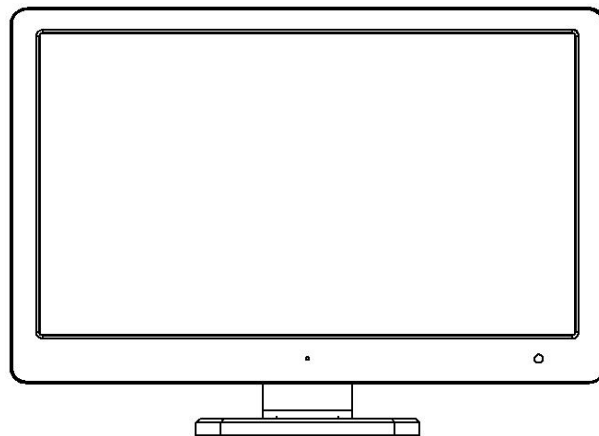


MONITOR DE GRÁFICOS LCD

CM-1900P/CM-1900C

MANUAL DE USUARIO

CE



Lea atentamente las instrucciones de uso antes de usar.

Este dispositivo está fabricado de acuerdo con GB9706.1. Con estándar común de seguridad eléctrica de dispositivos médicos, y debe estar conectado a tierra de manera confiable. Para soportar el uso seguro del dispositivo, evitar cualquier daño al operador del dispositivo y a otros o causar cualquier daño a otros dispositivos, el usuario debe prestar atención a las señales de advertencia en el dispositivo y el manual del usuario, y leer los documentos que vienen con el dispositivo con cuidado.

Certificado ISO 9001/13458: El diseño y desarrollo de productos, el proceso de producción y el servicio de Ningbo Ming Sing Optical R&D CO., Ltd están certificados por ISO 9001/13485. La norma IEC también se aplica a esta instrucción.

Antes de usar este dispositivo, se deben entender completamente las precauciones de seguridad y los procedimientos de operación. Guarde estas instrucciones y, si hay algún problema con el funcionamiento y el dispositivo, comuníquese con Ningbo Ming Sing Optical R&D CO., Ltd o su suboficina o distribuidores autorizados.

Esta instrucción también es un manual de capacitación. Para garantizar el mejor rendimiento de la nueva máquina, lea atentamente estas instrucciones y opere estrictamente como se indica en este manual. Conserve este manual para futuras consultas cuando se comunique con otros usuarios. Si necesita copias o tiene alguna duda sobre este dispositivo, comuníquese con la empresa o los distribuidores autorizados.

La información contenida en este manual se confirma como correcta cuando se publica. No habrá ninguna notificación futura si hay algún cambio en las especificaciones del producto. Ningbo Ming Sing Optical R&D CO., Ltd se reserva el derecho de realizar cambios en el producto descrito en este manual y de no enviar notificaciones futuras. Los dispositivos ya vendidos no estarán sujetos a dichos cambios.

Los capítulos de este manual no deben reproducirse, recuperarse o reimprimirse de forma electrónica, mecánica o de grabación u otras formas sin el permiso por escrito de Ningbo Ming Sing Optical R&D CO., Ltd.

Fabricante: Ningbo Ming Sing Optical R&D CO., Ltd

Dirección: NO.702 North Tiantong road, Ningbo, Zhejiang China 315192

Tel: 0574-	873055	8726
87198788	41	6162
Fax: 0574-	872961	
87296439	62	

Documento NO.: Q/MS-J511A.12-2019

Rev. NO.: A/0

Fecha: Marzo 6, 2019

Contenido

1. Introducción.....	4
1.1 Características del producto y ámbito de aplicación.	4
1.2 Parámetro del producto	5
1.3 Índice de rendimiento principal.....	6
2. Precauciones de seguridad.....	14
2.1 Símbolos	14
2.2 Precauciones antes de usar	14
2.3 Precauciones durante el funcionamiento del dispositivo	15
2.4 Precauciones después del uso.....	15
2.5 Comprobación y mantenimiento del dispositivo.....	16
2.6 Eliminación del dispositivo	17
3. Partes del equipo	17
4. Listo para usar	17
4.1 Instalación de soporte para dispositivos.....	17
4.2 Pilas del mando a distancia	18
5. Funcionamiento del dispositivo.....	18
5.1 Panel de control remoto.....	18
5.2 Funcionamiento básico.....	19
6. Autodiagnóstico y mantenimiento.....	21
6.1 Resolución de problemas.....	21
6.2 Limpieza y esterilización.....	21
6.3 Eliminación	21
7. Límite de uso y otra declaración	21
7.1 Límite de uso	21
7.2 Descargo de responsabilidad	21
7.3 Fecha de fabricación.....	21
8. EMC	21

1. Introducción

Nombre del producto: Visualización de gráficos

Modelo del producto: CM1900P, CM1900C, VX22

Uso previsto: El producto ha sido diseñado para medir la agudeza visual. Consiste en una unidad de visualización de cartas y un control remoto por radio.

