicion de piezas grandes y pesadas con alta precision. La imagen abajo da una idea del tamaño de la maquina. La precision de medicion y la velocidad de desplazamiento son las mas altas del mundo en la banda de medicion del eje X de 2000 y 3000 mm.
- Encoders lineales de alta precision son integrados las unidades de medicion de longitud usadas para la deteccion de posicion. La serie tambien aplica una infinidad de tecnologias relacionadas a la estructura, control, procesamiento de componentes, montaje y otros aspectos que permiten que grandes MMCs provean mediciones de alta precision.
- Equipado con un sistema de compensacion de temperatura que garantiza la exactitud en la faja estipulada de 18° a 22°C bajo condiciones ambientales severas.

ESPECIFICACIONES

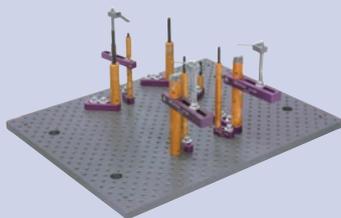
Modelo	STRATO-Apex 2000G	STRATO-Apex 3000G	STRATO-Apex 4000G
Itens	Séries	Séries	Séries
Capacidad de medición	X eje 2000 mm	Y eje 3000 mm/4000 mm/5000 mm/6000 mm	Z eje 1200 mm/1600 mm/2000 mm



STRATO-Apex 3000G Series



MADE IN GERMANY



Dispositivo de sistema de sujeción modular para medir piezas

- Diseño moderno
 - Identificación de piezas por color
 - Facilidad de montaje
 - Intercambiable
 - Alta reproducibilidad
 - Software gratuito Fixture Builder *
- * Software para configuración 3D de piezas de medida.

