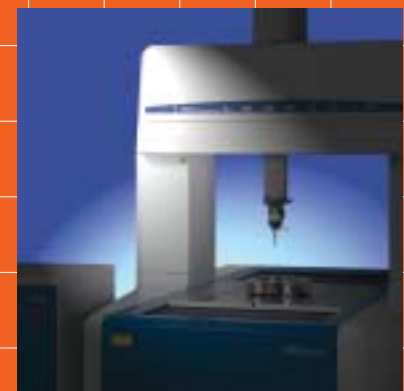
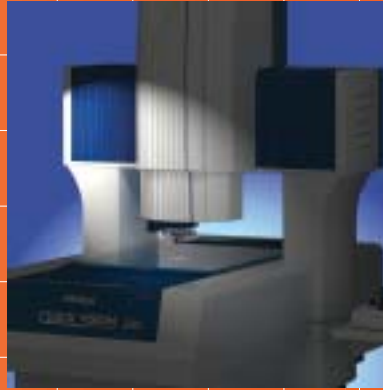


# Mitutoyo

Catálogo M25



Mitutoyo Mexicana, S.A. de C.V.

# PRODUCTOS **NUEVOS**



## Interfaz para entrada de datos

SERIE 264



## Mini procesador de datos DP-1VR

SERIE 264

## Multiplexor 10F

SERIE 264



Página C- 2

## DP-1VR

SERIE 264



Página C- 3

## Contador Digimatic

SERIE 572



Página C- 4

## Cable de Conexión Digimatic

Para SPC



Página C- 7

## Familia MeasurLink

Sistema de Medición en Red



Página C- 9



# Multiplexor 10F

Serie 264

Unidad Interface Digimatic-RS232C



## ESPECIFICACIONES

<b>Código No.</b>	<b>264-002A</b> (Incluye adaptador de CA de 120V)
Puertos de entrada de datos	4 canales para instrumentos Digimatic
Salida de datos	Vía interfaz RS232C
Fuente de poder	9V CD, 500 mA (por adaptador de CA)
Dimensiones	91.4 (A) x 92.8 (P) x 50.4 (Alt) mm
Peso	220g

## ACCESORIOS OPCIONALES

Código No.	Descripción
<b>937179T</b>	Interruptor de pie,
<b>RS232CN-3</b>	Cable interfaz a la PC

## CARACTERISTICAS

Introduce datos a una PC al través de cuatro canales controlados en forma independiente, esta entrada se puede ejecutar ya sea por el interruptor de carga (LOAD), por el interruptor de pie, opcional (**937179T**), por el botón de datos (DATA) en el instrumento de medición o bien por un comando de ejecución desde la PC.

## DATOS TECNICOS

**Formato de Salida de Datos:** RS232C  
(conector D-SUB 9M)

**Método de transmisión de datos:** Transmisión Media-Dúplex

**Código de transmisión de datos:** ASCII/JIS

**Longitud del dato:** 8 bits

**Bit de comienzo:** 1

**Bits de parada:** 1

**Verificación de paridad:** Non

**Método de sincronización:** Sistema de arranque/paro

**Velocidad de transmisión de datos:** 300bps, 600bps, 1200bps, 2400bps, 9600bps, 19200bps.

Nota: bps = baudios por segundo

# Herramientas para Entrada de Datos

Serie 264

Interfaz para entrada de datos a una PC desde un instrumento Digimatic



Código No.	264-005	264-007	264-012
Puerto de entrada de datos	1 canal para un instrumento digimatic		
Puerto de salida de datos	Serial/Puerto de Teclado	Serial/Puerto RS232C	Puerto USB
Fuente de poder	Alimentación desde la PC		
Sistema Operativo	Windows 98, 2000, ME, XP Pocket PC 2002		

## ACCESORIOS OPCIONALES

Código No.	Descripción
<b>937179T</b>	Interruptor de pie, sólo para el modelo 264-012

## CARACTERISTICAS

Una óptima interfaz para llevar los datos de medición directamente desde un instrumento de medición Digimatic a una PC. El dato introducido se puede llevar a una hoja de cálculo.

Disponibles en tres diferentes métodos de comunicación de datos para alcanzar los estándares internacionales.

El Miniprosesor de datos DP-1VR es compacto, ligero altamente funcional, diseñado especialmente para el trabajo patrulla, con gran poder de procesamiento de datos alcanzando hasta 9999 datos, incluye función de reloj para la entrada de datos en forma totalmente automática, y una fácil colocación del papel de avance de una sola tecla.

# DP-1VR

## Serie 264

### Mini-Procesador Digimatic



264-504-5A



#### DATOS TECNICOS

**Método de impresión:** Térmico en línea

**Densidad de impresión:** 8 puntos por mm

**Velocidad de impresión:** 6.5mm/s (usando el adaptador CA)

**Longitud del rollo de papel:** 48m

**Líneas de impresión:** Aprox. 6500 líneas en caracteres grandes  
Aprox. 12000 líneas en caracteres normales

**Capacidad de proceso:** En modos 1, 2 y 3: 9999 datos

En modo 0: 100,000 datos

**Impresión de datos:** Datos de medición, juicio pasa no pasa, número de datos, valor máximo - mínimo, rango, promedio, desviación estándar, número de defectuosos, fracción defectuosa, índice de capacidad de proceso, histograma, gráfico D, gráfico de control, generación del gráfico de control para Xd-barra y límites de control, fecha y hora.