Contraindicación: Ninguna

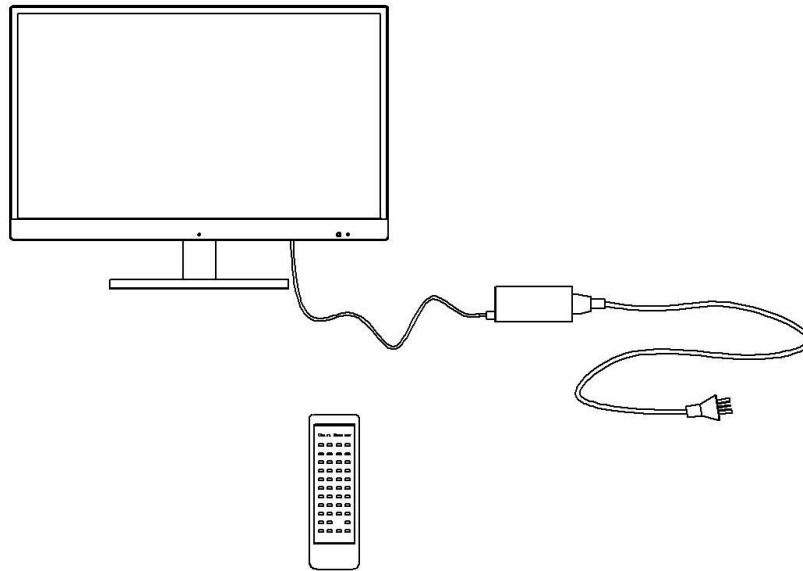


FIG. 1

1.1 Características del producto y ámbito de aplicación

a. Clasificación por dispositivo tipo de protección contra golpes: dispositivo tipo 1

b. Clasificación por grado de protección contra golpes del dispositivo: Sin parte de aplicación

C. Clasificación por nivel de prueba de líquido del dispositivo: dispositivo común

d. Parte de la aplicación del dispositivo: ninguno

mi.

e. Tipo de fuente de alimentación del dispositivo: fuente de alimentación de red monofásica:
100-240 V ~ ;

50/60 Hz

F. Potencia de entrada: 75VA

gramo.

g. Ninguno Dispositivo AP o APG

H. Modo de funcionamiento: funcionamiento continuo

i. Instalación no permanente

1.2 Parámetro del producto

Dimensión del dispositivo: 565 mm (L) × 350 mm (W) × 62 mm (H) Tamaño de pantalla: 23 pulgadas

Peso neto: ≈6.0kg

Adaptador de corriente: GSM60A12-P1J, entrada: 100-240 V~ 50/60 Hz

Polarizador: marco: 169 mm (L) × 43 mm (W), lente: 42 mm (L) × 30 mm (W) Filtro rojo/verde: marco: 169 mm (L) × 43 mm (W), lente: 42 mm (L) × 30 mm (W)

Entorno de almacenamiento y transporte: Temperatura: -40 °C-+50 °C Humedad: ≤80 %

Presión del aire: 700hPa-1060hPa (transporte), 500hPa-1060hPa (almacenamiento)

Ambiente de trabajo:

Temperatura: -10 °C-+50 °C Humedad: ≤80%

Presión de aire: 760hPa-1060hPa Fuente de alimentación:

a. Voltaje: 100-240 V~, 50/60 Hz

b. Potencia de entrada: 75VA Entorno operativo del software

Versión de software: V2

Plataforma de hardware del sistema (configuración mínima)

Frecuencia dominante del procesador: 1 GHz

Memoria del sistema: 2GB

Memoria de almacenamiento: 16 GB Entorno de software: Ubuntu v14 Internet: no es necesario conectarse

Software de seguridad: no necesita software de seguridad

Interfaz de datos: especificación Bluetooth V4.0BLE (protocolo de comunicación)/sin formato de almacenamiento (formato de almacenamiento)

Control de acceso de usuario: encriptación de coincidencia de bluetooth (identificación de usuario)/usuario común (tipo de usuario)/uso de pantalla de video (límite de autoridad)

Esquema de nombres de software:

El nombre del software consta de 3 partes: A, B y C.

A: número de versión principal, representa una actualización de software importante. El valor inicial es V1.

Cuando haya una actualización importante, aumentará cada vez, por ejemplo, V1, V2, V3, V4...

B: número de subversión, representa actualizaciones menores, el valor inicial es 0 y aumentará en 1 cada vez que haya una actualización menor del software.

C: número de revisión correctiva, representa correcciones del software. Dígitos iniciales 000000. Serán los últimos 5 dígitos de la fecha en que se corrige el software. Por ejemplo, si el software se cambia o corrige el 8 de octubre de 2012, el número de revisión correctiva será

21008.

1.3 Índice de rendimiento principal

1.3.1 Tipos de gráficos

La pantalla de gráficos puede mostrar diferentes tipos de gráficos, incluidos: E, C, animal, 123, ABC, gráficos polarizados, gráficos rojo/verde, astigmatismo por radiación, gráfico daltónico, etc.

1.3.2 Formato de gráfico

1.3.1.1 Rango de prueba visual de gráficos

Los resultados de las pruebas visuales se mostrarán en decimales, incluidos 14 tipos, incluidos 0,1, 0,12, 0,15, 0,2, 0,25, 0,3, 0,4, 0,5, 0,6, 0,8, 1,0, 1,2, 1,5, 2,0, etc.

1.3.1.2 Número de cartas

Las líneas que representan resultados alrededor de 0.2 deben contener no menos de 3 gráficos.

