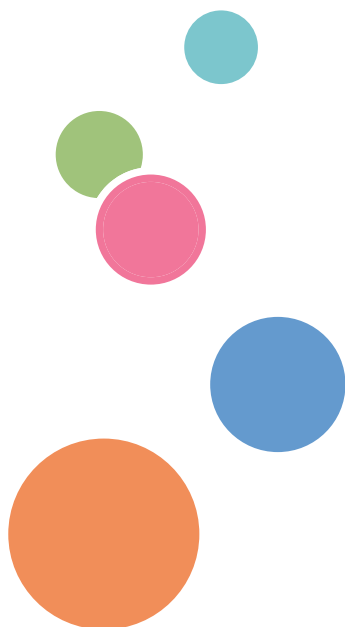




Instrucciones de uso



Para un uso correcto y seguro, asegúrese de leer la Información de seguridad del manual "Leer antes de empezar" antes de utilizar la máquina.

CONTENIDO

Exención de responsabilidades.....	3
------------------------------------	---

1. Cómo usar el mando a distancia

Nombres y funciones de los botones del control remoto.....	5
Cómo colocar las pilas en el control remoto.....	7
Cómo retirar las pilas del control remoto.....	9
Consejos para el uso del control remoto.....	10

2. Conexión

Señales de conexión de audio/vídeo.....	11
Conexión de la entrada de VGA.....	11
Conexión de las entradas digitales.....	12
Conexión de altavoces externos.....	12
Conexión de varias pantallas.....	13
Conexión mediante un cable USB.....	15

3. Cómo usar la pantalla táctil

Instrucciones importantes para el uso de la pantalla táctil.....	17
--	----

4. El menú que aparece en pantalla

Descripción general del menú en pantalla.....	19
Operaciones en el menú Visualización en pantalla.....	21
Cómo usar los botones del panel de mandos.....	21
Cómo usar el mando a distancia.....	23
Menú Imagen.....	25
Menú Sonido.....	27
Menú Pantalla.....	29
Ajuste PAP (imagen e imagen).....	29
Aspecto.....	30
Ajustar pantalla.....	31
Función táctil.....	32
Menú Ajuste.....	33
Idioma.....	33
Ahorro de energía.....	33
Configuración de control.....	34
Conf. control táctil.....	34
Ajustar ID de Monitor.....	35

Rotación de OSD.....	35
Avanzado.....	35
Información.....	36
Restablecer todo.....	36
5. Información sobre el producto	
<hr/>	
Especificaciones.....	37
Lista de señales de entrada de vídeo compatibles con la máquina.....	42
Lista de combinaciones de señales de entrada PAP compatibles con la máquina.....	44
Lista de las funciones y los comandos controlados por el terminal RS-232C.....	45
Tabla para configurar y obtener comandos.....	46
Señales de salida.....	48
6. Detección de errores	
<hr/>	
Detección de errores.....	49
7. Apéndice	
<hr/>	
Marcas comerciales.....	53

Exención de responsabilidades

En la medida en que lo permita la legislación aplicable, el fabricante no será responsable de ningún daño causado por fallos de esta máquina, pérdida de documentos o datos, o el uso o no uso de este producto y los manuales de producto que se proporcionan con el mismo.

Asegúrese siempre de realizar copias o tener copias de seguridad de los datos registrados en esta máquina. Es posible que se borren documentos y datos por un error operativo o alguna avería de la máquina.

En ningún caso el fabricante será responsable de documentos creados por usted mediante esta máquina, ni cualquier resultado de los datos ejecutados por usted.



1. Cómo usar el mando a distancia

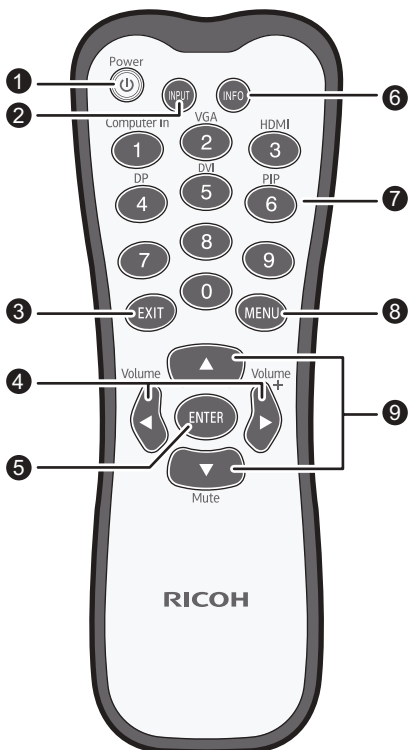
En este capítulo se explica cómo usar el control remoto.

1

Nombres y funciones de los botones del control remoto

★ Importante

- Evite el fuego y no deje el control remoto en contacto directo con fuentes de calor ni de humedad.
- No deje que caiga el control remoto, ya que podría provocar averías.
- Asegúrese de que no haya objetos entre el control remoto y el sensor del producto.
- Si el control remoto no se va a usar durante un largo período, retire las pilas.



DTW201

1. [Power]

Enciende o apaga la máquina.

2. [INPUT]

Selecciona una fuente de entrada.

3. [EXIT]

Vuelve al menú anterior o cierra el menú de visualización en pantalla.

4. [◀]/[Volume-]/[▶]/[Volume+]

- Se desplaza por los ajustes y opciones del menú Visualización en pantalla.
- Sube o baja el volumen.

5. [ENTER]

Confirma la selección o guarda los cambios.

6. [INFO]

Muestra la fuente de entrada actual y la resolución.

7. Botones de fuente de entrada/[PIP]

- Los botones numéricos funcionan como botones de fuente de entrada.
- El botón numérico (6) enciende o apaga la función PIP.

Nota

- [Computer In] únicamente está disponible si se conecta a esta pantalla el controlador diseñado conforme a la norma OPS (Open Pluggable Specification).
- [DVI] no está disponible en esta máquina.

8. [MENU]

Abre o cierra el menú Visualización en pantalla.

9. [▲]/[▼]/[Mute]

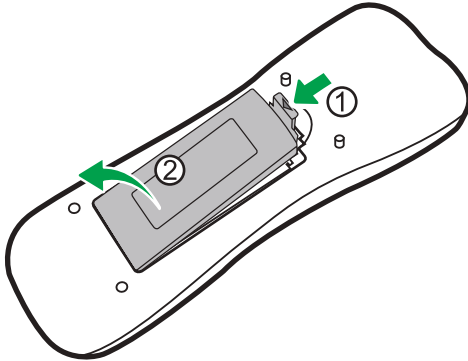
- Se desplaza por los ajustes y las opciones del menú Visualización en pantalla.
- Activa o desactiva la función de silenciado. Se utiliza para deshabilitar temporalmente la entrada de audio en la máquina.

Cómo colocar las pilas en el control remoto

- Si las pilas dejan de funcionar correctamente, sustítúyalas inmediatamente.
- Es posible que haya restricciones locales respecto a cómo desechar o reciclar las pilas. Consulte las normativas locales o la información del organismo para desechar residuos.

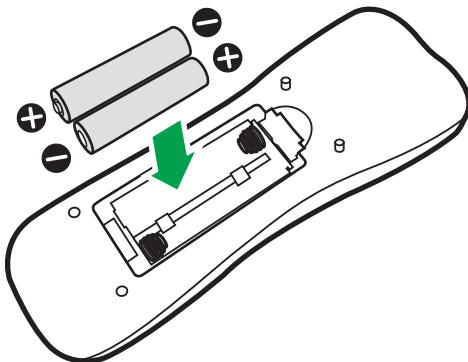
1

1. Abra la tapa de las pilas del control remoto.

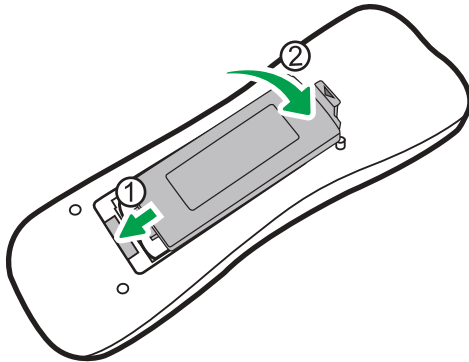


2. Introduzca las pilas suministradas y asegúrese de que los polos positivo y negativo de las pilas coinciden con las marcas (+) y (-) del compartimento de pilas.