**Función de salida:** Salida de los datos de medición (vía RS232C) o el juicio pasa no pasa.

**Temporizador de entrada:** 0.25s, 1s, 5s, 30s, 1 min, 30 min, 60min.

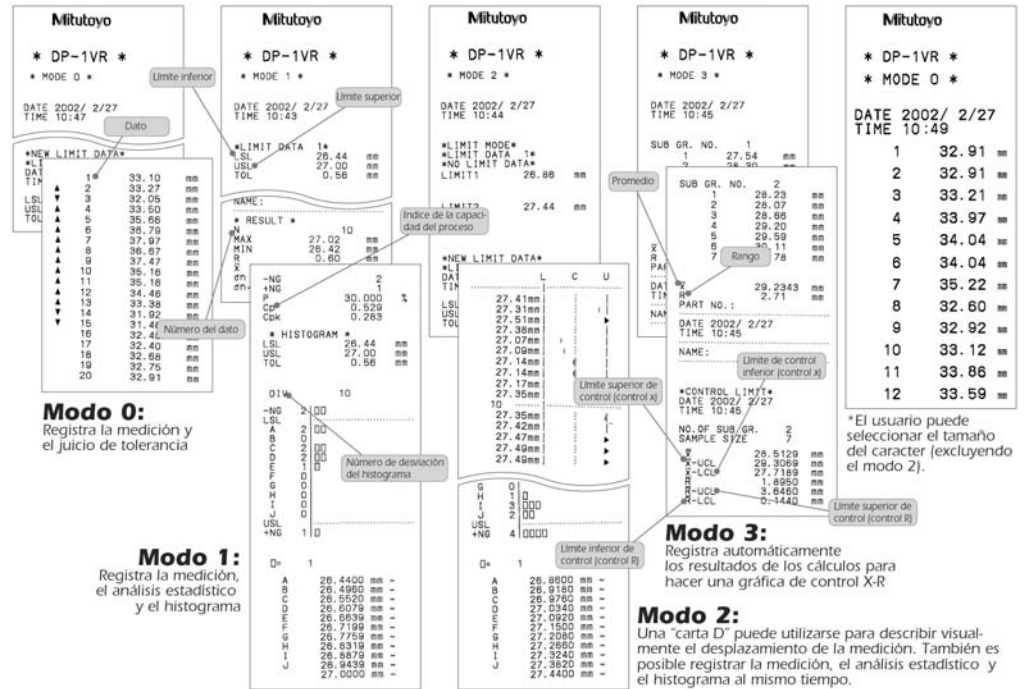
**Energía:** Adaptador de CA de 6V y Batería eléctrica: LR6 (alcalina), NiMH (tamaño AA)

**Temperatura de operación:** 0 a 45 grados centígrados (utilizando el adaptador de corriente) y de 10 a 45 grados centígrados utilizando baterías.

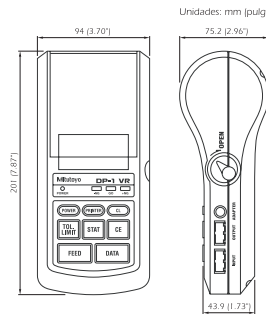
**Temperatura de almacenaje:** -10 a 50 grados centígrados

**Dimensiones:** 94 (A) x 201 (L) x 75.2 (Alt)mm

**Peso:** 390g



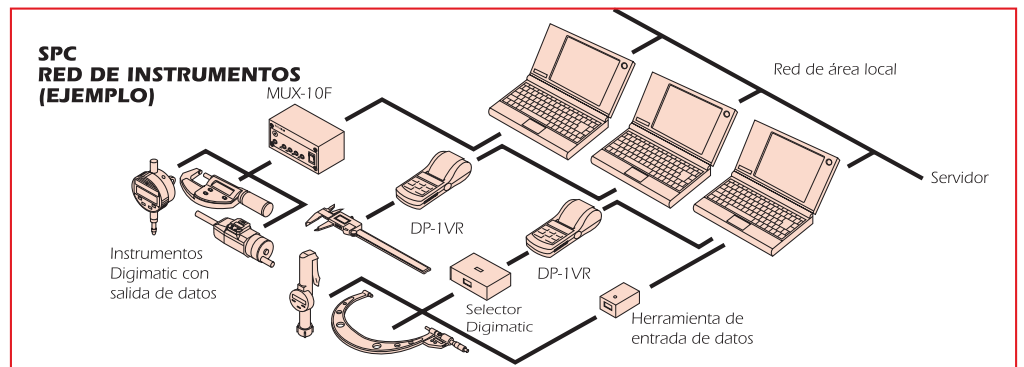
#### Dimensiones



#### ACCESORIOS OPCIONALES

Código No.	Descripción
09EAA082	Papel de impresión (10 rollos)
09EAA084	Cable de conexión RS232 de 1m y 9 pines
965516	Cable de juicio Pasa/No Pasa
937179T	Interruptor de pie

(Es imposible usar el cable RS232 y el de juicio pasa/no pasa al mismo tiempo.)



