



KANOMAX
The Ultimate Measurements

Contador de partículas de 0,1 μm

MODELO 3950

Manual del usuario

Lista de componentes

■ Estándar

Elemento	Modelo	Funciones
Unidad principal	3950	Unidad principal
Adaptador de CA	3910-08	Adaptador exclusivo
Cable USB		Se comunica con el PC.
Filtro cero	3950-60	Limpia el flujo de aire dentro del dispositivo con aire limpio.
Tubo Tygon (1 m)		Se conecta a la entrada para realizar una medición.
Tapa protectora de la entrada		Evita la entrada de objetos extraños en la unidad principal cuando no se utiliza el dispositivo.
CD del software	3950-40	Software para medición remota, manual de usuario

■ Accesorios opcionales

Artículo	Modelo	Cant
Impresora compacta	NP-DPU-S245-00C-E	1

■ Consumibles

Artículo	Modelo	Cant
Filtro cero	3950-60	1

Información importante sobre seguridad

A continuación se definen los símbolos de advertencia utilizados en este manual:

Clasificaciones



Advertencia

Las advertencias de esta clasificación indican riesgos que pueden provocar lesiones graves o la muerte si no se respetan.



Precaución

Las advertencias de esta clasificación indican riesgos que pueden provocar lesiones o daños a los objetos circundantes si no se respetan.

Aviso

Las advertencias de esta clasificación indican riesgos de daños al producto que pueden anular la garantía del producto si no se observan.

Descripción de los símbolos



Este símbolo indica una condición que requiere precaución (incluidas las advertencias). El objeto de cada precaución se ilustra dentro del triángulo (por ejemplo, el símbolo de precaución por alta temperatura se muestra a la izquierda).



Este símbolo indica una prohibición. No realice la acción prohibida que se muestra dentro o cerca de este símbolo (por ejemplo, el símbolo de prohibición de desmontaje se muestra a la izquierda).



Este símbolo indica una acción obligatoria. Cerca del símbolo se indica la acción específica que debe realizarse.



Este símbolo indica una advertencia de posible radiación láser.



Advertencia



(Prohibido) No utilice otro adaptador de CA que no sea el suministrado con el instrumento. El uso de un adaptador inadecuado puede dañar el instrumento. Puede generar calor y provocar un incendio.



(No remodele ni desmonte) Nunca desmonte, modifique ni repare el aparato. Este instrumento utiliza un diodo láser de clase 4 como fuente de luz. La exposición al láser puede causar pérdida de la vista y otras lesiones. No abra nunca el instrumento, salvo el compartimento de las pilas.



(Manipule correctamente) Manipule el instrumento correctamente de acuerdo con las

instrucciones proporcionadas en este manual.

Si no se hace así, podría producirse una descarga eléctrica, un incendio o daños en el sensor.



(Precaución) Si observa ruidos, olores o humo anormales, o si ha entrado líquido en el instrumento, apáguelo inmediatamente, retire las pilas o desenchufe el cable.

El incumplimiento de las instrucciones anteriores puede provocar descargas eléctricas, riesgo de incendio o daños.

Póngase en contacto con su distribuidor local o con el centro de servicio técnico de Kanomax para repararlo.



Precaución



(Manipular con cuidado) Desenchufe el aparato cuando no lo utilice. De lo contrario, podría producirse una descarga eléctrica, un incendio o daños en el circuito.

Aviso



(Prohibido) No utilice ni guarde el instrumento en entornos calientes, húmedos o polvorientos. No exponga el instrumento a la luz solar directa durante periodos prolongados.

El instrumento podría no funcionar correctamente fuera del rango de temperatura de funcionamiento especificado.



(Prohibido) No someta el instrumento a golpes fuertes.

Si se cae o se golpea el instrumento, se pueden producir daños y un mal funcionamiento.



(Prohibido) No limpie el instrumento con disolventes volátiles.

El cuerpo podría deformarse o deteriorarse. Utilice un paño suave y seco para eliminar las manchas. Si las manchas persisten, empape el paño en detergente neutro y limpie el instrumento con él.



(Prohibido) No toque la pantalla LCD con objetos punzantes ni ejerza una presión excesiva.

Podría provocar la distorsión de la pantalla o un mal funcionamiento.

Un cambio brusco de temperatura puede provocar un mal funcionamiento de la pantalla.



(Manipule con cuidado) Cuando guarde el instrumento, colóquelo en la bolsa de transporte y manténgalo en un lugar con una temperatura ambiente de entre -10 y 50 °C y sin condensación.