Debe sustituir las pilas suministradas tan pronto como sea posible.

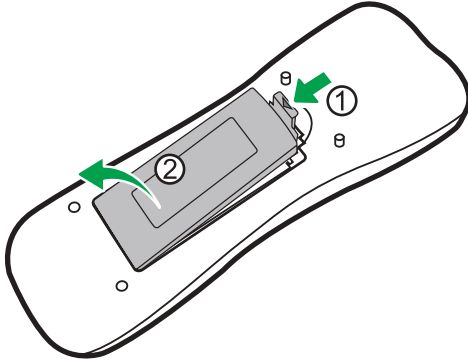


3. Vuelva a colocar la tapa de las pilas.

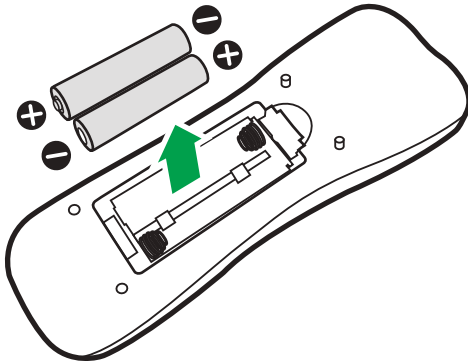


Cómo retirar las pilas del control remoto

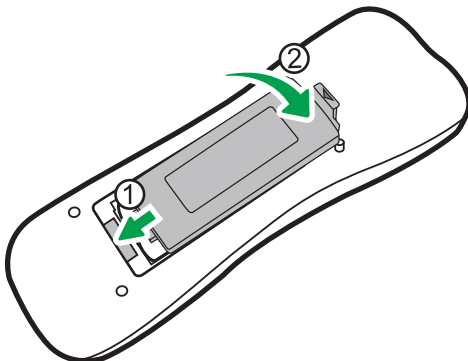
1. Abra la tapa de las pilas del control remoto.



2. Quite las pilas.



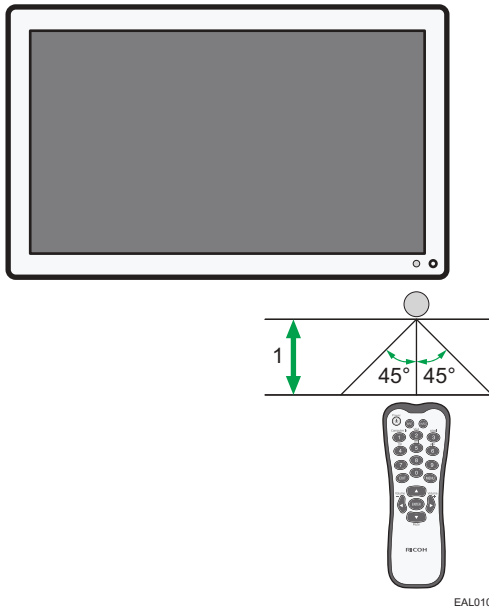
3. Vuelva a colocar la tapa de las pilas.



Consejos para el uso del control remoto

1

- Cuando pulse los botones del control remoto, oriente la parte superior delantera de este a la ventana del sensor de control remoto de la pantalla. La distancia máxima para que el control remoto funcione adecuadamente es de 5 metros (16,4 pies), desde el extremo delantero del control remoto a la ventana del sensor remoto de la pantalla.
- Procure que el control remoto no se moje ni lo coloque en entornos húmedos (como cuartos de baño).
- Si la ventana del control remoto de la pantalla queda expuesto a luz intensa o luz directa del sol, es posible que el control remoto no funcione adecuadamente. En esta situación, cambie la fuente de luz, reajuste el ángulo de la pantalla o use el control remoto a menos distancia de la ventana del sensor del control remoto de la pantalla.



1. Máximo: 5 m (16,4 pies)

2. Conexión

En este capítulo se explica cómo instalar las opciones.

Señales de conexión de audio/vídeo

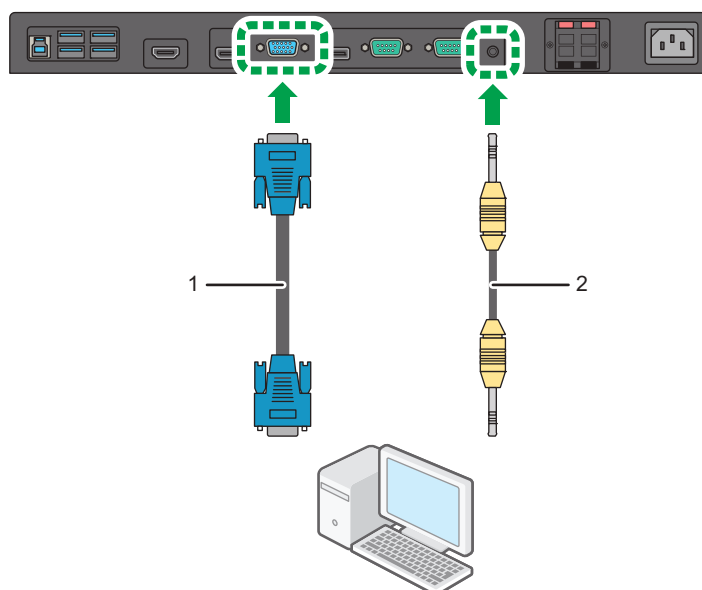
Preste atención a las siguientes notas cuando conecte los cables:

- Apague todos los dispositivos.
- Familiarícese con los puertos de audio/vídeo de la máquina y los dispositivos que desee usar. Tenga en cuenta que las conexiones incorrectas pueden afectar negativamente a la calidad de la imagen o provocar que la imagen no se muestre.
- No tire de los cables para sacarlos de los puertos. Sujete el conector situado en el extremo del cable y tire de él.
- Asegúrese de que todos los cables estén introducidos y firmemente fijados.

2

Conexión de la entrada de VGA

1. Conecte la toma de VGA Input de la pantalla a la toma de salida de VGA del ordenador, mediante un cable D-Sub (15 patillas).
2. Conecte la toma de salida de audio del ordenador a la toma Audio Input (VGA) de la máquina, mediante un cable de audio adecuado.



EAL011

1. Cable D-Sub (15 pines)

2. Cable de audio

3. Pulse el botón [VGA] del mando a distancia.

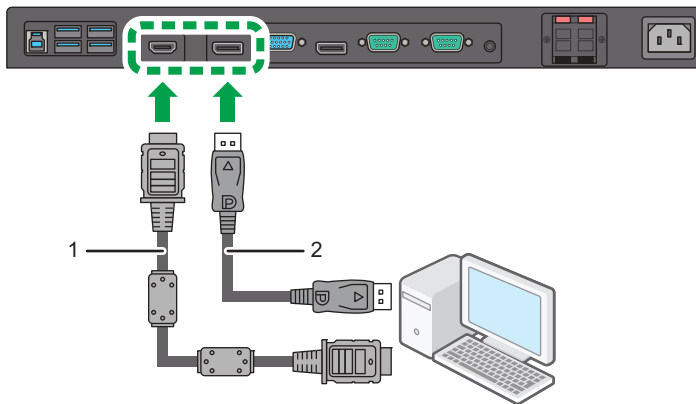
Para seleccionar una fuente de audio adecuada, consulte Pág. 27 "Menú Sonido" para obtener información detallada.