# Contador Digimatic

SERIE 572

Con LEDs Grandes y Brillantes para una Fácil Lectura



Vista posterior

572-011A

SD-D1 Contador Digimatic tipo de una función



Vista posterior

572-031A

SD-D2 Contador Digimatic tipo multifunción

## ESPECIFICACIONES

Modelo SD-D1

<b>Código No.</b>	<b>572-011A</b>
Voltaje de Operación	120V CA
Resolución	.00005pulg, .0005pulg, 0.001mm, 0.01mm

Modelo SD-D2

<b>Código No.</b>	<b>572-031A</b>
Voltaje de Operación	120V CA
Resolución	.00005pulg, .0001pulg, .0005pulg, .001pulg, 0.001mm, 0.01mm

Nota:

1. La resolución depende del instrumento a conectar.

2. El contador SD-D1 solamente se puede usar con instrumentos Digimatic que tengan lecturas de 0.001mm/.00005pulg ó de 0.01mm/.0005pulg.

## ACCESORIOS OPCIONALES

Código	Descripción
<b>936937</b>	Cable de SPC para salida de datos (1m)
<b>965014</b>	Cable de SPC para salida de datos (2m)
<b>907020</b>	Cable de salida de señal PASA/±NO PASA (2m)

Contador Digimatic con una pantalla de LED grande para instrumentos Digimatic Mitutoyo con salida. La pantalla de LED brillante es ideal para situaciones de luz baja o cuando el instrumento debe estar dentro de un área donde su propia LCD no puede verse directamente.

## CARACTERISTICAS

- Proporciona lecturas en tiempo real y muestra las mediciones en milímetros o pulgadas.
- El contador tipo multi-funciones (SD-D2) viene con funciones que incluyen la puesta a cero, el prefijado, el juicio PASA/±NO PASA, la salida de señal análoga PASA/±NO PASA, y el interruptor de dirección de conteo.
- El cero se puede fijar independientemente del instrumento.
- La función de salida Digimatic sirve para la conexión con la unidad de procesamiento de datos en el sistema SPC.



## CARACTERISTICAS

- La Multi Unidad Digimatic recibe datos de medición de múltiples instrumentos Digimatic (hasta 6).
- Conectando un contador Digimatic tipo multi-función (SD-D2) a la Multi Unidad, se puede mostrar la medición de cada instrumento, el máximo, mínimo y rango de las mediciones también se puede hacer entre los instrumentos conectados. También se pueden realizar los juicios PASA/±NO PASA de los datos de medición individuales o colectivos.
- El juicio de tolerancia y el fijado a cero se pueden realizar utilizando el interruptor de pie (937179T).
- La memoria de respaldo almacena las tolerancias registradas, aún después de que la Multi Unidad Multi se apague.
- Se incluyen los cables de conexión para establecer la comunicación con un contador Digimatic.

# Multi Unidad Digimatic

## SERIE 572

### Unidad de Medición Multi-punto de 6 Canales

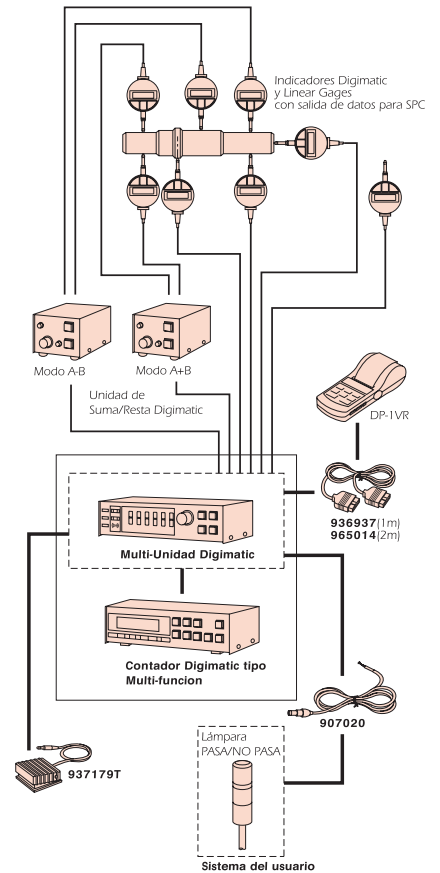


572-052A  
Multi Unidad Digimatic



Vista posterior

## Ejemplos de Conexiones



## ESPECIFICACIONES

Código No.	572-052A (c/adaptador AC 120V CA)
Puerto de entrada de datos	6
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mediciones MAX/MIN</li> <li>• Medición de Rango (MAX-MIN)</li> <li>• Fijado del cero</li> <li>• Prefijado</li> <li>• Juicio PASA/±NO PASA (Zumbador y LED)</li> <li>• Salida de señal PASA/±NO PASA</li> <li>• Alarma de error</li> <li>• Salida de datos a SPC</li> </ul>
Fuente de energía	9V DC, 500mA (vía adaptador AC)
Dimensiones	236(A) X 120(L) X 66(Alt) mm
Peso	1.3kg