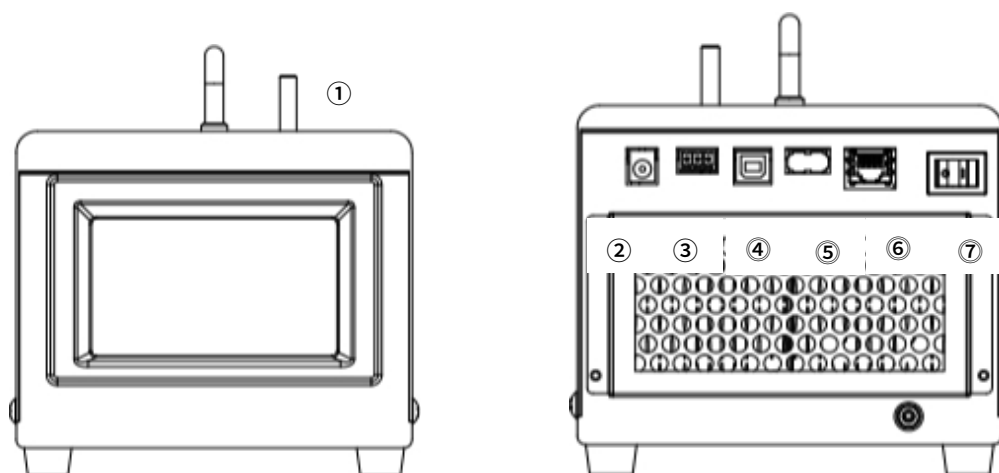
(Prohibido) No deseche el instrumento como residuo doméstico.

Tenga en cuenta que la eliminación del instrumento y las pilas debe realizarse de acuerdo con la legislación local o nacional. Para obtener más información, consulte a su distribuidor local.

Índice

§ 1	Nombres y funciones de las piezas	5
§ 2	Preparación antes de la medición	6
	Adaptador de CA	6
	Precalentamiento	6
§ 3	Procedimientos de medición	6
	Limpieza interna	6
	Medición.....	6
	Errores	7
§ 4	Interfaz de usuario	7
	Pantalla de título	7
	Pantalla principal	7
	Configuración general.....	10
	Configuración de medición.....	12
	Preestablecido	14
	Historial	15
	Imprimir ejemplo.....	16
	Diagrama de flujo de pantalla.....	17
§ 5	Especificaciones	18
§ 6	Solución de problemas	20
§ 7	Garantía y servicio posventa	21
§ 8	Información de contacto	22

§ 1 Nombres y funciones de las piezas



Nombre	Funciones
① Entrada	Volumen de succión: 2,83 l/min. Diámetro exterior: 6,4 mm
② Terminal de alimentación CC	Se conecta a la unidad principal con el adaptador de CA.
③ Terminal de comunicación	Comunicación mediante el método RS-485.
④ Terminal USB (para PC)	Se conecta al PC con el cable USB.
⑤ Terminal USB (para la impresora, para la memoria USB)	Se conecta a la impresora con el cable USB. Los resultados de la medición se copian a la memoria USB.
⑥ Terminal de comunicación	Se comunica con Ethernet.
⑦ Interruptor de encendido	Enciende/apaga la unidad principal.

§ 2

Preparación antes de la medición

Adaptador de CA

- Asegúrese de utilizar el adaptador de CA suministrado cuando utilice la unidad principal.

Precalentamiento

- Si el dispositivo se trae de un lugar con una temperatura diferente, antes de realizar la medición, deje que el dispositivo se adapte a la temperatura ambiente actual. Asegúrese de calentar el dispositivo durante al menos 10 minutos antes de iniciar la medición. Un cambio brusco de temperatura puede provocar un error en la medición.

§ 3

Procedimientos de medición

Limpieza interna

- Antes de utilizar el dispositivo, purgue el dispositivo (limpieza interior) con el filtro cero.
- Retire la tapa protectora de la entrada y conecte el filtro cero a la entrada.
- Encienda el dispositivo y pulse el botón de inicio para realizar una medición continua durante 10 a 15 minutos. Cuando el valor de la medición se estabilice y confirme que se mantiene durante al menos 10 segundos, finalice la medición.
(Si el valor no llega a cero, bloquee la entrada del filtro cero durante unos segundos para acelerar la limpieza mientras se realiza la medición).
- Retire el filtro cero de la entrada.

Medición

- Conecte el tubo Tygon a la entrada. (El uso del tubo reduce la influencia del entorno).
- Configure los ajustes necesarios en los submenús Configuración general y Configuración de medición.
- Configure las condiciones de medición en el modo de medición y seleccione las condiciones de medición en el preajuste.
- Vuelve a la pantalla principal. Pulsa el botón **Start** para hacer una medición.
- La medición se completará automáticamente o pulsando el botón **Detener**.
- Los resultados de la medición anterior se pueden ver en el submenú Historial.
- No utilice el dispositivo durante ocho (8) horas o más al día.
- Intente evitar el muestreo por succión en la atmósfera general. El muestreo por succión en la atmósfera general puede provocar la contaminación del sistema óptico, lo que daría lugar a mediciones inestables.