1.3.2 Especificación del gráfico

1.3.2.1 Gráfico E

1.3.2.1.1 Forma del gráfico E

La forma general de una sola letra del gráfico E es un cuadrado que se puede dividir en 3 partes iguales, y cada línea y los espacios entre 2 líneas deben ser $1/5$ de la longitud del lado del cuadrado. Como se muestra en la imagen de abajo:

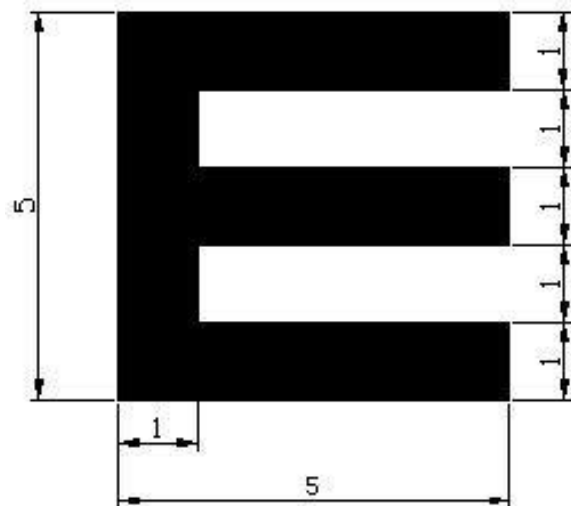


Fig 2. E chart

1.3.2.1.2 Escala y dimensión del gráfico E

Cuando se prueba a 5 m, la escala y la dimensión de los requisitos de la tabla E se muestran en la siguiente tabla:

Table 1. E chart scale and dimension at 5m

NO.	Agudeza visual / decimal	Relación (ángulo visual α')
1	0.1	$10^{1.0}=10.000'$
2	0.12	$10^{0.9}=7.943'$
3	0.15	$10^{0.8}=6.310'$
4	0.2	$10^{0.7}=5.012'$
5	0.25	$10^{0.6}=3.981'$
6	0.3	$10^{0.5}=3.162'$
7	0.4	$10^{0.4}=2.512'$
8	0.5	$10^{0.3}=1.995'$
9	0.6	$10^{0.2}=1.585'$
10	0.8	$10^{0.1}=1.259'$
11	1	$10^0=1.000'$
12	1.2	$10^{-0.1}=0.794'$
13	1.5	$10^{-0.2}=0.631'$
14	2.0	$10^{-0.3}=0.501'$

1.3.2.2 Gráfico C, gráfico 123 y gráfico de animales

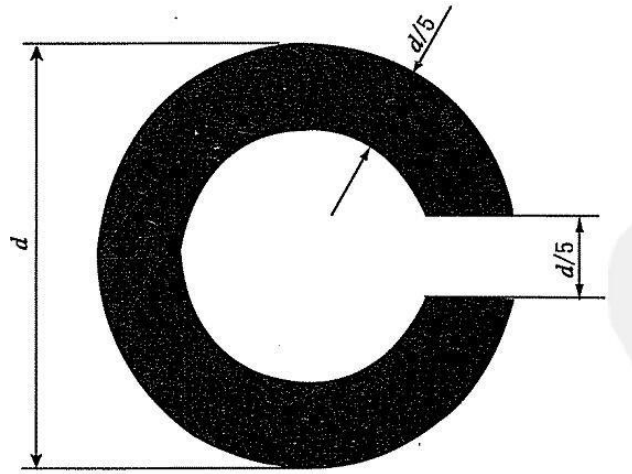


Fig 3. Chart

El gráfico C adopta el anillo Landolt. El ancho del anillo negro y el espacio son 1/5 del diámetro exterior del anillo, como se muestra en la imagen 3 de arriba..

1.3.2.2.1 Escala y dimension del gráfico C

La escala y la dimensión para el gráfico C a una distancia de prueba de 5 m se muestran en las tablas a continuación.

Tabla 2 Escala y dimensión para carta C a 5m

NO.	Agudeza visual / decimal	Relación (ángulo visual α')
1	0.1	$10^{1.0}=10.000'$
2	0.12	$10^{0.9}=7.943'$
3	0.15	$10^{0.8}=6.310'$
4	0.2	$10^{0.7}=5.012'$
5	0.25	$10^{0.6}=3.981'$
6	0.3	$10^{0.5}=3.162'$
7	0.4	$10^{0.4}=2.512'$
8	0.5	$10^{0.3}=1.995'$
9	0.6	$10^{0.2}=1.585'$
10	0.8	$10^{0.1}=1.259'$
11	1	$10^0=1.000'$
12	1.2	$10^{-0.1}=0.794'$
13	1.5	$10^{-0.2}=0.631'$

14	2.0	$10^{-0.3}=0.501'$
----	-----	--------------------

1.3.2.3 Gráfico de animales, gráfico 123 y gráfico ABC

1.3.2.3.1 Gráfico animal



1.3.2.3.2 Gráfico 123



1.3.2.3.3 Gráfico ABC



Especificación del gráfico: gráfico de animales, gráfico ABC y gráfico 123, el tamaño máximo del gráfico (longitud) y la escala son similares a los del gráfico E. A 5 m, el tamaño más grande del gráfico para el valor de indicación 0,1 es de 72,72 mm (igual al tamaño del gráfico E para una agudeza visual de 0,1), por ejemplo::



1.3.2.4 gráficos de polarización y gráficos rojo/verde (cada uno con gafas de prueba especiales) Equilibrio binocular sobre fondo rojo/verde polarizado:



Balance rojo/verde: prueba de esfera con gráfico rojo y verde

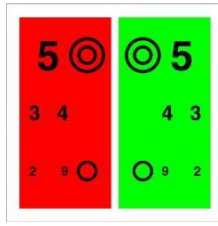
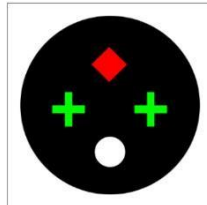
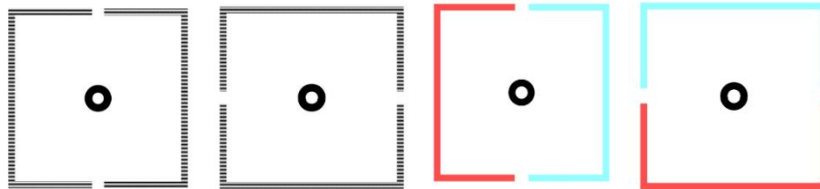


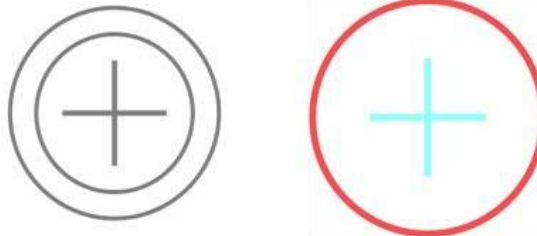
Gráfico de valor: test de visión simultánea binocular, fusión binocular y euforopsia



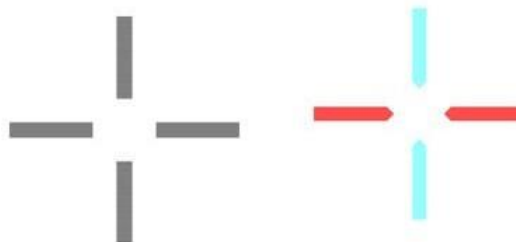
Aniseiconia: prueba de estrabismo y aniseiconia binocular



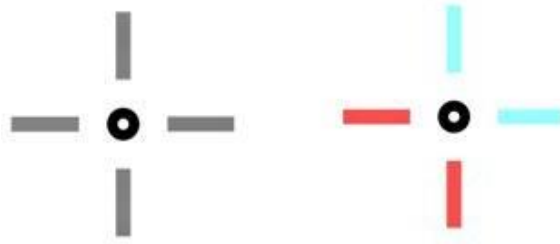
Shober: prueba de estrabismo recesivo



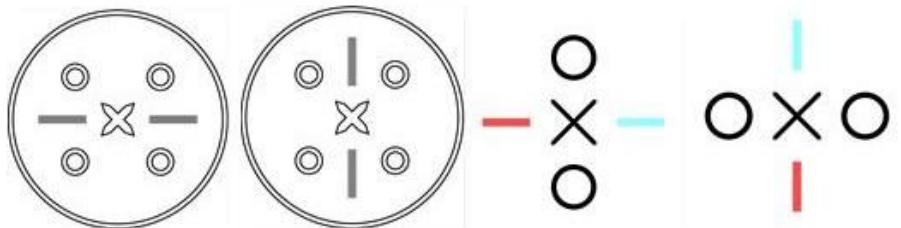
MKH 01 Cross (polarizado y rojo / verde): prueba de estrabismo recesivo



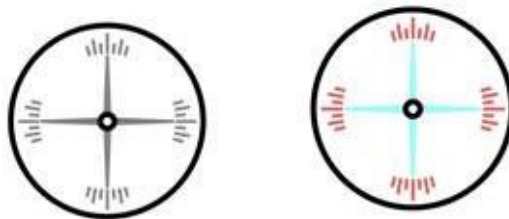
Phoria (polarizado / rojo / verde): prueba de estrabismo recesivo



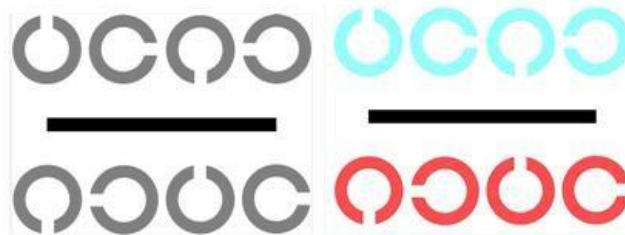
Polarizado / rojo / verde: prueba de esotropía rotacional



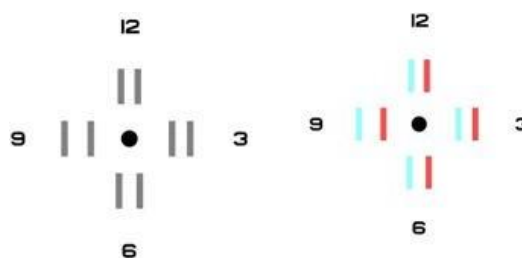
Polarizado y rojo/verde MKH 03 Doble indicador: prueba de equilibrio binocular



Prueba de equilibrio binocular polarizado y rojo/verde



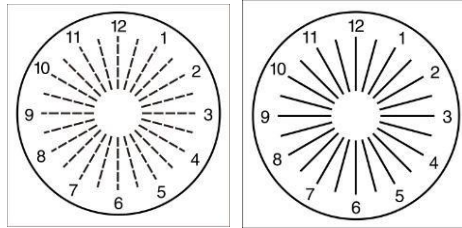
Estereoscopia (polarizada y rojo/verde): prueba de visión estereoscópica



1.3.1.1 Gráfico de astigmatismo por radiación

Gráfico de reloj: gráficos con línea de puntos y línea continua, las funciones son las mismas,

para probar el astigmatismo.