## ACCESORIOS OPCIONALES

Código	Descripción
936937	Cable SPC para salida de datos (1m)
965014	Cable SPC para salida de datos (2m)
907020	Cable de salida de señal PASA/±NO PASA (2m)
937179T	Interruptor de pie

# Unidad de Suma/Resta Digimatic

SERIE 572

Para Mediciones con Múltiples Instrumentos



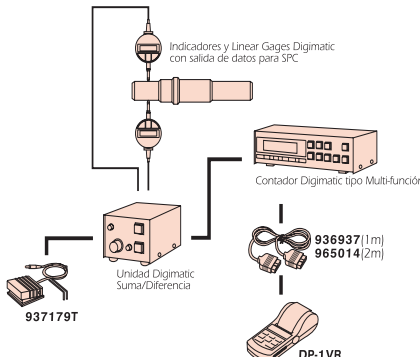
572-041A



Vista posterior

## ESPECIFICACIONES

Código No.	572-041A (c/adaptador CA 120V)
Puertos de entrada	2
Cálculos	A+B, A-B, A, B
Funciones	Fijado del cero Salida de datos a SPC
Energía	9V CD, 500mA (vía adaptador)
Dimensiones	76(W) X 120(D) X 66(H) mm
Peso	0.55kg



Ejemplos de Conexiones

## CARACTERISTICAS

- La Unidad de Suma/Resta Digimatic sumará o restará las mediciones de dos instrumentos Digimatic y enviará el resultado a un contador remoto o a un procesador de datos SPC.
- El fijado del cero se puede hacer en la Unidad de Suma/Resta o con el interruptor de pie (937179T) y pueden transmitirse sin alguna alteración las mediciones directamente desde un instrumento conectado.
- Incluye un cable de conexión para salida de datos a SPC.

# Extensión Digimatic

SERIE 572

Para Mediciones con Múltiples Instrumentos



572-061A

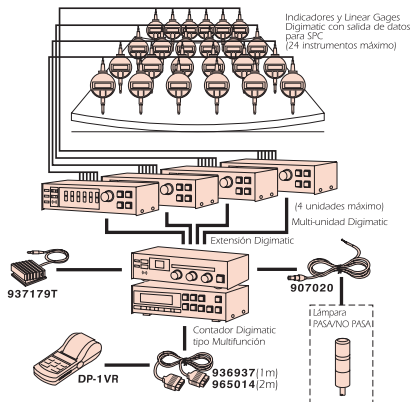


Vista posterior

## ESPECIFICACIONES

Código No.	572-061A (c/adaptador CA 120V)
Puertos de Entrada de datos	4
Funciones	• Medición de MAX/MIN • Medición de Rango (MAX-MIN) • Juicio PASA/±NO PASA (Zumbador o LED) • Salida de señal analógica PASA/±NO PASA • Salida de datos a SPC • Alarma de error
Fuente de Energía	9V CD, 500mA (vía adaptador CA)
Dimensiones	76(A) X 120(L) X 66(Alt) mm
Peso	0.55kg

Nota: La salida de datos se puede enviar a un Procesador de datos Mitutoyo directa o indirectamente a través de un Contador Digimatic.



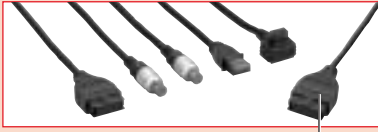
Ejemplos de Conexiones

## CARACTERISTICAS

- Se pueden conectar hasta cuatro Multi-Unidades a través de la Extensión digimatic para configurar un sistema de juicio PASA/±NO PASA para instrumentos Digimatic (hasta 24 instrumentos).
- Mediciones de Máximo, Mínimo y Rango se pueden hacer con los instrumentos conectados.
- El juicio de tolerancia se puede realizar usando un interruptor de pie (937179T).
- Incluye un cable de conexión para conectarse con un contador Digimatic.


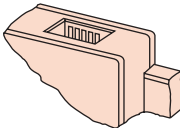




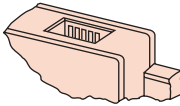





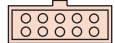




## CARACTERISTICAS

- Por medio de estos cables de conexión, los instrumentos electrónicos Mitutoyo pueden enviar datos en forma de código Digimatic.
- Los conectores difieren dependiendo del puerto de salida del instrumento conectado no así el extremo que conecta al procesador de datos, herramienta de entrada de datos o a los multiplexores.