Errores

- La función de autodiagnóstico puede detectar los siguientes errores. Aunque se produzca un error, la medición y los demás procesos continuarán.

Fallo de la potencia del láser	El diodo láser puede estar defectuoso o haber llegado al final de su vida útil.
Caudal	La corriente de la bomba está aumentando o disminuyendo. Si la tapa protectora de la entrada está colocada, quítela. Si el error persiste, es posible que la bomba esté defectuosa o haya llegado al final de su vida útil.
Se ha superado la concentración máxima medible se ha superado	La concentración supera el rango máximo medible. Realice la medición en un lugar más limpio o coloque el filtro de cero en el dispositivo que se va a medir.

§ 4 Interfaz de usuario

Pantalla de título

- Encienda el dispositivo. Tras cuatro (4) segundos, aparecerá automáticamente la pantalla principal. O pulse la pantalla de título para ir a la pantalla principal.



Pantalla principal

- Hay tres pantallas principales, según sea necesario. Puede ir a las pantallas del submenú desde las pantallas principales.

Formulario de tabla Σ
acumulativo



Diferencial en forma de
tabla Δ

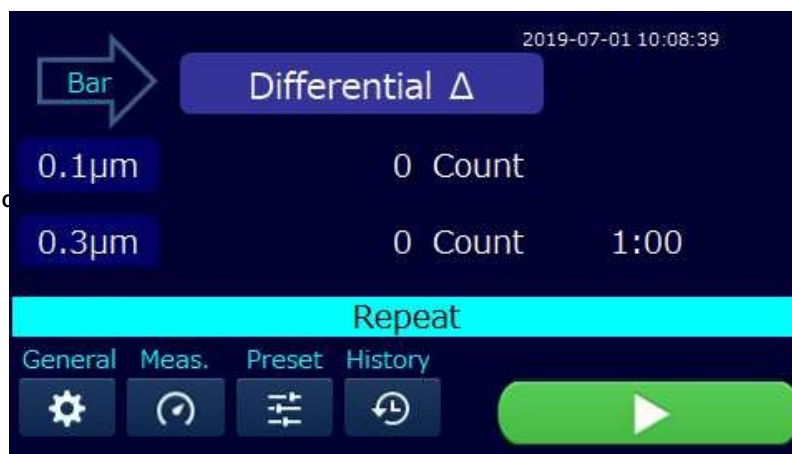
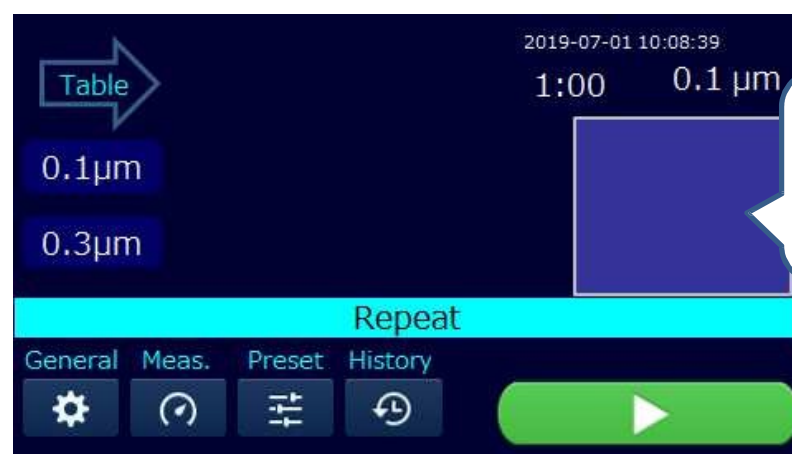


Gráfico de barras
Diferencial Σ



Se muestra
un gráfico de
líneas durante
la medición.

Icono	Nombre	Funciones
	Configuración general	Abre los menús para configurar la unidad, el calendario, los datos, el sonido y la pantalla, el idioma y la información del dispositivo.
	Medición configuración	Abre el menú para configurar el modo, la alarma, el guardado y el remoto.
	Preajuste	Abre el menú para configurar o seleccionar hasta 12 preajustes.
	Historial	Muestra los resultados de las mediciones anteriores e imprime los datos.
	Cambio de tipo de gráfico	Cambia los tipos de gráficos entre un gráfico de barras y un formato de tabla o un gráfico Σ .

	$\Sigma \Delta$ Cambio de visualización	Cambia la pantalla principal a Diferencial Δ . ※
	$\Sigma \Delta$ Cambio de visualización	Cambia la pantalla principal a « Σ » (). ※
	Inicio	Inicia una medición.
	Detener/suspender mediciones	Detiene o suspende una medición.
	Configuración del tamaño de partícula	Cambia el tamaño de partícula requerido (0,1 μm o 0,3 μm) al tocar el gráfico de líneas.
	Error	Muestra los detalles de un error al tocar el botón Error .