Jackon cross: prueba de esfera (cooperar con cilindro)

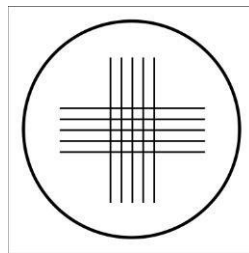
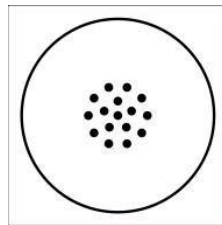
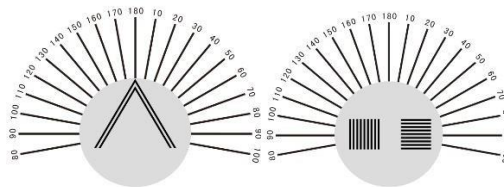


Gráfico de puntos: prueba del eje y grado del astigmatismo



Reloj de astigmatismo



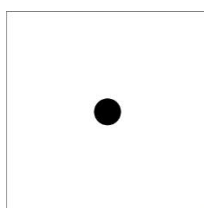
1.3.2.5 Gráfico daltónico

Gráficos para anomalías de color



1.3.2.7 Gráfico de puntos

Prueba de heteroforia (con lente de varilla martensítica)



1.3.3 Gráficos de imagen

La imagen de las cartas que se muestran en la pantalla de visualización de cartas debe estar en tinta gruesa, uniforme, sin puntos brillantes, con una línea clara y sin puntos de tinta en el fondo.

1.3.4 Brillo

El área de prueba del brillo de la pantalla de visualización del gráfico debe ser de alrededor de 80-320 cd/m²

1.3.5 Rendimiento de visualización de gráficos

1.3.5.1 Control remoto

Las operaciones de visualización de cartas se realizan a través del control remoto. Cada función está marcada en el panel de control remoto.

Dentro de la distancia de recepción del receptor de señal de visualización de gráficos (dentro de 8 m), cada botón del control remoto funciona bien y la función cambiará rápidamente y sin fallas.

1.3.6 La visualización de la carta está calificada de acuerdo con los términos del estándar GB9706.1.

1.3.7 La prueba de entorno de visualización de gráficos se aplica al grupo 2 de entorno clamático GB/T14710-2009 y al requisito del grupo 2 de prueba de entorno mecánico me.

1.3.8 Apariencia



No debe haber defectos en la cubierta de plástico del control remoto y la pantalla de chat. La marca, el logotipo, la letra y el número impresos en la superficie deben ser claros.

1.3.9 La compatibilidad electromagnética de visualización de gráficos cumple con el requisito YY0505

2. Precauciones de Seguridad

2.1 Símbolos

Los símbolos de advertencia de seguridad se definen a continuación:

 Peligro	Advertencia: significa un peligro potencial. Si no se corrige, se producirá muerte o lesión grave.
 Nota	Nota: lo que significa que un peligro potencial, si no se corrige, puede causar lesiones menores o pérdida de propiedad.

Bajo ciertas circunstancias, aunque la situación de una nota también puede causar la muerte o lesiones graves. Por lo tanto, siga estrictamente la advertencia del método de protección..

2.2 Precauciones antes de usar

Peligro

- Instale en la mesa plana o en el brazo de pared. La caída del dispositivo puede causar un mal funcionamiento.

Nota

- Antes de usar el dispositivo, debe comprender las precauciones de seguridad y las especificaciones de funcionamiento de la unidad..
 - El uso para fines no previstos provocará fallas en el dispositivo u otros resultados adversos.
- El dispositivo no debe mojarse bajo la lluvia, sumergirse en agua o lugares con niebla.
- El entorno de almacenamiento del dispositivo no debe ser polvoriento, caliente, húmedo o con luz solar directa.
- No mueva la unidad a otro lugar por una sola persona, puede lastimarse la espalda o caerse por accidente
- Instale el dispositivo sobre una mesa nivelada o paredes lisas. Si el dispositivo se desliza hacia abajo, puede romperse.
- No utilice el dispositivo en lugares con agua. El contacto directo con el agua puede provocar una descarga eléctrica o un mal funcionamiento del dispositivo.
- Instale y use el dispositivo en un entorno que cumpla con el estándar inferior: a) temperatura: +10 °C - +40 °C b) humedad : ≤80% c) presión : 760hPa - 1060hPa

Sitio de instalación: sala limpia con iluminación limitada y sin sacudidas ni impactos
- Use enchufes que cumplan con las especificaciones de voltaje del dispositivo. Si el voltaje es bajo o alto, es posible que el dispositivo no funcione o que se produzca un incendio.
- El dispositivo debe tener una buena conexión a tierra para evitar descargas eléctricas.
- No sobrecargue el enchufe, puede provocar un incendio.
- Enchufe completamente el enchufe en la toma de corriente. La conexión incorrecta puede provocar un incendio.
- No utilice un cable que no sea para el dispositivo. Puede provocar un incendio.
- No coloque objetos pesados sobre el cable de alimentación. Los cables rotos pueden provocar un incendio o una descarga eléctrica.