Eco-fix Kit CANCUN

Cód. K551235



Placa 125mm x 250mm

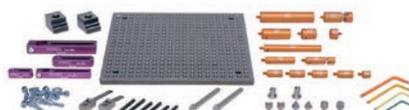
Eco-fix Kit S

Cód. K551048



Eco-fix Kit L

Cód. K551049



Mitutoyo KOMEG



Maleta

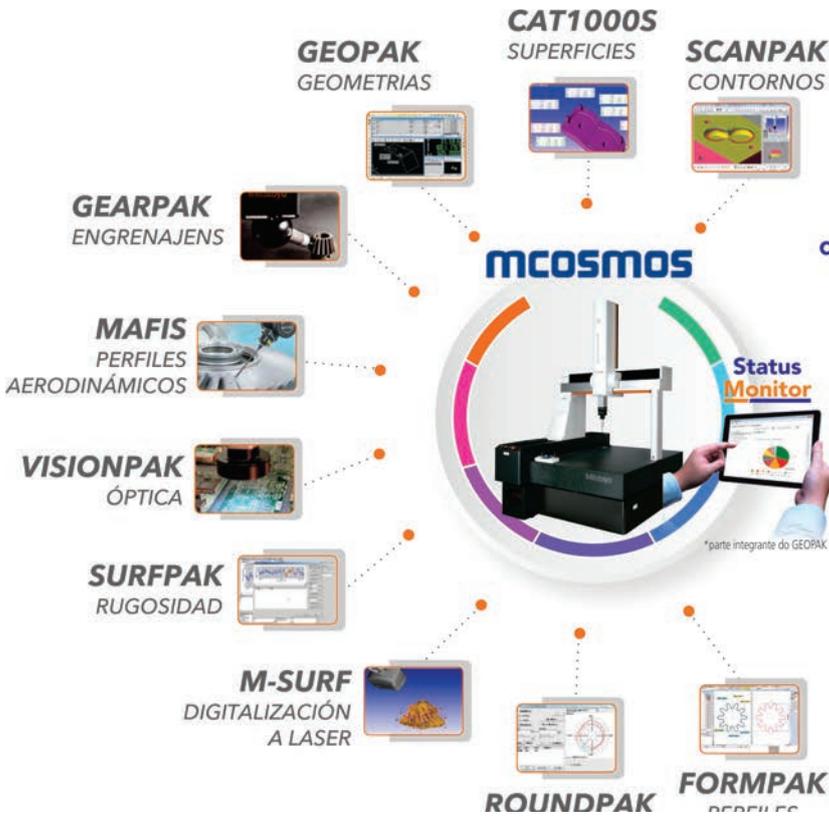
Eco-fix Kit CANCUN

Cód. K551231



Placa 125mm x 125mm

Código	Descripción	Dimensiones
K551231	Cancún	125x125mm
K551235	Cancún Plus	125x250mm
K551049	Kit L	500x400mm
K551048	Kit S	250x250mm
K551089	MAG-S	250x250mm
K551233	Opti S	250x250mm



SOFTWARES DE MEDICIÓN

CONTROL ESTADISTICO DE PROCESO - CEP

MeasurLink
Software de Gerenciamiento de datos Mitutoyo

PROGRAMACIÓN AUTOMÁTICA

MiCAT
Medición Inteligente Asistida por Computadora

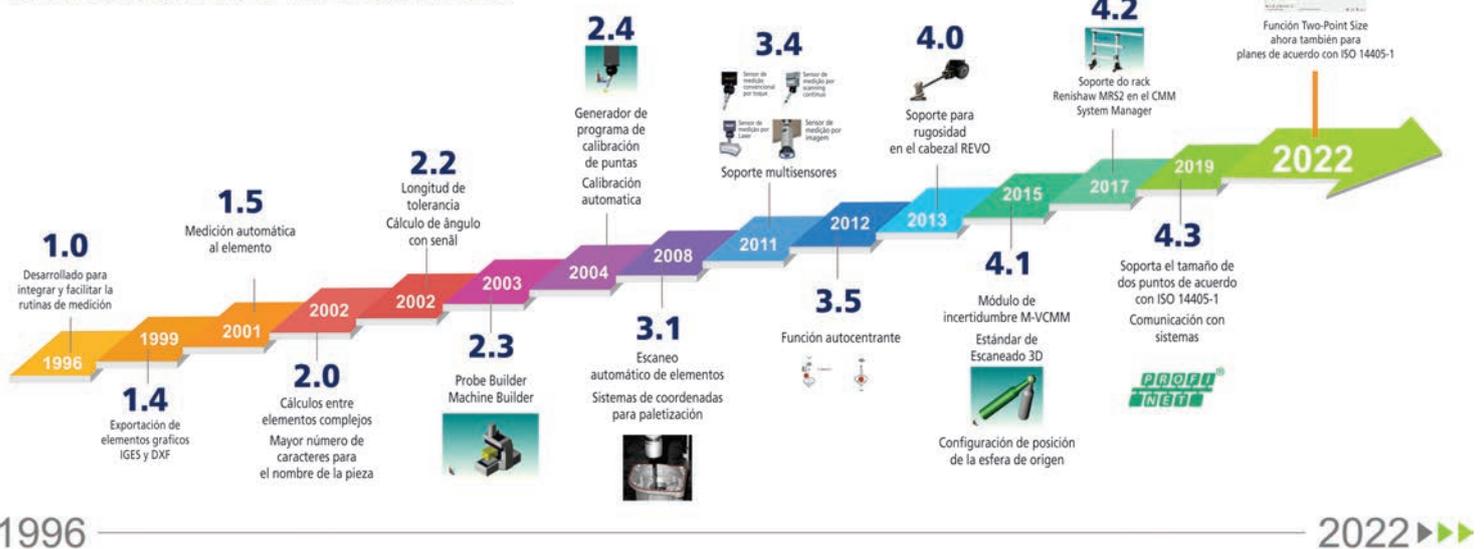
PROGRAMACIÓN OFF LINE

CAT 1000P

INTERFACE CAD CAM

TRANSPAK

Evoluciones de versión del software MCOSMOS



¡Actualiza tu versión!