※ El número del rango de 0,1 μm en « Σ e acumulado» es el número acumulado de todos los canales por encima del tamaño de 0,1 μm . Esto incluye el número de 0,3 μm .

※ El número del rango de 0,1 μm en Δ diferencial es el número de canales por encima de 0,1 μm y por debajo de 0,3 μm .

Icono	Nombre	Funciones	
	Modo de visualización	Muestra el modo de medición seleccionado.	
		Modo	Pantalla
			Pantalla principal
		Repetir	Repetir
		Único	Único
		Continuo	Continuo
		Cálculo	Cálculo

		Muestra el modo preestablecido seleccionado.		
		Pantalla		
		Modo	Preajuste 1	Preajuste 2
		Repetir	P1 (Repetir)	P2 (Repetir)
		Único	P1 (Único)	P2 (Único)
		Continuo	P1 (Continuo)	P2 (continuo)
		Cálculo	P1 (Cálculo)	P2 (cálculo)

Configuración general

- Seleccione el icono de configuración general en la pantalla principal para configurar la unidad, el calendario, los datos, el idioma y el sonido. Este menú muestra la información del dispositivo.



Icono	Nombre	Funciones
	Unidad	Selecciona una (1) de las tres (3) opciones siguientes. Los valores medidos en los resultados de medición de la pantalla principal se mostrarán en la unidad designada. • Recuento :Número integrado de partículas medidas. • /m3 : Recuento de partículas por metro cúbico (conversión) • /ft3 : Recuento de partículas por pie cúbico (conversión)
	Calendario	Establece la fecha y la hora. • Toque el botón de configuración para mostrar un teclado de diez dígitos. Introduzca el año, el mes, el día, la hora y los minutos en dos (2) dígitos en los espacios en blanco.

Iconos	Nombres	Funciones		
	Datos	Confirma y maneja la información relacionada con todos los datos medidos. • Memoria restante: muestra la relación entre la capacidad de almacenamiento restante de la memoria y la capacidad total de almacenamiento de la memoria. • Número de registros: muestra el número de registros almacenados. • Copiar: copia todos los archivos a la memoria USB. • Borrar: Borra todos los archivos. Se recomienda copiar los archivos antes de utilizar esta función. Tenga en cuenta que la copia de los datos medidos a la memoria USB y el borrado de los datos de la memoria interna de la unidad principal no se realizan mediante copias o borrados parciales, sino mediante un procesamiento por lotes. Siga los pasos que se indican a continuación.		
		Paso 1	Paso 2	Paso 3
		Seleccione los datos en la configuración general 	【Para copiar los datos medidos a la memoria USB】  Inserte la memoria USB en la unidad principal y pulse el botón botón Copiar todo. 【Para eliminar los datos medidos datos】  Pulsa el botón Eliminar todo.	  Pulse SI para ejecutar. Pulse NO para volver sin ejecutar el comando.
	Idioma	Selecciona un idioma entre inglés y japonés.		
	Sonido	Activa o desactiva el sonido de funcionamiento.		
	Información	Muestra la información del dispositivo. Última fecha de calibración: La frecuencia de un ciclo de calibración depende de los patrones de uso del dispositivo, pero el ciclo de calibración recomendado es de 12 meses como máximo. Versión: muestra la versión del software del dispositivo.		

Configuración de medición

- Seleccione **Configuración de medición** en la pantalla principal para configurar el modo, la alarma, el almacenamiento y el control remoto.



Icono	Nombre	Funciones																									
	Modo	Selecciona uno (1) medición modo de cuatro (4) opciones. Las mediciones se realizarán según el último modo de configuración.																									
		• Modo repetición: repite las mediciones en el tiempo de muestreo y los ciclos establecidos. • Modo único: realiza una medición solo una vez en el tiempo de muestreo establecido. • Modo continuo: continúa las mediciones hasta que se pulsa el botón de parada. • Modo de cálculo: repite las mediciones en el tiempo de muestreo y el ciclo de establecidos, y calculan la media , la desviación estándar , máximo y mínimo de las mediciones.																									
		Establezca las condiciones requeridas en cada opción de los modos de medición.																									
		<table><tr><th></th><th>Ubicación</th><th>Muestreo tiempo</th><th>Recuento de repeticiones</th><th>Tiempo de intervalo</th></tr><tr><td>Repetición</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td></tr><tr><td>Único</td><td>✓</td><td>✓</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>Continuo</td><td>✓</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>Cálculo</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td></tr></table>		Ubicación	Muestreo tiempo	Recuento de repeticiones	Tiempo de intervalo	Repetición	✓	✓	✓	✓	Único	✓	✓	—	—	Continuo	✓	—	—	—	Cálculo	✓	✓	✓	✓
	Ubicación	Muestreo tiempo	Recuento de repeticiones	Tiempo de intervalo																							
Repetición	✓	✓	✓	✓																							
Único	✓	✓	—	—																							
Continuo	✓	—	—	—																							
Cálculo	✓	✓	✓	✓																							
		Toque la pantalla () para mostrar el teclado de diez dígitos e introducir los números necesarios.																									
																											