conector para procesador de datos

## Cables de Conexión Digimatic para SPC

Conectores de salida	Código No.		Puerto de salida	Instrumento apropiado
	1m (40")	2m (80")		
Recto 	905338	905409		Indicador IDS (543) Indicador IDC (543) Indicador IDU (575) Medidor de espesor (547) Calibrador (550, 551)* Calibrador de Fibra de Carbón (522) Medidor de Alturas (192, 570) Heightmatic (574) Medidor de profundidades (547) Escala Digimatic (572)* Durómetro Digital (811)**
Trasero 	905689	905690		
Derecho 	905691	905692		
Izquierdo 	905693	905694		
Con botón para salida de datos 	959149	959150		*Usar 959149 ó 959150 para el medidor de tipo lectura ABSOLUTA. **Disponibile solamente con cable 905693 ó 905694
6 pines 	937387	965013		Quickmike (293) Micrómetro(293,314,317,323,324,326,331,340,342,343,369,389,395,406,422) Cabeza Micrométrica (164, 350) Micrómetro de Banco (121) Mirómetro para Profundidades(329) Micrómetro de Interiores (345) Micrometro de Interiores Tubular (337,339) Digimatic Holtest Digimatic (468) Borematic (Serie 568) Maestro de Alturas "E"(515)
10 pines 	937386	965012		Durómetro Hardmatic HH-120/140 (810) Durómetro ARK-F/ATK-F (810) Durómetro ARK/ASK/ATK (810)
Cable con el mismo conector en ambos extremos. 	936937	965014		Indicador IDF (543) Rugosímetro SJ-201 (178) Rugosímetro SJ-301 (178) Microscopio de Taller (176) Digi-Derm (179) Proyector Serie PJ (301,302,303) Litematic (318) Maestro de Alturas Digital (515) Maestro de Alturas de CERA (515) Linear Height (518) Mu-Checker Digital (519) Contador del Medidor Lineal (542) Contador del Medidor de Agujeros(542) Contador LSM-6000 (544) Contador Digimatic (572) Durómetro Serie MVK-H (810) Convertidor Digimatic para Durómetro Unidad Digimatic para Contador DRO Unidad Digimatic para Mu-Checker
	05CZA624	05CZA625		Calibrador a Prueba de Refrigerantes IP66 (500)
	05CZA662	05CZA663		Micrómetro de exteriores a Prueba de Refrigerantes (293)

# Ejemplos de construcción de sistemas de medición

A continuación exponemos algunos ejemplos de construcción de sistemas de medición en los cuales se requiere registrar los resultados de medición de varios instrumentos Mitutoyo e integrarlos como información de calidad.

Paso de Construcción 1

## ▪ Cuando sólo se requiere registrar los resultados de medición

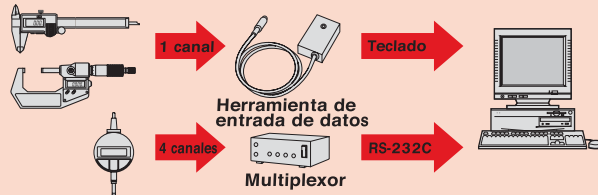
### Para evitar escribir a mano



**DP-1VR** C-3

### Para introducir los datos a una PC

Una herramienta de entrada de datos tipo conversión de señal de teclado puede llevar el dato de medición directamente a una hoja de cálculo como Excel.



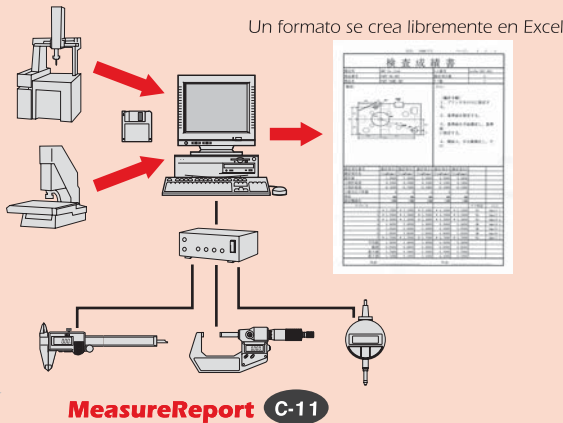
El tipo de conversión RS-232C requiere software de comunicación por separado

**Herramienta de Entrada de Datos** C-2    **Multiplexor MUX-10F** C-2

Paso de Construcción 2

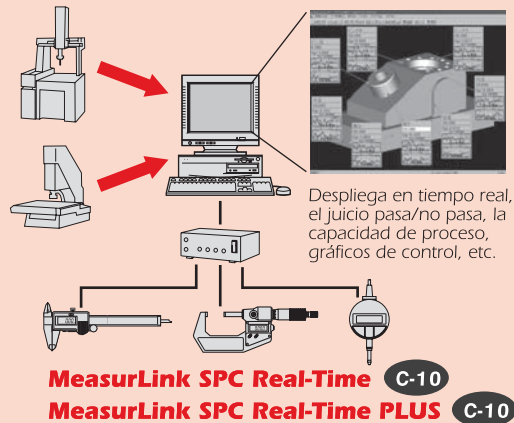
## ▪ Cuando se necesita un programa dedicado a la inspección y al control de calidad