Laboratorios de metrología

Unidad Suzano

Acreditado bajo el número 031 con amplio alcance de servicio para cantidades dimensionales y dureza Rockwell NBR ISO / IEC 17.025.

Laboratorio moderno para comparaciones y mediciones para garantizar la características y confiabilidad de los productos desarrollados, siendo el primero de la empresa privada acreditada de INMETRO con características dimensionales y dureza Rockwell, con soporte de calibración para todos los productos Mitutoyo, desde instrumentos de medición manuales mecánicos y digitales, incluyendo maquinas de medicion por coordenadas

Informaciones

www.mitutoyo.com.br

Tel.: 55 (11) 4746-5957



Unidad Argentina

Laboratorio de calibración acreditado bajo el número LC 010.

Acreditado por OAA - Organismo de acreditación argentino bajo los criterios No. LC-010 e IRAM 301: 2000, equivalente a ISO / IEC 17.025: 2005, el laboratorio tiene en su alcance de servicios una amplia gama de instrumentos, equipos y estándares en metrología dimensional, desde instrumentos de medición en general hasta máquinas de medición de coordenadas.

Informaciones

www.mitutoyo.com.ar

Tele.: 54 (11) 4730-1433 ramal: 107



Medición de piezas y dispositivos de instrumentos y equipo

Unidad Suzano

Medición de piezas y dispositivos de instrumentos y equipos

Equipado con LEGEX 9106 y acreditado por CGCRE / INMETRO, el laboratorio integra RBC, pudiendo realizar las mediciones más complejas y precisas, y los resultados son utilizados como referencia por sus clientes para la validación o verificación de estándares.

Informaciones

BRA - Tel.: 55 (11) 4746-5957

ARG - Tel.: 54 (11) 4730-1433



Para piezas de repuesto, visite el sitio web.

www.mitutoyo.com.br - Servicios y

Part-List (lista de piezas)





MITUTOYO CONECTADO ¡CONTIGO!

**NAVEGAR
EL SITIO**

**CONTÁCTENOS
CHAT ONLINE**

Gustar Y Compartir
nuestras redes sociales



[/mitutoyosulamericana](#)



[/mitutoyobrasil](#)

Suscribirse a
nuestro canal de youtube
y activar notificaciones



[/mitutoyosulamericana](#)

OLÁ,
**BEM-
VINDO**

**CHAT
ONLINE**



www.mitutoyo.com.ar
www.mitutoyo.com.br

MITUTOYO BRASIL



Suzano
Rodovia Índio Tibiricá, 1550
08655-000 - Bairro Vila Sol Nascente - Suzano - SP - Brasil
Tel. Fábrica: 55 (11) 4746-5858
Tel. Comercial: 55 (11) 5643-0040

Mitutoyo
LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO DE precisão
Calibración y medición de piezas
(11) 4746-5950

Mcube
Centro de Soluções
Ingeniería de aplicación
(11) 5643-0004

S
Serviço Técnico
Assistência técnica
(11) 4746-5957

SPE
Soluções com Projetos Especiais
Proyectos especiales
(11) 4746-5970

Mitutoyo
Instituto de Metrologia
Entrenamiento
(11) 5643-0025

- Ventas: vendas@mitutoyo.com.br | 55 11 5643-0040
- Show-Room: showroom@mitutoyo.com.br | 55 11 5643-0004
- Entrenamiento: treinamento@mitutoyo.com.br | 55 11 5643-0025
- Marketing: marketing@mitutoyo.com.br | 55 11 5643-0062
- Ventas para America del Sur: comex2@mitutoyo.com.br | 55 11 5643-0007