Elemento	Descripción	Rango
Ubicación	Establece el número de ubicaciones de medición.	De 1 a 99
Tiempo de muestreo	Establece el tiempo de muestreo para un (1) ciclo.	De 6 segundos a 99 min. 59 seg.
Repetir repetición	Establece el número de repeticiones.	De 2 a 9999
Intervalo de tiempo	Establece un intervalo de tiempo entre la hora de inicio de una medición y la hora de inicio de la siguiente medición. El intervalo de tiempo debe ser mayor que el tiempo de muestreo. La diferencia entre el tiempo de muestreo y el intervalo de tiempo es el tiempo de suspensión.	De 6 segundos a 99 min. 59 seg.

Icono	Nombre	Funciones
	Alarma	Establece un umbral para activar la alarma cuando el valor acumulado de una medición está aumentando. Toque la pantalla () para establecer un umbral. - Alarma: Para seleccionar la función de alarma ON/OFF (Configuración predeterminada: OFF) - Umbral: Para establecer un umbral de un valor acumulativo (Σ) en cada canal. (Valor predeterminado: 2 000 000) El valor de umbral establecido aquí será el límite superior de la visualización del gráfico.
	Guardar	Establece si es necesario guardar los datos de medición.
	Remoto	Realiza una medición siguiendo el comando del PC. - Configuración: Establece los métodos de conexión del RS485 o del Ethernet y establece los parámetros de comunicación en cada método de conexión. ID es el número de identificación del dispositivo. - Conexión: Conecta al PC.

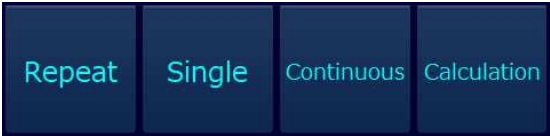
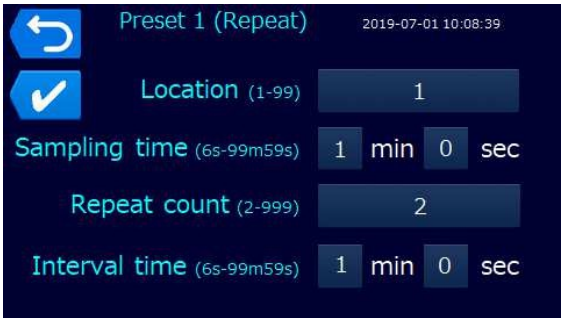
Preajuste

- Seleccione **Preset (Preestablecido)** en la pantalla principal para configurar y seleccionar las condiciones de medición.



- Hay tres (3) números preestablecidos. Cada uno tiene cuatro (4) modos de medición. Por lo tanto, se pueden preestablecer 12 modos de medición en total.
- Para seleccionar y configurar el preajuste, siga los pasos 1 a 4 que se muestran en las figuras siguientes. Toque ✓ para seleccionar el modo de medición.

Paso 1	Paso 2
Seleccione Preset en la pantalla principal.	Seleccione un (1) número preestablecido. Aún no se han seleccionado condiciones de medición. seleccionado.
	

Paso 3	Paso 4
Seleccione el modo. No se han seleccionado condiciones de medición seleccionadas.	Configure las condiciones de medición. Pulse en «✓» (Condiciones de medición) para seleccionar las condiciones de medición. .
	

Historial

- Seleccione «Historial» en la pantalla principal para confirmar e imprimir los resultados de la medición.



Paso 1	Paso 2
Seleccione Historial en la pantalla principal.	Seleccione uno (1) de los modos de medición.
	

Paso	
Se muestran los resultados de la medición.	
	 Muestra el número anterior del historial.
	 Muestra el siguiente número del historial.
	 Selecciona el número deseado para mostrar el historial.
	 Selecciona la unidad (CNT, CF, m³).
	 (Opcional) Imprime el resultado con la impresora.