### Para realizar Control Estadístico de Proceso



**MeasureReport** C-11

### Para realizar Control Estadístico de Proceso



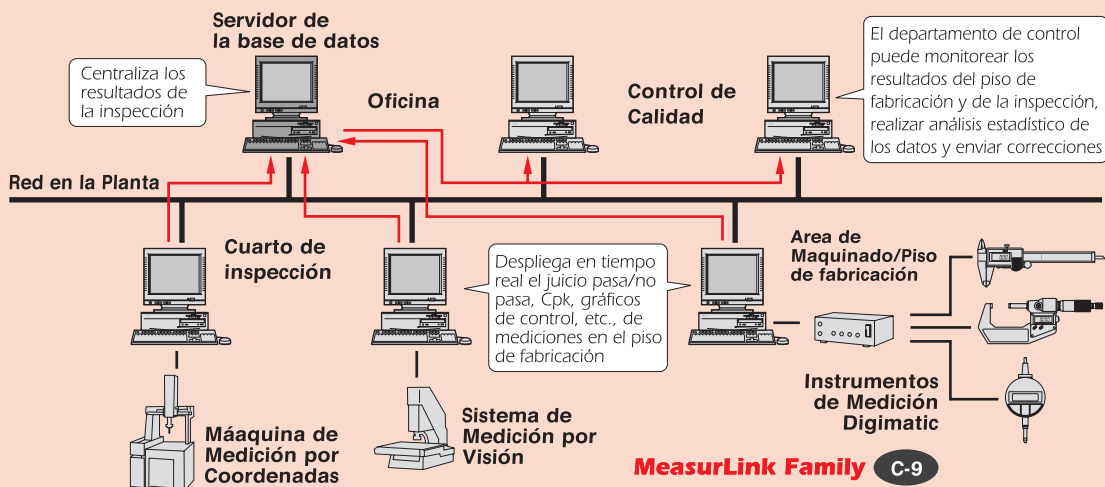
**MeasurLink SPC Real-Time** C-10

**MeasurLink SPC Real-Time PLUS** C-10

Paso de Construcción 3

## ▪ Cuando se requiere compartir la información de calidad en la planta

### Para centralizar la información de calidad de los resultados de medición



**MeasurLink Family** C-9

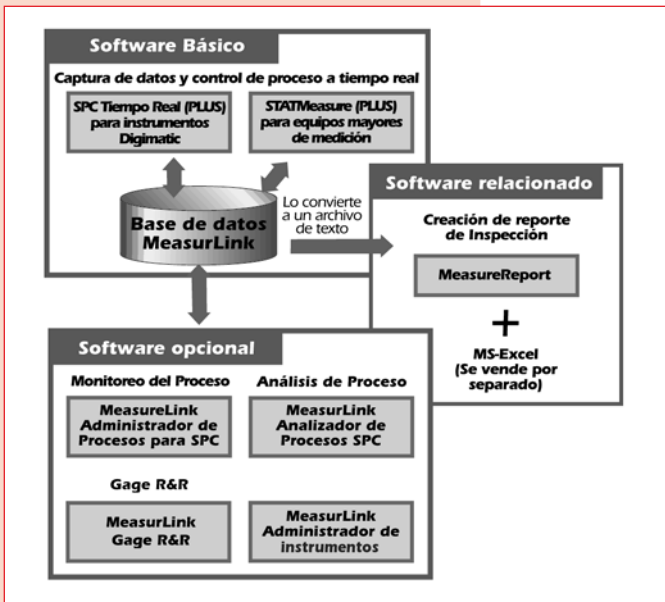
# Familia MeasurLink

## Sistema de Medición en Red

El software de administración de calidad MeasurLink combina la adquisición de datos en tiempo real, el análisis de control estadístico de proceso en línea, la integración en red, y el compartir información de calidad en una solución totalmente detallada para su compañía. La familia MeasurLink consiste de varios módulos de programas que permiten al usuario el determinar el nivel de profundidad que desean en su sistema de administración de calidad.

Comenzando desde un paquete en tiempo real, los usuarios pueden adquirir y analizar datos en tiempo real y verificar las variables, los atributos, corridas cortas de inspección para maximizar la producción y minimizar los defectos. Otros paquetes del MeasurLink permiten la administración del proceso de manufactura, el análisis del proceso, la administración de los instrumentos, los estudios de repetibilidad y reproducibilidad, el rastreo de los instrumentos y su análisis estadístico.

### Configuración del paquete MeasurLink



#### Software Básico:

- MeasurLink Real Time (Plus)**  
(para instrumentos digimatic)
- MeasurLink STATMeasure (Plus)**  
(para productos con sistema de medición)