■ Al instalar el dispositivo, siga los siguientes requisitos (EMC):

1. no utilice este dispositivo con otros dispositivos eléctricos para evitar interferencias electromagnéticas durante el funcionamiento del dispositivo.
2. no use este dispositivo con otros dispositivos en la misma habitación, incluidos, entre otros, dispositivos de soporte vital y otros dispositivos que influirán en la vida o el tratamiento del paciente u otros dispositivos que incluyan mediciones de corriente pequeña.
3. No lo use con equipos de comunicación de frecuencia de radio inalámbricos portátiles o móviles, para evitar influencias adversas en el funcionamiento del dispositivo.
4. No utilice cables y accesorios que no estén especificados por nuestra empresa, ya que aumentarán la emisión de ondas electromagnéticas y disminuirán la capacidad de interferencia antielectromagnética del dispositivo.

Si hay alguna interferencia electromagnética entre el dispositivo y otros equipos, el usuario debe configurar algún dispositivo de protección o cambiar la ubicación de este dispositivo para reducir la interferencia.

2.3 Precauciones durante el funcionamiento del dispositivo



Nota

- Antes de probar los ojos humanos, debe ajustar el nivel de los ojos del paciente para asegurarse de que miren directamente al dispositivo. La falta de este paso influirá en la precisión de los resultados de la prueba.
- Si sale humo o cualquier otro olor extraño de este dispositivo durante el uso, apáguelo y desenchúfelo inmediatamente. Espere a que no haya más humo ni olores y luego póngase en contacto con nosotros o con nuestros distribuidores autorizados. Continuar utilizando el dispositivo bajo esta circunstancia provocará un incendio o una descarga eléctrica.
- Apague el dispositivo cuando no lo use. Si el dispositivo sigue funcionando durante mucho tiempo, influirá en la vida útil del dispositivo.
- Antes de probar y operar el dispositivo, verifíquelo cuidadosamente. Si hay alguna anomalía, no utilice el dispositivo. Seguir usando el dispositivo en esta condición influirá en la precisión si los resultados de la prueba causan otro mal funcionamiento inesperado, un diagnóstico incorrecto u otro daño.
- Solo para usar este dispositivo por una persona calificada o bajo la guía de dicha persona.

2.4 Precauciones luego del uso



Nota

- Si no va a utilizar el dispositivo durante mucho tiempo, apáguelo y desenchúfelo. Las lluvias radiactivas pueden acumular agua en el medio ambiente y provocar un cortocircuito o un incendio.
- Limpie las clavijas de las bujías con un paño limpio y seco de vez en cuando. El polvo en la clavija del enchufe puede acumular agua y provocar un cortocircuito o un incendio.
- No desconecte el dispositivo violentamente. Esto puede romper los cables metálicos y provocar una descarga eléctrica, un cortocircuito o un incendio.

2.5 Comprobación y mantenimiento del dispositivo



Peligro

- Cualquier reparación o mantenimiento debe ser realizado por una persona capacitada por Ming Sing Optical R&D CO.,Ltd que pueda operar el dispositivo correctamente y tenga experiencia con él.
- La extracción del tornillo de seguridad puede hacer que el dispositivo se caiga del brazo de soporte y cause daños graves.
- No abra la tapa ni intente reparar las piezas internas. El servicio de reparación debe ser realizado por personal capacitado de MSOC o su distribuidor autorizado.
- La calibración o ajuste del dispositivo debe ser realizada por técnicos del MSOC u otra persona autorizada.
- El funcionamiento de la pantalla de gráficos debe seguir el manual del usuario. No operar el dispositivo en el método correcto puede poner en peligro la seguridad del paciente o causar fallas en el funcionamiento del dispositivo.

- No coloque la pantalla de gráficos en ningún líquido. Romperá el dispositivo.
- No toque las partes ópticas. Puede dejar huellas dactilares o grasa en la lente para influir en el rendimiento del dispositivo.

Nota: es posible que algunos píxeles desaparezcan en la pantalla o que tengan algunos píxeles rojos, azules o verdes. Esto no significa que el LCD penal esté roto. Se produce durante la producción del panel.

2.6 Eliminación del dispositivo



Nota

- La eliminación del dispositivo y las piezas debe seguir las leyes o restricciones locales.
- La eliminación del dispositivo puede ser realizada por contratistas específicos de eliminación de desechos industriales.
- El reciclaje y la eliminación del material de embalaje deben seguir las leyes y restricciones locales.

3. Partes del equipamiento

- 1 Pantalla de gráfico
- 2 Base (opcional) 3 Kit de montaje en pared
- 4 Transformador de potencia
- 5 Cable de alimentación
- 6 Manual del usuario Puertos USB y AUDIO externos 7 Marco rojo/verde
- 8 Montura polarizada
- 9 Mando a distancia por radio

4. Instalación del dispositivo

4.1 Instalación de soporte para dispositivos

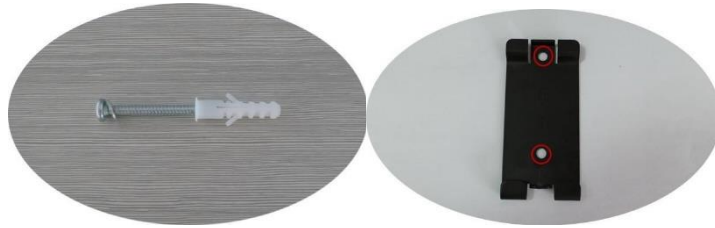
Instalación opcional: soporte de mesa y soporte de pared.

La instalación estándar es para montaje en pared. Los procedimientos son los siguientes:

- A. Instale el kit de montaje en pared para el dispositivo en la posición especificada como se muestra en la imagen a continuación y fíjelo con 4 tornillos de cabeza troncocónica M4*12.