Ejemplo de impresión

Los ejemplos de impresión son:

(1) Modo repetición

19/04/2019 11:02		E= - - -
Repetir	Número	
	Ubicación	1
	Tiempo S	00:21
	I -Tiempo	00:21
0,1 um	16	CNT
0,3 um	14	CNT

(2) Único, modo continuo

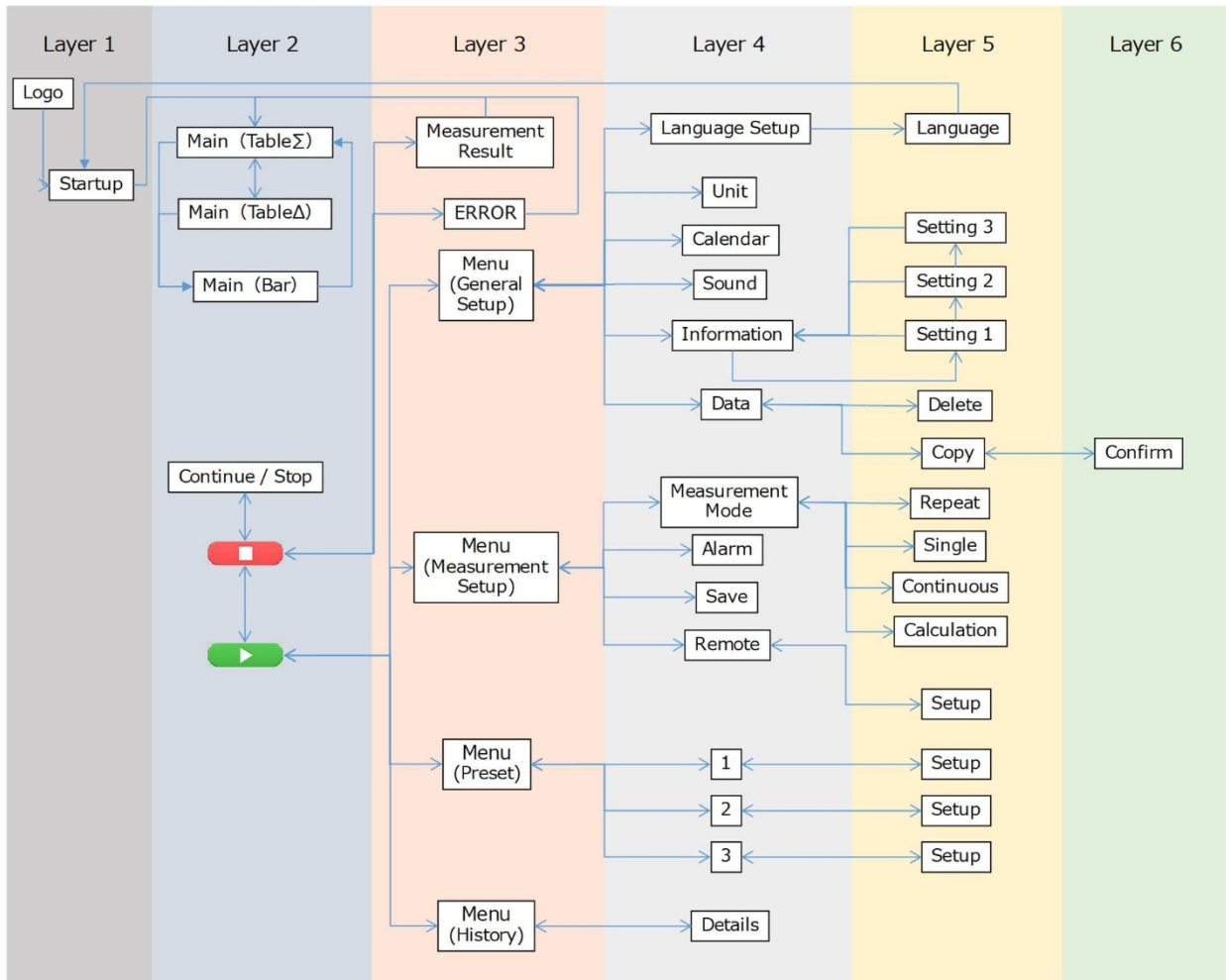
19/04/2019 11:02		E= - - -
Único	Número	1
	Ubicación	1
	Tiempo S	00:21
0,1 um	16	CNT
0,3 μm	14	CNT

(3) Modo de cálculo

19/04/2019 11:02		E= - - -
Cálculo	Número	7
	Ubicación	1
	Hora S	00:21
	I -Tiempo	00:21
	Veces	2
0,1 um	AVE	87CNT
	SD	128CNT
	MÁX	235CNT
		0CNT
	MÍN	39 CNT
0,3 μm	AVE	66 CNT
	SD	116 CNT
	MÁX	0CNT
	M	

Diagrama de flujo de pantalla

- La pantalla consta de seis (6) capas. Las capas 2 y superiores se utilizan principalmente para las operaciones.
- Cuando no se está realizando una medición, aparecerá la pantalla de espera de medición en la pantalla principal. Mientras se realiza una medición, aparecerá la pantalla de medición en curso en la pantalla principal.
- Desde la pantalla de espera de medición de la pantalla principal, puede acceder a las cuatro (4) pantallas de menú: Configuración general, Configuración de medición, Preajuste e Historial.
-