#### Software Opcional:

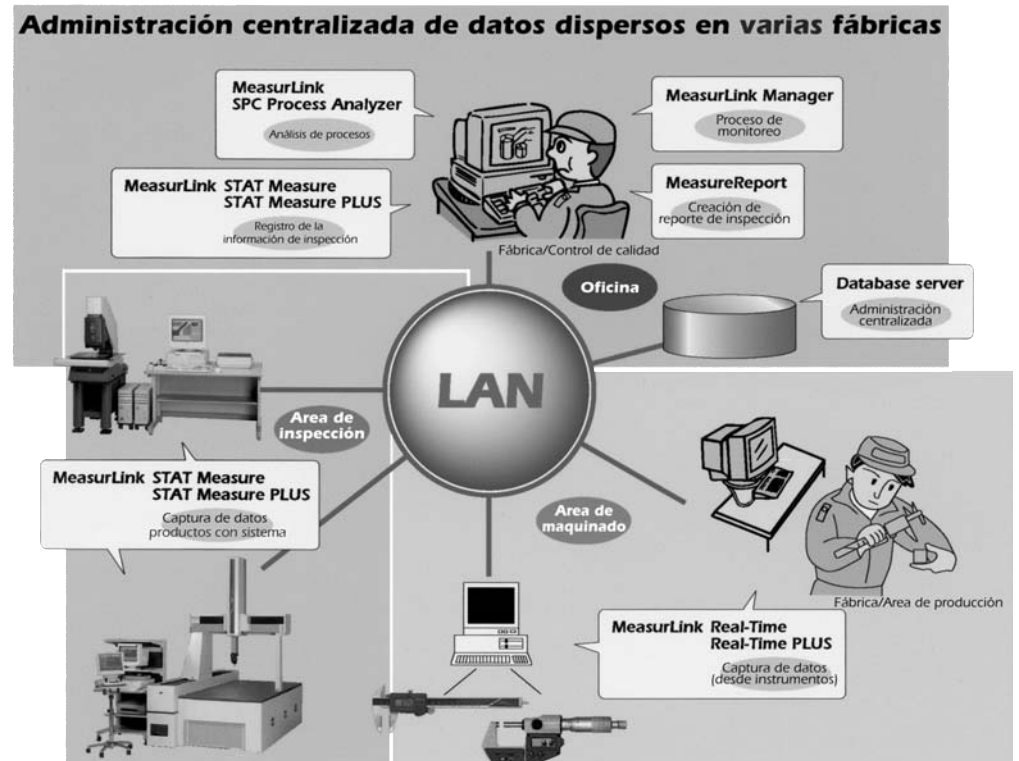
- MeasurLink Process Manager**  
(para el monitoreo de procesos)
- MeasurLink Process Analyzer**  
(para análisis de proceso)
- MeasurLink Gage R&R**  
(para el cálculo de RyR de instrumentos)
- MeasurLink Gage Management**  
(para la administración del historial de las calibraciones)

#### Software Relacionado:

- MeasureReport**  
(para la creación de los reportes de inspección)

Nota: El software manejador de la Base de Datos es un requisito por separado para la construcción de la red.

### Administración Centralizada de Datos en una Red de Medición



# Software Básico

## MeasurLink Real Time (Plus) Código No. 64AAS802

Programa de control de procesos en tiempo real para instrumentos digimatic

## MeasurLink StatMeasure (Plus)

Programa de control de procesos en tiempo real (para equipos de medición).

Ambiente operativo mínimo recomendado.  
la especificación entre paréntesis indica la de los servidores

Sistema Operativo: Windows 95/98/NT4.0/2000/XP

Base de datos: Sybase SQL Anywhere\*

CPU: Pentium II 266Mhz (333Mhz)

Memoria: 128Mb ó más

Disco Duro: 500 Mb o más (1Gb ó más)

Monitor: SVGA

Otros: CD-ROM, teclado, mouse\*\*

\* Si se utiliza en una red, es necesario comprar la licencia de la base de datos de acuerdo al número de servidores y clientes.

\*\*Si se usan en una red, las partes integrantes de una red, como las tarjetas de red, los cables y concentradores son también un requisito.

Software opcional

## MeasurLink Process Manager Código No. 64AAS911

Programa para el monitoreo de los procesos.

- Este programa puede monitorear cada estado del proceso de inspección en la red incluyendo al área de Control de Calidad.
- Este programa rápidamente notifica al administrador de un problema que ocurra en un proceso con la función de alarma.

## MeasurLink Gage R&R Código No. 64AAS941

Programa para estudios RyR en instrumentos.

- Este programa puede realizar los estudios de RyR requeridos por QS-9000 e ISO/TS/6949 en una operación sencilla.
- Este programa realiza la adquisición de datos, el registro y el proceso estadístico en tiempo real.

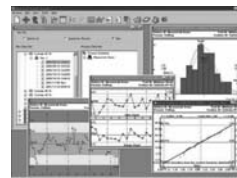
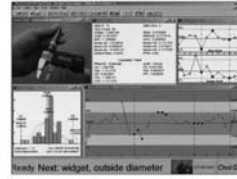
## MeasurLink Process Analyzer Código No. 64AAS921

Programa de Análisis de Procesos

- Este programa soporta la verificación de problemas al través de varios análisis de acuerdo a la información histórica (como el medio ambiente, el tiempo, las máquinas herramientas y el operador), de las partes y los procesos utilizando la base de datos en las cual se han adquirido y acumulado al través del progrma de CEP MeasurLink.
- Permite asimismo el análisis diferencial bajo condiciones especiales con la función filtro y estratificando los datos con su función de combinación.

## MeasurLink Gage Management Código No. 64AAS007

Este programa permite generar registros históricos de cada instrumento de medición la operación se centra en soportar la correcta administración de las calibraciones sin omisiones con su poderosa función de búsqueda.