Nota

- El cable de audio no se suministra y debe adquirirse por separado.

Conexión de las entradas digitales

1. Utilice el cable HDMI suministrado para conectar la toma HDMI de un ordenador o dispositivo A/V (como un reproductor de VCR o DVD) a la toma HDMI Input de la máquina. Si el dispositivo incorpora una toma de salida DisplayPort, conéctela a la toma DisplayPort Input de la máquina, mediante un cable DisplayPort.



EAL012

1. Cable HDMI suministrado

2. Cable DisplayPort

2. Pulse los botones [HDMI] o [DP] del mando a distancia.

Para seleccionar una fuente de audio adecuada, consulte Pág. 27 "Menú Sonido" para obtener información detallada.

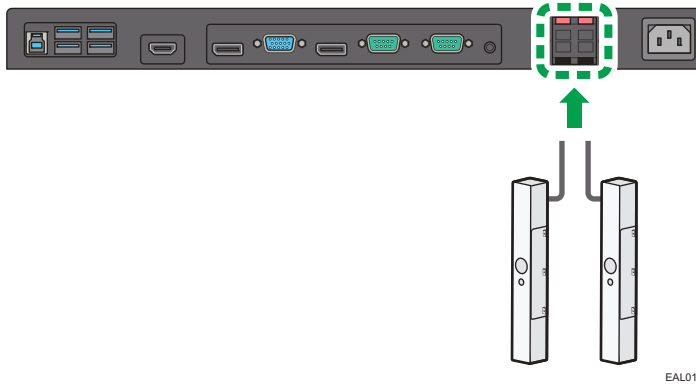
Nota

- El cable DisplayPort no se incluye y debe adquirirse por separado.

Conexión de altavoces externos

El amplificador integrado en la máquina permite enviar señales de audio a través de altavoces externos.

1. Conecte los altavoces externos a las tomas de altavoz Speaker R (8Ω) 12 W/Speaker L (8Ω) 12 W de la máquina.

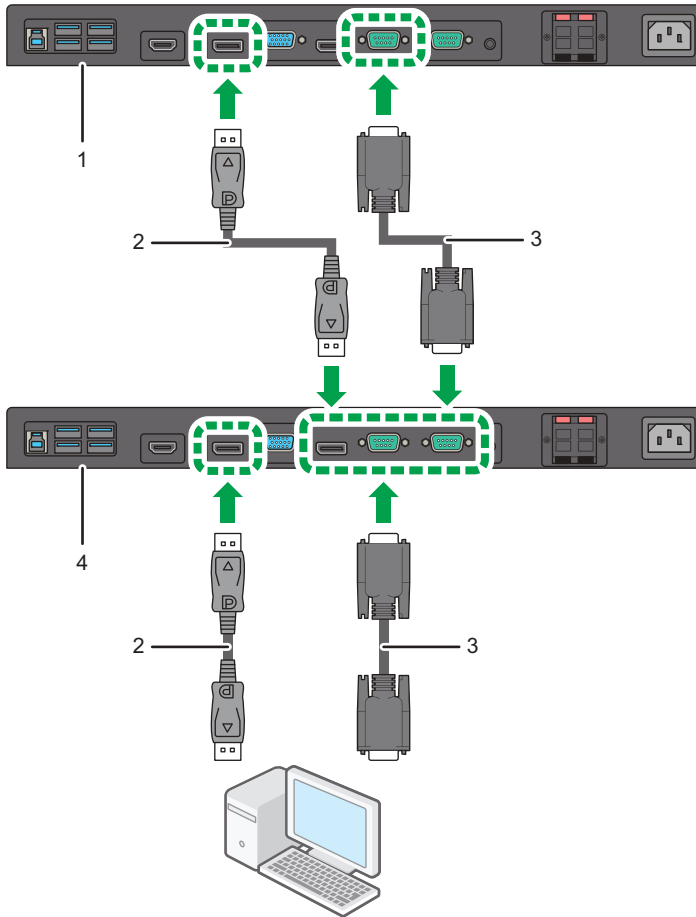


Nota

- Conecte altavoces externos que sean compatibles con la salida de 8Ω .
- Puede usar el mando a distancia o el panel de mandos de la máquina para ajustar el volumen.
- Cuando se utilice altavoces externos, el parámetro Altavoz del menú Sonido deberá definirse en [Externa].

Conexión de varias pantallas

Puede conectar varias pantallas en serie (conexión en cadena) a un ordenador para gestionarlas. El número de pantallas que puede conectar en serie depende de la resolución de la señal de entrada que use.



EAL014

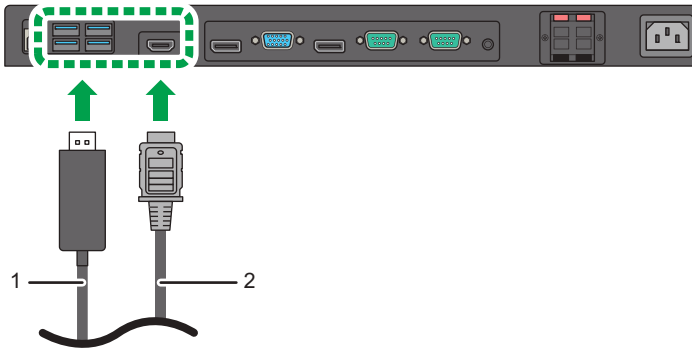
1. Pantalla adicional
2. Cable DisplayPort
3. Cable RS-232C
4. La primera pantalla

↓ Nota

- El cable RS-232C y el cable DisplayPort no se suministran y deben comprarse por separado.
- Esta aplicación RS-232C de conexión en cadena requiere un ordenador equipado con un puerto RS-232C.
- Use los cables serie cruzados RS-232C para la aplicación de conexión en cadena.
- La entrada de señales de vídeo a la toma DisplayPort Input de la pantalla adicional se emiten desde la toma DisplayPort Output de la primera pantalla.

Conexión mediante un cable USB

Conecte la máquina a un dispositivo externo con un cable USB para suministrar alimentación al dispositivo.



1. Cable USB
2. Dispositivo externo

Nota

- Para obtener más información sobre el nombre y la descripción de cada puerto USB, consulte Leer antes de empezar.

3. Cómo usar la pantalla táctil

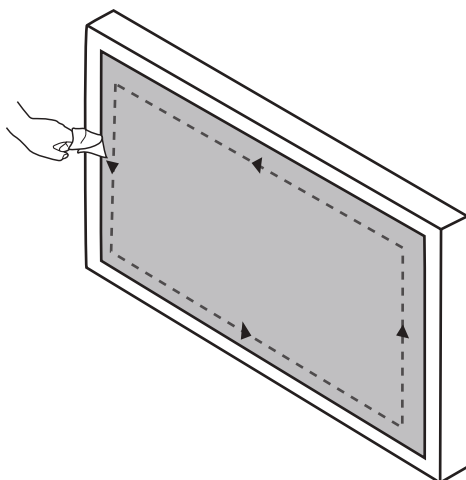
Si la toma USB Type-B For Touch de la máquina está conectada al puerto USB de un ordenador mediante el cable USB suministrado, puede usar el ordenador con Mac o Windows, igual que haría con un ratón, mediante las funciones táctiles.

Para conocer los sistemas operativos compatibles, consulte Pág. 37 "Especificaciones".