Product		Contador de partículas de 0,1 µm
Modelo		3950
Medición de partículas	Método	Dispersión de la luz
	Distribución del tamaño	2 canales (0,1 µm y 0,3 µm)
	Caudal	0,1 CFM (2,83 l/min) Precisión: ±5 (Conforme con JIS B9921 e ISO21501-4)
	Tiempo de muestreo	De 6 segundos a 99 minutos y 59 segundos en un (1) tiempo de muestreo
	Tiempo de intervalo	De 6 segundos a 99 minutos y 59 segundos (Intervalo de tiempo entre una hora de inicio y una en muestreos continuos).
	Ciclo de muestreo	De 1 a 9999 ciclos o muestreos continuos
	Ubicación clasificación	99 ubicaciones
	Modo de medición	Repetición, Único, Continuo, Cálculo
	Visualización de valor medido	Acumulativo Σ , diferencial Δ o gráfico de barras
	Concentración máxima concentración	10 000 000 partículas/m ³ (Pérdida por coincidencia: menos del 10 %) (Conforme con JIS B9921 e ISO21501-4)
	Eficiencia de recuento	50 ± 20 % (para partículas PSL cercanas al tamaño mínimo medible) 100 ± 10 % (para partículas PSL de 1,5 a 2 veces el tamaño mínimo medible) (Conforme con JIS B9921 e ISO21501-4)
	Recuento falso	≤1 partícula/35 minutos (Conforme con JIS B9921 e ISO21501-4)
	Resolución de tamaño	≤15 % (para partículas PSL de alrededor de 0,3 µm) (Conforme con JIS B9921 e ISO21501-4)
Bomba		Integrado
Pantalla y funcionamiento		LCD en color de 4,3 pulgadas con panel táctil
Comunicación	Datos	USB (Host: para impresora y memoria USB, dispositivo: para PC)
	Remoto Medición	Modbus (Ethernet, RS485: 9600, 19200, 38400 baudios)

Grabación	Soporte	Memoria integrada
Medios	N.º de grabaciones Capacidad, formato	Hasta 8 MB, formato CSV
Idioma		Inglés, japonés
Alimentación		Adaptador de CA Entrada: 100-240 V, Salida: CC 15 V 4 A
Entorno operativo		15-35 °C, 0-85 % HR (sin condensación)
Entorno de almacenamiento		-20~50°C (sin condensación)
Dimensiones		150 mm (ancho) x 163 mm (alto) x 228 mm (profundidad)
Peso		3,4 kg.
Accesorios iniciales		Unidad principal, adaptador de CA, cable USB, filtro cero, tubo Tygon (1 m), tapa protectora de entrada, CD con software
Tiempo de funcionamiento garantizado		8 horas al día, 240 días al año

§ 6

Solución de problemas

Síntomas	Posibles causas S o l u c i ó n →	Referencia
La pantalla no aparece aunque el dispositivo esté encendido.	El adaptador de CA no está conectado correctamente. * Compruebe el adaptador de CA y el cable de alimentación.	6
El valor medido de partículas es demasiado alto.	La concentración es alta en el entorno de medición o el dispositivo puede estar defectuoso. * Si el interior del dispositivo está contaminado, bloquee la entrada del filtro cero durante unos segundos mientras realiza la medición, lo que acelerará la limpieza interior. Si los recuentos siguen sin llegar a cero, es posible que el dispositivo estar defectuoso.	6
El valor de las partículas medido es demasiado bajo.	Fallo de la potencia del láser o error de flujo * El dispositivo puede estar defectuoso.	-
La impresora no funciona.	Configuración incorrecta * Confirme la configuración de la impresora en el manual de la impresora.	-
No se pueden almacenar datos	La función de guardar datos está desactivada→ Confirme la configuración del almacenamiento de datos.	12
	Es posible que no queden datos.	10

§ 7

Garantía y servicio posventa

La garantía limitada que se establece a continuación es otorgada por KANOMAX USA, Inc. (en adelante, «KUI») con respecto al instrumento, sus accesorios, incluidos los accesorios estándar (en adelante, el «PRODUCTO») que usted ha adquirido. El PRODUCTO que usted ha adquirido será el único al que se aplicará la garantía limitada aquí establecida.

Su PRODUCTO, cuando se le entregue en estado nuevo en su embalaje original, está garantizado contra defectos de materiales o mano de obra de la siguiente manera: durante un período de dos (2) años a partir de la fecha de compra original, las piezas defectuosas o el PRODUCTO defectuoso devuelto a KUI, según corresponda, y que se demuestre que son defectuosos tras su inspección, se cambiarán por piezas nuevas o reconstruidas comparables, o por un PRODUCTO reacondicionado, según lo determine KUI. La garantía de dichos reemplazos no ampliará el período de garantía original del PRODUCTO defectuoso.

Para obtener el servicio en virtud de esta garantía, debe notificar a Kanomax USA, Inc. antes de la fecha de vencimiento del período de garantía para obtener instrucciones sobre cómo devolver el producto defectuoso. Usted es responsable de todos los gastos de envío de devolución al centro de servicio autorizado de Kanomax.