## CARACTERISTICAS GENERALES

**Gráficos de control por variables:** Xbarra-R, Xbarra-S, X-Rs, gráficos de precontrol, histograma, gráfico día, corrida, corrida corta X barra R, corrida corta X-Rs.

**Gráficos de control por atributos:** p, pn, c, u y diagrama de pareto.

**Cálculos estadísticos:** Media, valor mínimo, valor máximo, porcentaje defectuoso, desviación estándar, Cp, Cpk, CR, CPL, CPU, Pp, Ppk, PR, Xbarra, Rbarra, media +3s/4s/6s/Partes Por Millón.

**Función de alarma:** Fuera de tolerancia, Fuera de los límites de control, tendencia, corrida, y varias verificaciones basadas en sigma, otros

**Puesta del nivel de alarma:** Seleccionable entre cuatro niveles: (1) ninguna (2) muestra barra de estado, (3) sonido +(2), (4) ventana desplegable +3.

**Despliegue en Windows (sólo versión Plus) Información de los datos:** Nombre de la parte, Nombre del producto, valor de medición, valor designado, valor del límite superior e inferior, número de subgrupo, número de muestra, número de revisión, identificación del proceso.

**Resultados:** Cp, Cpk, Pp, Ppk, desviación estándar, X-barra, R-barra, MAX, MIN

**Gráficos:** Opcionalmente seleccionables entre varios tipos de gráficos de control y gráficos de medición, histogramas, cajas, barras indicativas y luces de control indicativas.

**Información adicional del histórico de la parte/histórico del proceso:** La información histórica sobre el operador, la máquina herramienta, el destino del envío, destino de la compra, etc. se puede registrar e imprimir. Esta información la puede utilizar el "Analizador ML"

**Reportes estadísticos:** La función de impresión de reportes puede opcionalmente mezclar gráficos y valores estadísticos. Se puede generar un reporte impreso integrado, basándose en un formato fijo.

**Seguridad:** El Administrador del sistema puede fijar las restricciones en el intervalo de operación y la lectura/escritura de acuerdo al perfil del usuario y su trabajo.

**Archivos de entrada y salida:** Datos texto.

**Instrumentos de medición aplicables:**

- En el MeasurLink STATMeasure/(Plus): (1) Instrumentos con entrada Digimatic y salida RS232 (por ejemplo, MUX-10F, IT007) (2) Instrumentos con salida RS232C directa (por ejemplo, linear gage, micrómetro laser, equipos de terceros\*) (3) Máquinas de Medición por Coordenadas (4) Equipo de Medición por Visión (5) Equipo mayor de Medición de Forma (6) Equipos de Medición Óptica
- En el MeasurLink SPC R/T, R/T(Plus) Sólo se aplican el (1) y el (2) anteriores.

\*Para conectar estos instrumentos las especificaciones de comunicación deben satisfacer algunas condiciones.

## CARACTERISTICAS

### Puede combinar resultados de medición para crear una hoja de inspección.

- Puede combinar un máximo de 6 archivos
- Puede combinar un máximo de 200 partidas.
- Puede combinar un máximo de 1000 piezas de trabajo.
- Se puede especificar un método de combinación.

### Se le puede agregar gráficos y textos

- Se puede agregar un máximo de 10 tipos de gráficos y textos.
- Soporta archivos gráficos formateados BMP.

### Se pueden utilizar macros al momento de la creación de reportes.

- Las operaciones Macro de auto-impresión, auto-término, formato, especificación, cálculo, etc.
- Proceso de alineación de decimales.

Ambiente de operación.

Sistema Operativo: Windows 95/98/NT4.0/2000/XP

Software de hoja de cálculo: MS-Excel 95/97/2000\*

CPU: Pentium 90MHz o mayor.

Memoria: 20MB o más

Disco Duro: 256MB o más

Monitor: 640 x 480 o más

Otros: 3.5" FDD, teclado y mouse.

\*Este paquete de software no incluye MS-Excel por favor prepárelo por separado.

# MeasureReport

## Programa de Creación de Reportes de Inspección.

Con este programa se puede fácilmente crear un reporte de inspección al unir los resultados de medición adquiridos de una máquina de medición Mitutoyo, un sistema de medición por visión, calibradores, micrómetros, etc., a un formato libre creado con MS-Excel.

Los usuarios que estén familiarizados con MS-Excel podrán crear fácilmente un formato de reporte de inspección, sin necesidad de recibir un curso de capacitación especial.

Las ventajas que nos da el uso de un software comercial como es el caso del popular MS-Excel nos permite reducir el precio comparando al de un paquete de programas convencional.

Inmediatamente después de comprar el programa, el usuario puede comenzar a utilizarlo ya que se incluyen algunos formatos muestra.

El programa contiene una función que realiza en forma automática el proceso del manejo de la información hasta la impresión del reporte de inspección todo a partir de la conversión del archivo de resultados de medición.

La versatilidad de este programa incluye el que se pueda unir al programa de control de proceso "MeasurLink" ya que el MeasureReport puede crear un reporte de inspección utilizando los datos adquiridos con el MeasurLink