Instrucciones importantes para el uso de la pantalla táctil

3

- Para utilizar la operación táctil, utilice el cable USB incluido para conectar la toma USB Type-B For Touch, situada en la parte posterior de la máquina, al puerto USB del ordenador.
- Según el sistema operativo, las operaciones táctiles multipunto también pueden admitirse, así como las operaciones táctiles de un solo punto.
- Para informarse sobre las operaciones táctiles multipunto, consulte el manual de instrucciones del ordenador con Windows y otros documentos similares.
- El comportamiento del funcionamiento táctil puede variar, según la aplicación. Consulte el manual de instrucciones de la aplicación.
- Cuando se conecte un controlador compatible con el estándar OPS (Open Pluggable Specification) a la máquina, el método de control para la función de pantalla táctil cambiará en función de las opciones que se seleccionen en Conf. control táctil del menú Ajuste. Para obtener información detallada, consulte Pág. 33 "Menú Ajuste".
- Si la máquina y otro monitor están conectados al ordenador con Windows al mismo tiempo, puede que las señales de entrada táctil se mezclen. (Por ejemplo, puede que el cursor del otro monitor se mueva si se toca la pantalla táctil de la máquina.)
 - Cuando la máquina esté conectada al ordenador con Windows, configure "Configuración de Tablet PC" para Windows.
- Mantenga la pantalla alejada de la luz directa del sol o de focos.
- Si la pantalla táctil muestra signos de un funcionamiento incorrecto, límpiela.
 - Antes de limpiar la pantalla, apague la máquina y desenchúfela.
 - Elimine el polvo y la suciedad de la pantalla con regularidad. Use un paño limpio y suave para la limpieza.



3

- Para evitar daños, no use nunca ningún tipo de material abrasivo para limpiar la pantalla.
- No pulverice un detergente directamente en la superficie de la pantalla o en la carcasa. Podría producirse un cortocircuito en la pantalla.

4. El menú que aparece en pantalla

En este capítulo se explica cómo usar el menú Visualización en pantalla y describe los elementos de menú que aparecen.

Descripción general del menú en pantalla

Nombre de menú	Opciones/funciones	Referencia
Imagen	<ul style="list-style-type: none">• Modo de imagen• Retroiluminación• Contraste• Brillo• Saturación• Nitidez• Temp del color• Restablecer	Consulte Pág. 25 "Menú Imagen".
Sonido	<ul style="list-style-type: none">• Modo Sonido• Agudos• Graves• Equilibrio• Volumen• Silencio• Altavoz• Fuente de audio• Restablecer	Consulte Pág. 27 "Menú Sonido".
Pantalla	<ul style="list-style-type: none">• Ajuste PAP• Aspecto• Ajustar pantalla• Función táctil	Consulte Pág. 29 "Menú Pantalla".

Nombre de menú	Opciones/funciones	Referencia
Ajuste	<ul style="list-style-type: none"> • Idioma • Ahorro de energía • Configuración de control • Conf. control táctil • Ajustar ID de Monitor • Rotación de OSD • Avanzado • Información • Restablecer todo 	Consulte Pág. 33 "Menú Ajuste".

Nota

- Algunas opciones solo están disponibles si se selecciona una determinada fuente de señales de entrada.

Operaciones en el menú Visualización en pantalla

Cómo usar los botones del panel de mandos

1. Pulse [Menu] para que aparezca el menú Visualización en pantalla.



EAL016

2. Pulse [▲] o [▼] para seleccionar un elemento.



EAL017

3. Pulse [Enter/Input] para confirmar las selecciones.



EAL018

4. Pulse [▲] o [▼] para seleccionar una función y pulse [◀] o [▶] para ajustar la configuración.



EAL019

4

5. Pulse [Enter/Input] para guardar los cambios.



EAL018

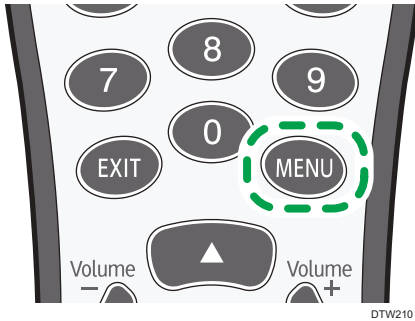
6. Pulse [Menu] para volver al elemento anterior. Pulse [Menu] varias veces para volver al menú Visualización en pantalla, y pulse [Menu] de nuevo para cerrar el menú Visualización en pantalla.



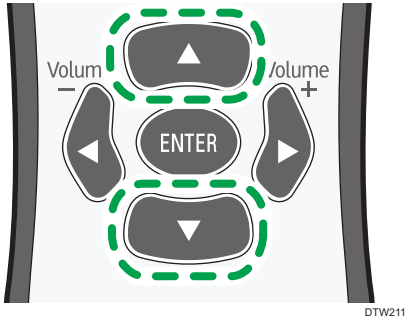
EAL016

Cómo usar el mando a distancia

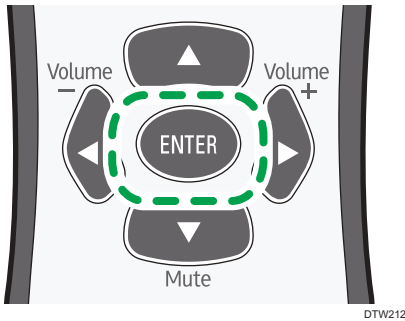
1. Pulse [MENU] para abrir el menú de visualización en pantalla.



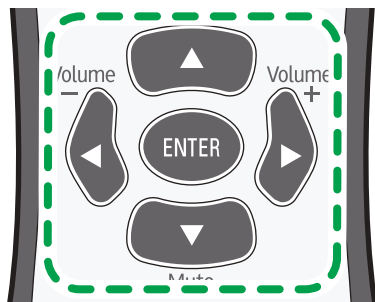
2. Pulse [▲] o [▼] para seleccionar un elemento.



3. Pulse [ENTER] para confirmar las selecciones.



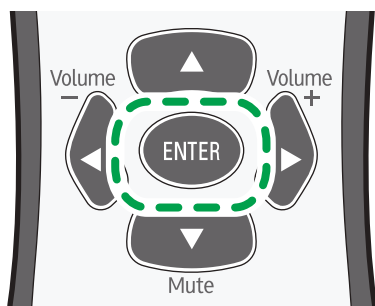
4. Pulse [▲] o [▼] para seleccionar una función y pulse [◀] o [▶] para ajustar la configuración.



DTW213

4

5. Pulse [ENTER] para guardar los cambios.



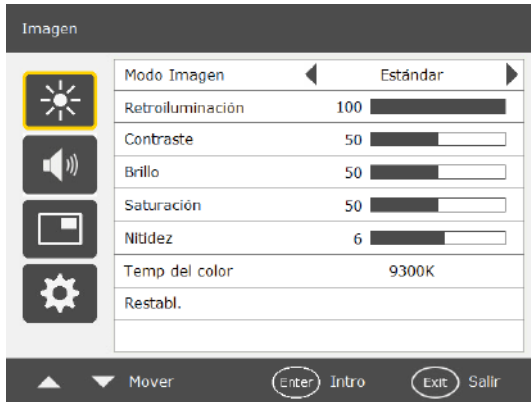
DTW212

6. Pulse [MENU] para cerrar el menú de visualización en pantalla.



DTW214

Menú Imagen



Modo de imagen

Define el modo de visualización.

- **Estándar**
Este es el ajuste estándar.
- **Vivo**
Muestra las imágenes más brillantes e intensas.
- **Luz azul baja**
Reduce la cantidad de luz azul, dañina para los ojos.
- **Ajuste del usuario**
Define una combinación de modos de imágenes.

Retroiluminación

Ajusta la intensidad de la luz de fondo en la pantalla.

Esta función no está disponible si el Contraste adaptable está [Activado].

Contraste

Ajusta el contraste de la imagen.

Brillo

Ajusta el brillo de la imagen.

Saturación

Ajusta la intensidad del color de la imagen.

Nitidez

Ajusta la nitidez de la imagen.

Temp del color

Ajusta la temperatura del color.

- 9300K

Muestra imágenes con un tono azulado.

- 8000K

Muestra imágenes con un tono neutro.

- 6500K

Muestra imágenes con un tono rojizo.

- 5000K

Ajusta el tono para reducir la cantidad de luz azul, dañina para los ojos.