Esta garantía limitada cubre todos los defectos que se produzcan durante el uso normal del PRODUCTO y no se aplica en los siguientes casos:

- (1) Uso de piezas o suministros distintos del PRODUCTO vendido por KUI, que causen daños al PRODUCTO o provoquen llamadas de servicio anormalmente frecuentes o problemas de servicio.
- (2) Si cualquier PRODUCTO tiene su número de serie o fecha alterados o eliminados.
- (3) Pérdida o daño del PRODUCTO debido a abuso, mal uso, embalaje inadecuado por parte del propietario, alteración, accidente, fluctuaciones de corriente eléctrica, incumplimiento de las instrucciones de funcionamiento, mantenimiento o ambientales prescritas en el manual de instrucciones del PRODUCTO proporcionado por KUI, o servicio realizado por alguien que no sea KUI.

NO SE OFRECE NINGUNA GARANTÍA IMPLÍCITA, INCLUIDA CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO, SE APLICA AL PRODUCTO DESPUÉS DEL PERÍODO APLICABLE DE LA GARANTÍA LIMITADA EXPRESA INDICADA ANTERIORMENTE, Y NINGUNA OTRA GARANTÍA EXPRESA O GARANTÍA, EXCEPTO LAS MENCIONADAS ANTERIORMENTE, OTORGADAS POR CUALQUIER PERSONA O ENTIDAD CON RESPECTO AL PRODUCTO SERÁN VINCULANTES PARA KUI. KUI NO SERÁ RESPONSABLE DE LA PÉRDIDA DE LOS GASTOS DE ALMACENAMIENTO, PÉRDIDA O CORRUPCIÓN DE DATOS, NI DE NINGÚN OTRO DAÑO ESPECIAL, INCIDENTAL O CONSECUCIONAL CAUSADO POR EL USO O MAL USO DEL PRODUCTO, O POR LA IMPOSIBILIDAD DE USARLO, INDEPENDIENTEMENTE DE LA TEORÍA LEGAL EN LA QUE SE BASE LA RECLAMACIÓN, E INCLUSO SI KUI HA SIDO ADVERTIDA DE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS. EN NINGÚN CASO LA INDEMNIZACIÓN DE CUALQUIER TIPO CONTRA KUI SERÁ SUPERIOR AL PRECIO DE COMPRA DEL PRODUCTO VENDIDO POR KUI Y QUE HAYA CAUSADO EL SUPUESTO DAÑO. SIN PERJUICIO DE LO ANTERIOR, EL PROPIETARIO ASUME TODOS LOS RIESGOS Y RESPONSABILIDADES POR LA PÉRDIDA, DAÑOS O LESIONES AL PROPIETARIO Y A LA PROPIEDAD DEL PROPIETARIO, ASÍ COMO A TERCEROS Y A SU PROPIEDAD, QUE SE DERIVEN DEL USO O USO INDEBIDO DEL PRODUCTO, O DE LA IMPOSIBILIDAD DE UTILIZARLO, QUE NO HAYAN SIDO CAUSADOS DIRECTAMENTE POR LA NEGLIGENCIA DE KUI. ESTA GARANTÍA LIMITADA NO SE EXTENDERÁ A NINGUNA OTRA PERSONA QUE NO SEA EL COMPRADOR ORIGINAL DEL PRODUCTO O LA PERSONA PARA LA QUE SE ADQUIRIÓ COMO REGALO, Y ESTABLECE LA ÚNICA SOLUCIÓN DISPONIBLE PARA EL COMPRADOR.

§ 8

Información de contacto



KANOMAX
The Ultimate Measurements

□ EE. UU.

KANOMAX USA, INC.
219 US Hwy 206, Andover, Nueva Jersey 07821 EE. UU.
TEL: (800)-247-8887 / (973)-786-6386
FAX: (973)-786-7586
URL: <http://www.kanomax-usa.com/> Correo
electrónico: info@kanomax-usa.com

□ JAPÓN

KANOMAX JAPAN INC.
2-1 Shimizu, Suita City, Osaka 565-0805, Japón TEL: 81-
6-6877-0183
FAX: 81-6-6879-5570
URL: <http://www.kanomax.co.jp>
Correo electrónico:
sales@kanomax.co.jp

□ CHINA

Shenyang Kano Scientific Instrument Co., Ltd. TEL: 86-24-
23846440
FAX: 86-24-23898417
URL: <http://www.kanomax.com.cn/> Correo
electrónico: sales@kanomax.com.cn

Distribuido en México por:
Comercializadora Tecnométrica S.A. de C.V.
Monterrey, Nuevo León, MEXICO
TEL: (81)8370-5416
RFC: CTE100215AH5
contacto@tecnometrica.com.mx
www.tecnometrica.com.mx

01001/1908