- B. Taladre orificios para los tornillos de fijación en la posición donde se instalará el dispositivo. Luego fije el kit de montaje en pared para la pared en la posición en la dirección que se muestra en la imagen de abajo.



- C. Instale la pantalla de cartas en la pared con el kit de montaje en pared. Luego use tornillos para fijarlo y evitar que se caiga, en la dirección que se muestra en la imagen de abajo.

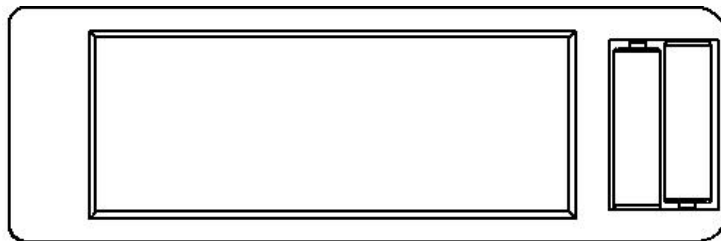


4.2 Pilas del mando a distancia

Como se muestra en la imagen de abajo.

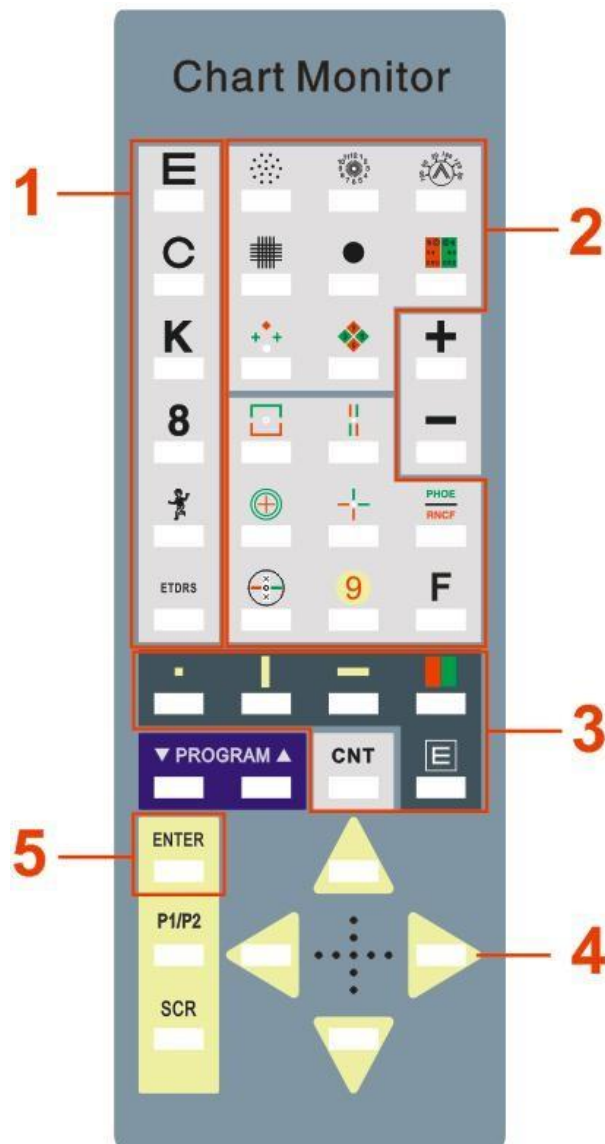
El control remoto usa 2 baterías, una batería #5 y un voltaje de 1.5V. El límite de distancia de uso del mando a distancia es de 8 metros.

Después de colocar las pilas en el control remoto, recuerde cerrar la tapa para que las pilas no se caigan.



5. Operación del dispositivo






5.1 Panel del control remoto














- Área 1. Gráfico, elija
- Área 2. Prueba, elija
- Área 3. Tipo de blindaje, elija
- Área 4. Tecla operativa
- Área 5. Entorno (tipo general)


5.2 Operación básica


- A: mirando fijamente: enchufe y presione el interruptor de encendido.
- B: detener: presione el botón de encendido para detener el dispositivo.
- C: elección de prueba: consulte la imagen del control remoto en el manual del usuario, presione el botón para la prueba necesaria. (si hay otra función controlada por la tecla, siga presionándola hasta que llegue a la función necesaria)

D: interruptor de gráficos: presione el botón , , , ,  botones en el control remoto, la visualización del gráfico cambiará en consecuencia de gráfico E, gráfico C, gráfico ABC, 123 Tabla para prueba de niños. Estos 5 gráficos también se pueden cambiar con

botones del control remoto. Presione  junto con  o  botones, para modificar el tamaño del gráfico. Presione  or  para elegir diferentes gráficos. El funcionamiento de otros gráficos es similar al gráfico E.


H: protección: presione el botón , ,  para elegir escudo de una sola letra, escudo de una sola línea o escudo de una sola fila. En el modo de protección, puede elegir el área de protección presionando los 4 botones de dirección. Presione nuevamente , ,  para cancelar la protección.

I: Fondo rojo/verde: pulsar  para mostrar el fondo rojo/verde, púselo de nuevo para cancelar.


J: Color inverso: presione  y se intercambiará el color del fondo y el color del gráfico. Púselo de nuevo, el color cambiará de nuevo.

K: Contraste: presione  para acceder a la interfaz de ajuste de contraste.

L: ETDRS: presione el botón ETDRS para acceder a la interfaz ETDRS.

Presiona este botón para cambiar de gráfico. En el modo ETDRS, presione  para blindaje de línea simple.