- Usuario

Puede ajustarse cada uno de los valores RGB.

Restablecer

Restablece todos los ajustes en el menú Imagen.

Menú Sonido



4

Modo Sonido

Ajusta la salida de sonido de los altavoces.

- Dinámico: mejora los agudos y los graves.
- Estándar: ajuste normal.
- Usuario: permite la edición de los ajustes Agudos y Graves.

Agudos

Ajusta los agudos del audio.

Graves

Ajusta los graves del audio.

Equilibrio

Ajusta el balance del audio.

Volumen

Sube o baja el volumen.

Silencio

Activa o desactiva la función de silenciado.

Altavoz

Configura la fuente de audio.

- Interna: selecciona el origen de salida de audio de los altavoces internos.
- Externa: selecciona el origen de salida de audio de los altavoces externos.

Fuente de audio

Selecciona el audio del origen de la imagen que se muestra actualmente o el audio de la entrada de audio.

[Computer In] únicamente estará disponible si se conecta a esta pantalla el controlador diseñado conforme a la norma OPS (Open Pluggable Specification).

Restablecer

Restablece todos los ajustes en el menú Sonido.

Menú Pantalla



Ajuste PAP (imagen e imagen)

PAP

Activa o desactiva las funciones PIP (Imagen en imagen) y PBP (Imagen a imagen).

Si la función Función táctil está en [Activado], se deshabilitará el PBP.

Sub fuente PAP

- En el modo PIP, selecciona la fuente de la imagen secundaria.
- En el modo PBP, selecciona la fuente de la imagen derecha de forma predeterminada.

Intercambiar

- En modo PIP, cambia las imágenes principales y secundarias.
- En el modo PBP, intercambia las imágenes de la izquierda y la derecha.

Tamaño de imagen

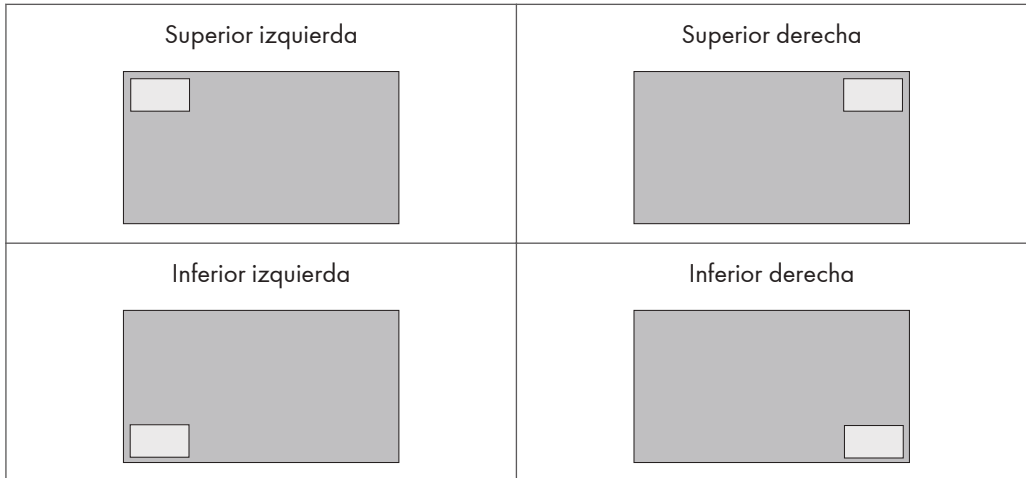
Cambia el tamaño de la imagen secundaria. (Unidad: píxel)

	Relación de aspecto del modo PIP (16:9)	
	Ancho	Alto
Pequeño	480	270
Grande	864	486

- En el modo PIP, la relación de aspecto de la imagen secundaria está fijada en 16:9.
- En el modo PBP, el tamaño de la imagen secundaria no puede cambiarse.

Posición de imagen

Solo en el modo PIP, cambia la posición de la imagen secundaria.



Consulte Pág. 44 "Lista de combinaciones de señales de entrada PAP compatibles con la máquina" para obtener más información acerca de las combinaciones admitidas.

Cuando se conecte un controlador diseñado conforme al estándar OPS (Open Pluggable Specification) a la máquina, se deshabilitará el modo PBP.

Aspecto

Configura la relación de aspecto de la imagen.

Normal

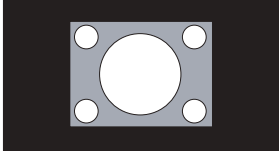
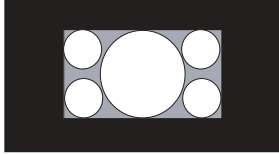
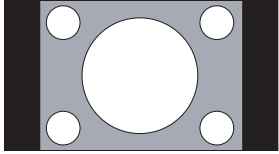
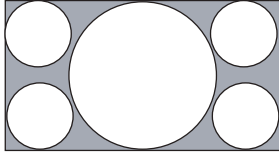
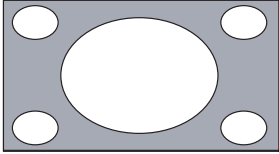
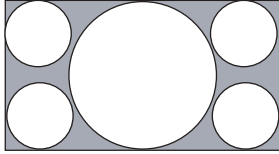
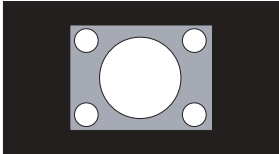
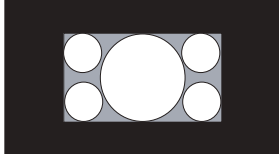
Amplía la imagen para llenar la pantalla en orientación vertical, al tiempo que mantiene la relación de aspecto. Es posible que aparezca un marco negro alrededor de la imagen.

Compl.

- Amplía la imagen horizontalmente para llenar la pantalla cuando la imagen de origen tiene formato 4:3 (definición estándar).
- Si la imagen de origen es 16:9 (alta definición), se muestra con la misma relación de aspecto, de 16:9.

Real

Muestra la imagen con su número original de puntos.

Para entradas de señales de vídeo	
Original fuente de 4:3	Fuente original de 16:9
	
Normal 	Normal 
Compl. 	Compl. 
Para la entrada de señales del ordenador	
Real 	Compl. 

Ajustar pantalla

Ajuste auto

Optimiza automáticamente la visualización de la imagen para la entrada VGA.

Fase

Ajusta la fase de la imagen de entrada de VGA.

Frecuencia de reloj

Ajusta la frecuencia de reloj de la imagen de entrada de VGA.

Posición H

Ajusta la posición horizontal de la imagen de entrada de VGA.

Posición V

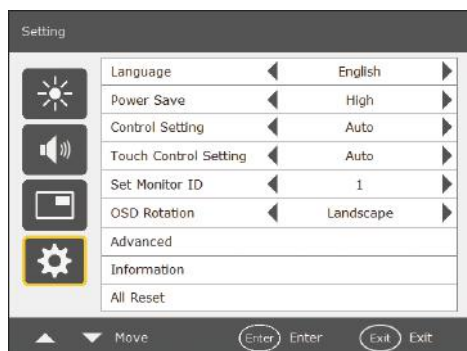
Ajusta la posición vertical de la imagen de entrada de VGA.

Función táctil

Si está [Activado], se deshabilitarán Aspecto, PBP y Redimensionar, para optimizar el rendimiento táctil.

Cuando se conecte el controlador diseñado conforme al estándar OPS (Open Pluggable Specification) a esta pantalla, Función táctil se fijará en [Activado].

Menú Ajuste



4

Idioma

Define el idioma preferido para el menú en pantalla.

Ahorro de energía

La máquina se puede configurar para entrar en el modo de ahorro de energía cuando no se detecte ninguna señal.