- Asistencia técnica: ate@mitutoyo.com.br | 11 4746-5957
- Calibración: metrologia@mitutoyo.com.br | 11 4746-5957
- Proyectos especiales: nelson@mitutoyo.com.br | 11 4746-5970
- Medición de piezas: assistec@mitutoyo.com.br | 11 4746-5957

Representantes de América del Sur

BOLÍVIA - Herracruz Importaciones:
Tel.: 591-3-3541073
www.herracruz.com
betog@herracruz.com

CHILE - Villar Hermanos S.A.:
Tel.: 56-2-383-1000
www.villar.cl
gustavo.emparan@villar.cl

COLOMBIA - ECI S.A.:
Tel.: 57-13275151
www.eci.co
distribuidores@eci.com.co

ECUADOR - Cecuamaq C.A.:
Tel.: 593-4 2289565
www.cecumaq.com
nicholas@cecumaq.com

ECUADOR - Tecniequipos S.A.:
Tel.: 593-22-449624
www.tecniequipos.com
flobato@tecniequipos.com

PARAGUAI - MELLA S.A.:
Tel.: 61-573600-574076
www.casadeloscompresores.com.py
marcos@casadeloscompresores.com

PERU - FESEPSA S.A.:
Tel.: 51-1-4511052
www.fesepsa.com.pe
bgolles@fesepsa.pe

URUGUAY - Record Tools S.A.:
Tel.: 598-2902-7492
Tel.: 57-13275151
www.gruporecord.com.uy
mariobruck@record.com.uy



Showroom Campinas

Avenida Francisco Alfredo Junior, 307-
Swiss Park - Campinas/SP
E-mail: mitutoyo_campinas@mitutoyo.com.br
Tel: 19 3397-3412



Showroom Curitiba

Rua Sergipe, 113 - São José dos Pinhais - Paraná
E-mail: showroom_curitiba@mitutoyo.com.br
Tel: 041 3534-1728



ARGENTINA

Filial Mitutoyo Sul Americana

Escritório comercial

Tel: 54 11 4730-1433

www.mitutoyo.com.ar

vendas@mitutoyo.com.ar



Buenos Aires

Av. B. Mitre 891/899
C.P. (B1603CQ) Vicente López -Pcia. Buenos Aires - Argentina

- Ventas: vendas@mitutoyo.com.ar | 54 11 4730-1433 — 4730-1411
- Show-Room: asesoria@mitutoyo.com.ar | 54 11 4730-1433 Int: 116
- Entrenamiento: asesoria1@mitutoyo.com.ar | 54 11 4730-1433 Int: 116
- Informacion tecnica y asesoramiento: info@mitutoyo.com.br | 54 11 4730-1433

Mitutoyo
LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO DE precisão
Calibración
(54 11) 4730-1433
Int: 107

Mcube
Centro de Soluções
Consultoria em Medição
(54 11) 4730-1433
Int: 116

S
Serviço Técnico
Assistência técnica
(54 11) 4730-1433
Int: 110

Mitutoyo
Instituto de Metrologia
Entrenamiento
(54 11) 4730-1433
Int: 116

Distribuido por:

Mitutoyo

Sul Americana

www.mitutoyo.com.br

 /mitutoyobrasil

 /mitutoyosulamericana

 /mitutoyosulamericana

 /mitutoyosulamericana



Línea de Productos

Solucion completa para metrologia dimensional con mas de 5.000 productos, en el rubro instrumentos, equipamientos, maquinas de medir por coordenadas, softwares 3D y gestion de datos.

Estructura de servicios



Mitutoyo

Mitutoyo Sul Americana
Países de America del Sur

Tel: 55 11 5643 - 0015
comex2@mitutoyo.com.br
www.mitutoyo.com.br

Filial - Mitutoyo Argentina
Buenos Aires

Av. B. Mitre 891/899
C.P. (B1603CQI) Vicente López -Pcia.
Buenos Aires - Argentina
Tel: 54 11 4730-1433
www.mitutoyo.com.ar
ventas@mitutoyo.com.ar