M: prueba de daltonismo: presione el botón  para entrar en la prueba de daltonismo. Pulse este botón o el botón arriba y abajo para cambiar de gráfico.

N: Pruebas estéreo: presione  en el control remoto para ingresar a la prueba estéreo, y presione el mismo botón para cambiar los gráficos.

O: Prueba de astigmatismo: presione el botón para ingresar a la prueba de astigmatismo. Cada vez que presione el botón izquierdo y derecho, el indicador en el gráfico se moverá hacia adelante o hacia atrás 1°.

Mantenga presionado el botón izquierdo o derecho, el indicador seguirá moviéndose. Cada vez que presione el botón arriba o abajo, el indicador se moverá hacia adelante o hacia atrás 45 grados. Vuelva a pulsar el botón para comprobar el resultado de la medición. En este modo, presionar el botón izquierda/derecha/arriba/abajo no funcionará.

P: protector de pantalla: cuando presione el botón SCR en el control remoto o no realice ninguna operación dentro de los 15 minutos, el dispositivo entrará en modo

de protector de pantalla y se reactivará cuando haya alguna operación o presione cualquier otro botón en el control remoto excepto SCR.

6. Autodiagnóstico y mantenimiento

6.1 Resolución de problemas

Cuando haya algún problema durante el uso del dispositivo, apáguelo y reinicielo. Si hay algún otro problema, póngase en contacto con nuestro departamento de servicio posventa.

6.2 Limpieza y esterilización

- 1) Limpie la pantalla de gráficos en un ambiente limpio. Use un paño limpio y suave para limpiar la cubierta. (nota: no use ningún solvente corrosivo para evitar dañar la cubierta)
- 2) Esterilizar
Después de usar el dispositivo, esterilice el control remoto: use un paño limpio y suave con agua o detergente soluble para eliminar las cosas sucias, luego use alcohol médico al 75% para limpiarlo. Hazlo al menos una vez al día.

6.3 Eliminación

La eliminación del dispositivo o los accesorios u otras piezas deberá seguir las leyes o restricciones locales con respecto a productos o piezas similares. La eliminación incorrecta de la batería de litio puede causar contaminación al medio ambiente.

La eliminación o el reciclaje del material de embalaje también debe cumplir con las leyes o restricciones locales.

7. Límite de uso y otra declaración

7.1 Límite de uso

Si usa y mantiene el dispositivo según las instrucciones, el límite de uso a partir del primer uso es de 8 años.

7.2 Descargo de responsabilidad

El fabricante será responsable de la seguridad, confiabilidad y rendimiento del producto que cumpla con los siguientes requisitos:

- (1) El dispositivo se instala de acuerdo con las instrucciones.
- (2) El dispositivo se usa y mantiene de acuerdo con las instrucciones.

El fabricante no será responsable de los problemas causados por cambios no permitidos del dispositivo, y el problema causado por dicho cambio no estará cubierto por la garantía del producto.

7.3 Fecha de fabricación

Consulte la etiqueta del producto.

8. EMC (Compatibilidad electromagnética)

Para este equipo, el método para EMC se debe tomar especialmente e instalar y usar el dispositivo de acuerdo con la información de EMC en este manual. Se deben tomar precauciones especiales relacionadas con EMC para este equipo. Debe instalarse y usarse de acuerdo con la información de EMC indicada en este manual.

Los equipos de comunicación portátiles y móviles pueden influir en el rendimiento de este equipo.

Debe usar los cables y accesorios que vienen con el dispositivo, la información del cable se muestra a continuación:

Nombre	Modelo	Longitud
Cable de energía	/	2.1 m
Transformador	GSM60A12-P1J	0.9m

Excepto por el cable (transductor) que se vende como componentes internos, el uso de accesorios, cables o transductores no especificados aumentará la emisión o reducirá la resistencia a interferencias del dispositivo.

La máquina no debe usarse cerca ni apilarse sobre otros equipos. Si es necesario, el usuario siempre debe prestar atención al rendimiento del dispositivo bajo ciertas configuraciones bajo tal condición.

El rendimiento básico es el rendimiento normal.

Nombre	Descripción
Trabajo normal	Durante el proceso de prueba, el dispositivo puede funcionar normalmente.

Instrucciones y declaración del fabricante. —EMC

El dispositivo está diseñado para ser utilizado en el entorno electromagnético que se especifica a continuación. El comprador debe asegurarse de que el entorno electromagnético para usar la máquina se mantenga como se especifica a continuación.

Test de emission	Cumplimiento	Entorno electromagnético: guía
RF emisiones GB4824	Grupo 1	El dispositivo usa energía RF solo para su función interna. Por lo tanto, sus emisiones de RF son muy bajas y no es probable que causen interferencias en los equipos electrónicos cercanos.
RF emisiones GB 4824	Clase A	El dispositivo es adecuado para su uso en todos los establecimientos, incluidos los establecimientos domésticos y aquellos conectados directamente a la red pública de suministro de energía de bajo voltaje que alimenta los edificios utilizados para fines domésticos.
Emisiones armónicas GB 17625.1	No aplicable	

Fluctuaciones de voltaje / parpadeo GB 17625.2emisiones	No aplicable
---	--------------

Instrucciones y declaración del fabricante. —EMC
El dispositivo está diseñado para usarse en el entorno electromagnético que se especifica a continuación. El comprador debe hacer Asegúrese de que el entorno electromagnético para usar la máquina se mantenga como se especifica a continuación.