Están disponibles los siguientes ajustes para el modo de ahorro de energía:

- Alto

El ahorro de energía se reduce al nivel más bajo. La señal de la entrada externa puede activar la pantalla solo cuando se ha seleccionado VGA como fuente de entrada de vídeo.
- Bajo

La señal de la entrada externa puede activar la pantalla para todas las fuentes de entrada de vídeo.
- Desactivado

La luz de fondo se mantiene activa en todo momento.

Nota

- Recomendamos ajustar la función "Ahorro de energía" como [Alto] cuando el dispositivo Ricoh Interactive Whiteboard Controller OP-10/OP-5 esté conectado a la máquina.
- Cuando se utilice el terminal RS-232C Input, ajuste la función "Ahorro de energía" como [Bajo] en la máquina y después ajuste el dispositivo Ricoh Interactive Whiteboard Controller OP-10/OP-5 de forma que no entre en modo de reposo.

Configuración de control

Auto

- Si se conecta el controlador diseñado conforme al estándar OPS (Open Pluggable Specification) a esta pantalla, se configurará el controlador OPS para controlar la máquina.
- De lo contrario, configura el terminal RS-232C para que controle la máquina.

RS-232C

Configura el terminal RS-232C para que controle la máquina.

Computer In

Configura el controlador OPS (Open Pluggable Specification) para que controle la máquina.

[Computer In] únicamente estará disponible si se conecta a esta pantalla el controlador diseñado conforme a la norma OPS (Open Pluggable Specification).

Para obtener información detallada acerca de las señales controladas por el puerto RS-232C, consulte Pág. 45 "Lista de las funciones y los comandos controlados por el terminal RS-232C".

Conf. control táctil

Cuando se conecte un controlador compatible con el estándar OPS a la máquina, el modo de controlar la función Conf. control táctil cambiará según las opciones seleccionadas en este menú.

Auto

- Cuando el ordenador no está conectado a la toma USB Type-B For Touch
La señal del controlador OPS controla la función de pantalla táctil.
- Cuando el ordenador está conectado a la toma USB Type-B For Touch
 - Cuando se seleccione [Computer In] como fuente de entrada, la función de pantalla táctil se controlará mediante la señal del controlador OPS. "Computer In" hace referencia a la entrada desde el controlador OPS.
 - Cuando se seleccione la entrada externa (VGA, HDMI o DisplayPort) como la fuente de entrada de vídeo, la función de pantalla táctil se controlará mediante la señal procedente del ordenador conectado al puerto correspondiente.

USB

La función de pantalla táctil se controla mediante la señal procedente del ordenador conectado a la toma USB Type-B For Touch para el control de la pantalla táctil.

Computer In

La señal del controlador OPS controla la función de pantalla táctil.

Puede utilizar este elemento solamente si el controlador conectado admite el uso del estándar OPS.

Cuando se configure [Automática] y se cambie la entrada de vídeo, es posible que no se reconozca el dispositivo conectado al concentrador USB de la máquina. En ese caso, vuelva a conectar el dispositivo USB, vincule de nuevo los dispositivos Bluetooth, o bien apague y encienda la máquina.

Ajustar ID de Monitor

Asigna un número de ID a la máquina actual cuando hay varias pantallas conectadas.

Para su uso cuando la máquina esté controlada por la señal procedente del terminal RS-232C Input.

Rotación de OSD

Para instalar la unidad principal en vertical, deberá cambiar la orientación de la pantalla de visualización.

Al cambiar la orientación de la visualización a [Vertical], la pantalla gira 90 grados, para mostrar el contenido en vertical.

Avanzado

Búsqueda automática

- Si está [Activado], la pantalla detectará automáticamente las fuentes de entrada disponibles.
- Cuando el controlador diseñado conforme al estándar OPS (Open Pluggable Specification) se conecte a esta pantalla, Búsqueda automática se definirá como [Desact.].

Ajuste auto

Configura si optimizar la visualización de la imagen de cada entrada VGA.

Redimensionar

Cambia el área de visualización de la imagen. Si se ha habilitado esta función, se muestra el 96 % del tamaño original de la imagen, y se recorta el resto de las áreas que rodean la imagen.

Esta opción se puede ajustar cuando se seleccionen HDMI o DisplayPort como fuente de entrada.

- Activado
Habilita la función Redimensionar para la sincronización de vídeo.
- Desactivado
Deshabilita la función Redimensionar.

La función Redimensionar dejará de estar disponible (opción atenuada) si:

- La función Función táctil del menú Pantalla está definida como [Activado]
- La función PAP del menú Pantalla está definida como [Activado].

Información de OSD

- Activado

Cuando se cambien las entradas de señal o la sincronización, la fuente de entrada en uso y la resolución se mostrarán en la pantalla.

- Desactivado

El cuadro de información solo se mostrará en la pantalla cuando se pulse [INFO] en el control remoto.

Contraste adaptable

Activa o desactiva la función Contraste adaptable. Esta función mejora el contraste de las imágenes en las escenas oscuras.

DisplayPort

- 1.1

Seleccione este ajuste cuando se conecte un dispositivo DisplayPort estándar versión 1.1 a la toma DisplayPort Input.

- 1.2

Seleccione este ajuste cuando se conecte un dispositivo DisplayPort estándar versión 1.2 a la toma DisplayPort Input.

Touch Screen Control

Este ajuste no puede modificarse.

Indicador LED

Puede utilizar este ajuste para apagar el indicador de alimentación cuando la máquina se utilice, por ejemplo, para fines de señalización digital. Si este ajuste está definido como [Desact.], el indicador de alimentación permanecerá apagado, incluso cuando la máquina esté encendida.

Información

Muestra la siguiente información de la máquina:

- Nombre modelo
- Tiempo operativo
- Versión de software

Restablecer todo

Devuelve toda la configuración a la predeterminada de fábrica.

5. Información sobre el producto

En este capítulo se explican las especificaciones de la máquina, así como las señales de entrada y de salida que admite la máquina.

Especificaciones

Ítem		Especificaciones
Panel LCD	Iluminación de fondo	LED
	Tamaño del panel	32"
	Tamaño del píxel (mm)	0,3637 × 0,3637
	Resolución nativa (píxeles)	1920 × 1080
	Área de visualización efectiva (H x V)	698,4 × 392,85 mm (27,5 × 15,5 pulgadas)
	Tipo de pantalla	IPS
	Brillo (cd/m ²) (normal)	500 Nota <ul style="list-style-type: none">El brillo cambia en función de los ajustes de la imagen. Asimismo, el brillo se atenúa con el paso del tiempo. No mantiene un nivel constante de brillo.
	Contraste (normal)	3000:1
	Relación de aspecto	16:9
	Tiempo de respuesta (típico)	8 (ms) (gris a gris)
	Ángulos de visión	178° en el campo horizontal; 178° en el campo vertical (relación de contraste= 10 o más)
	Bit del panel	8 bits

Ítem		Especificaciones
Tecnología	táctil	PCAP
	Resolución	1920 × 1080
	Número máximo de toques *1	10
	Salida táctil	USB 3.0
	Sistemas operativos admitidos	<p>Toque multipunto:</p> <ul style="list-style-type: none"> Windows 7 (Home Premium/Ultimate/Professional) Windows 8, Windows 8 Pro, Windows 8 Enterprise Windows 8.1, Windows 8.1 Pro, Windows 8.1 Enterprise Windows Embedded Standard 7 Windows Embedded Standard 8 Windows 10 (Home/Pro/Enterprise/IoT) <p>Toque de punto único:</p> <ul style="list-style-type: none"> Windows 7 (Home Basic/Home Premium/Ultimate/Professional) Windows 8, Windows 8 Pro, Windows 8 Enterprise Windows 8.1, Windows 8.1 Pro, Windows 8.1 Enterprise Windows Embedded Standard 7 Windows Embedded Standard 8 Windows 10 (Home/Pro/Enterprise/IoT) Mac OS
Cristal del panel	Tipo	Cristal antideslumbrante
	Grosor	Aproximadamente 2 mm

Ítem		Especificaciones
Entrada	Ordenador	VGA (D-Sub 15 patillas)
	Vídeo	HDMI, DisplayPort
	Audio	Audio Input (toma de 3,5 mm)
	Control	RS-232C (D-Sub de 9 pines)
	Interfaz	<ul style="list-style-type: none"> • 4 USB 3.0 Type-A • 1 USB 2.0 Type-B (exclusivamente para el panel de mandos *3,0)
Resultado	Ordenador	DisplayPort
	Audio	Altavoz I/D
	Control	RS-232C (D-Sub de 9 pines)
Audio	W de audio (amp)	12 W × 2
	Altavoz interno	8 W (8Ω) × 2
Alimentación	Suministro	<ul style="list-style-type: none"> • Norteamérica 120 V CA, 60 Hz • Europa 220-240 V CA, 50 Hz • Asia 220 - 240 V CA, 50/60 Hz
	Consumo (en funcionamiento)	215 W
	Consumo (en espera)	Menos de 0,3 W

Ítem		Especificaciones
Entorno	Temperatura de funcionamiento	0 - 32 °C (32 - 89,6 °F) ↓ Nota <ul style="list-style-type: none"> El intervalo de temperaturas varía en función de las condiciones de la ubicación de la instalación.
	Humedad operativa	10 - 80 % (sin condensación) ↓ Nota <ul style="list-style-type: none"> El intervalo de humedad varía en función de las condiciones de la ubicación de la instalación. Se recomienda un bajo nivel de humedad (60 % o menos) si el producto se instala en un entorno con temperaturas elevadas.
	Altitud	Máximo: 2.500 m (8.200 pies)
Mecánico	Peso (excluyendo las opciones completas)	15 kg
	Dimensiones (An. x Al. x Pr.)	<ul style="list-style-type: none"> Cuando se instala horizontalmente: 719,2 × 413,7 × 24,8 mm Cuando se instala verticalmente: 413,7 × 719,2 × 24,8 mm
Función	Conexión en cadena de control de RS232	
	Configuración de ID	
	Mejora de la nitidez	
	Control de atenuación (Contraste adaptable)	
	Función de reducción de la luz azul	
	Imagen en imagen (PIP)	
	Imagen a imagen (PBP)	
	Procesamiento de color de 8 bits	
Tiempo operativo		

- *1 Como máximo, se admiten 10 puntos táctiles. Sin embargo, según dónde toque, las operaciones pueden ser inestables.
- *2 Cuando se conecta un controlador compatible con el estándar OPS (Open Pluggable Specification) a la máquina, el método de control para la función de pantalla táctil cambia según las opciones seleccionadas en el Conf. control táctil del menú Ajuste. Para obtener información detallada, consulte Pág. 33 "Menú Ajuste".

↓ Nota

- Las especificaciones y las funciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

Lista de señales de entrada de vídeo compatibles con la máquina

Resolución	Fuente de entrada		
	VGA	DisplayPort	HDMI
640 × 480 a 60 Hz (VGA)	Compatible	Compatible	Compatible
640 × 480 a 72 Hz	Compatible	Compatible	Compatible
640 × 480 a 75 Hz	Compatible	Compatible	Compatible
720 × 400 a 70 Hz	Compatible	Compatible	Compatible
800 × 600 a 60 Hz (SVGA)	Compatible	Compatible	Compatible
800 × 600 a 75 Hz	Compatible	Compatible	Compatible
832 × 624 a 75 Hz	Compatible	Compatible	Compatible
1024 × 768 a 60 Hz (XGA)	Compatible	Compatible	Compatible
1024 × 768 a 75 Hz	Compatible	Compatible	Compatible
1152 × 870 a 75 Hz	Compatible	Compatible	Compatible
1280 × 800 a 60 Hz	Compatible	Compatible	Compatible
1280 × 720 a 60 Hz	Compatible	Compatible	Compatible
1280 × 1024 a 60 Hz (SXGA)	Compatible	Compatible	Compatible
1280 × 1024 a 75 Hz	Compatible	Compatible	Compatible
1600 × 900 a 60 Hz	Compatible	Compatible	Compatible
1680 × 1050 a 60 Hz (WSXGA)	Compatible	Compatible	Compatible
1680 × 1050 a 60 Hz RB (WSXGA)	Compatible	Compatible	Compatible
1920 × 1080 a 60 Hz (FHD)	Compatible	Compatible	Compatible
720 × 480i (60 Hz)	No admitido	No admitido	No admitido
720 × 576i (50 Hz)	No admitido	No admitido	No admitido
720 × 480 p (60 Hz)	No admitido	Compatible	Compatible

Resolución	Fuente de entrada		
	VGA	DisplayPort	HDMI
720 × 576p (50 Hz)	No admitido	Compatible	Compatible
1280 × 720 p (25 Hz)	No admitido	No admitido	No admitido
1280 × 720 p (30 Hz)	No admitido	No admitido	No admitido
1280 × 720 p (50 Hz)	No admitido	Compatible	Compatible
1280 × 720 p (60 Hz)	No admitido	Compatible	Compatible
1920 × 1080i (50 Hz)	No admitido	No admitido	No admitido
1920 × 1080i (60 Hz)	No admitido	No admitido	No admitido
1920 × 1080 p (24 Hz)	No admitido	Compatible	Compatible
1920 × 1080 p (25 Hz)	No admitido	Compatible	Compatible
1920 × 1080 p (30 Hz)	No admitido	Compatible	Compatible
1920 × 1080 p (50 Hz)	No admitido	Compatible	Compatible
1920 × 1080 p (60 Hz)	No admitido	Compatible	Compatible
1920 × 1080 p (24 Psf)	No admitido	No admitido	No admitido
1920 × 1080 p (25 Psf)	No admitido	No admitido	No admitido

Lista de combinaciones de señales de entrada PAP compatibles con la máquina

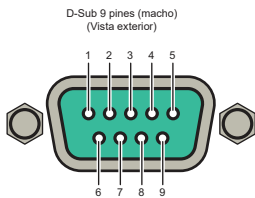
		Fuente de señales de imágenes principal/izquierda			
		VGA	HDMI	DisplayPort	Entrada de ordenador ^{*1}
Fuente de señales de imágenes secundaria/derecha	VGA	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible
	HDMI	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible
	DisplayPort	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible
	Entrada de ordenador ^{*1}	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible

*1 Computer In estará disponible, únicamente, si el controlador diseñado conforme al estándar OPS (Open Pluggable Specification) está conectado la pantalla.

Lista de las funciones y los comandos controlados por el terminal RS-232C

Si conecta la máquina y un ordenador con el cable de comunicación RS-232C (cable cruzado), puede controlar la máquina desde el ordenador mediante el terminal RS-232C, con un programa de emulación de terminales.

1 Matriz de rejilla de pines y nombres de las señales



N.º de pín	Señal	Observación
1	NC	
2	RXD	Entrada a la máquina (monitor LCD)
3	TXD	Salida desde la máquina (monitor LCD)
4	GND	
5	NC	
6	GND	
7	NC	
8	NC	
9	NC	
marco	GND	

* Es necesario utilizar un cable de módem nulo (cable cruzado) para utilizar la máquina con un ordenador.

2 Ajustes de comunicación

Velocidad de transmisión	115200 bps
Bits de datos	8 bits
Paridad	Ninguno
Bits de parada	1 bits

3 Especificaciones de comunicación

Puede controlar la máquina desde un ordenador utilizando el comando de formato siguiente. Los métodos de control contienen dos comandos: el comando set y el comando get. El comando set se utiliza para controlar los ajustes de la máquina. El comando get se utiliza para obtener información de ajuste de la máquina. Para obtener información detallada sobre los comandos, consulte la "Tabla de comandos set y get" que figura a continuación.

Si conecta varias pantallas a un ordenador, especifica la ID del monitor de cada pantalla en el menú Ajuste del menú de pantalla.

3-1 Formato de comando

Byte1	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Nombre	Longitud	ID del monitor		Tipo de comando	Código de comando	predeterminado			CR
						Byte1	Byte2	Byte3	

3-2 Ejemplo de comando set

Ejemplo de entrada: ajustar el valor del brillo en 76 para la pantalla cuya ID de monitor es 02.

Byte1	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Nombre	Longitud	ID del monitor		Tipo de comando	Código de comando	predeterminado			CR
Hex	0x38	0x30	0x32	0x73	0x24	0x30	0x37	0x36	0xD

Ejemplo de retorno:

Byte1	0	1	2	3	4
Nombre	Longitud	ID del monitor		Tipo de comando	Código de comando
Hex	0x34	0x30	0x32	0x2B	0xD

3-3 Ejemplo de comando get

Ejemplo de entrada: obtener el valor de brillo de la pantalla cuya ID de monitor es 05.

Byte1	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Nombre	Longitud	ID del monitor		Tipo de comando	Código de comando	predeterminado			CR
Hex	0x38	0x30	0x35	0x67	0x62	0x30	0x30	0x30	0xD

Ejemplo de retorno: el valor de brillo devuelto es 67.

Byte1	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Nombre	Longitud	ID del monitor		Tipo de comando	Código de comando	predeterminado			CR
Hex	0x38	0x30	0x35	0x72	0x62	0x30	0x36	0x37	0xD

ES-D0209

Tabla para configurar y obtener comandos

Tabla de comandos set y get

En la siguiente tabla, los guiones "-" indican elementos no admitidos.

Función	Longitud	Comando set		Comando get		Rango de valores (bytes ASCII)	Observación
		Tipo de comando	Código de comando (Hex)	Tipo de comando	Código de comando (Hex)		
Alimentación	8	73	21	-	-	000: Standby	
Origen de vídeo	8	73	22	67	6A	000: VGA	Si las funciones PIP (imagen superpuesta) o PBP (imagen por imagen) están habilitadas, el valor devuelto es la fuente de la ventana activa.
						001: HDMI	
						002: Entrada de ordenador	Esto es válido si el controlador OPS (Especificación enchufable abierta) está conectado a la máquina.
						007: DisplayPort	
Menú Imagen							
Modo imagen	8	73	81	67	B1	000: Estándar	
						001: Vivo	
						003: Ajuste usuario	
						004: Luz azul baja	
Iluminación de fondo	8	73	84	67	B4	000-100	
Contraste	8	73	23	67	61	000-100	
Brillo	8	73	24	67	62	000-100	
Saturación	8	73	82	67	B2	000-100	
Nitidez	8	73	25	67	63	000-010	
Temp. del color	8	73	88	67	B6	000: 9300K	
						001: 8000K	
						002: 6500K	
						003: Usuario	
004: 5000K							
Restablecer imagen	8	73	26	-	-		Cualquier valor que pueda especificarse.
Menú Sonido							
Modo Sonido	8	73	33	67	65	000: Dinámico	
						001: Estándar	
						002: Usuario	
Agudos	8	73	37	67	37	000-010	Valor OSD = RS232 valor 5
Graves	8	73	38	67	38	000-010	Valor OSD = RS232 valor 5
Equilibrio	8	73	39	67	39	000-066	Valor OSD = RS232 valor 33
Volumen	8	73	35	67	66	000-100	
Silencio	8	73	36	67	67	000: Desactivado	
						001: Activado	
Altavoz	8	73	89	67	B9	000: Interna	
						001: Externa	
Fuente de audio	8	73	88	67	88	000: Entrada de audio	
						002: HDMI	
						001: Entrada de ordenador	Esto es válido si el controlador OPS (Especificación enchufable abierta) está conectado a la máquina.
						004: DisplayPort	
100: Automática							
Restablecimiento sonido	8	73	3B	-	-		Cualquier valor que pueda especificarse.
Menú Pantalla							
Habilitar PAP	8	73	8A	67	BA	000: Desactivado	
						001: PIP	
						002: PBP	
Sub fuente PAP	8	73	8B	67	BB	000: VGA	
						001: HDMI	
						001: Entrada de ordenador	Esto es válido si el controlador OPS (Especificación enchufable abierta) está conectado a la máquina.
007: DisplayPort							
Intercambiar PAP	8	73	8C	-	-		Intercambiar fuentes principal y secundaria. Cualquier valor que pueda especificarse.
Tamaño PAP	10	73	8D	67	BD	00000: Pequeño	Cuando PAP = PIP
						10000: Grande	

Función	Longitud	Comando set		Comando get		Rango de valores (bytes ASCII)	Observación
		Tipo de comando	Código de comando (Hex)	Tipo de comando	Código de comando (Hex)		
Posición PIP	10	73	8E	67	BF	0000: Superior izquierda	
						1000: Superior derecha	
						2000: Inferior izquierda	
						3000: Inferior derecha	
Relación de aspecto	8	73	31	67	77	00: Modo normal	
						001: Modo real	
						002: Modo completo	
Ejecutar Ajuste automático	8	73	8F	-	-		Solo para VGA.
Fase VGA	8	73	91	67	C1	000-063	
Frecuencia de reloj VGA	8	73	90	67	C0	000-100	
VGA H.Position	8	73	92	67	C2	000-100	Depende de la sincronización; no puede alcanzarse 100.
Posición V VGA	8	73	93	67	C3	000-100	Depende de la sincronización; no puede alcanzarse 100.
Función táctil	8	73	9E	67	9E	00: Desactivado	
						001: Activado	
Configuración de Menú							
Idioma	8	73	32	67	78	00: English	
						001: Français	
						002: Español	
						003: 繁体	
						004: 简体	
						005: Português	
						006: German	
						007: Dutch	
						008: Polish	
						009: Russia	
						010: Czech	
						011: Danish	
						012: Swedish	
						013: Italian	
						014: Romanian	
						015: Norwegian	
						016: Finnish	
						017: Greek	
						018: Turkish	
						020: Japanese	
Ahorro de energía	8	73	A9	67	D9	00: Desactivado	
						001: Bajo	
						002: Alto	
Configuración del control táctil	8	73	EB	67	EB	00: Auto	Esto es válido si el controlador OPS (Especificación enchufable abierta) está conectado a la máquina.
						001: Entrada de ordenador	
						002: USB	
ID del monitor	8	73	3D	67	75	001-098	
Rotación OSD	8	s	9F	g	CF	00: Horizontal	
						001: Vertical	
Búsqueda automática	8	73	96	67	C6	00: Desactivado	
						001: Activado	
Ajuste automático	8	73	AA	67	DA	00: Desactivado	
						001: Activado	
Redimensionar	8	73	97	67	C7	00: Desactivado	
						001: Activado	
Información de OSD	8	73	5B	67	5D	00: Desactivado	
						001: Activado	
Contraste adaptable	8	73	85	67	B5	00: Desactivado	
						001: Activado	
DisplayPort	8	73	EA	67	EA	000: 1.1	
						000: 1.2	
						000: Desactivado	
Indicador LED	8	s	AE	g	AE	000: Desactivado	
						000: Auto	
Tiempo de funcionamiento	10	-	-	67	76	0000-99999	Las unidades son horas.
Restablecer todo	8	73	7E	-	-	000: VGA	Cualquier valor que pueda especificarse.

Señales de salida

La toma DisplayPort Output de la máquina envía las señales desde la toma de entrada DisplayPort Input tal cual. Puede conectar dispositivos y ver el vídeo o la imagen que se muestra en la máquina en el dispositivo conectado.

Nota

- Según el dispositivo conectado, es posible que no se muestre el vídeo o la imagen en el dispositivo conectado al terminal de salida, aunque se muestre en la pantalla de la máquina.

6. Detección de errores

En este capítulo se explican los posibles problemas y soluciones cuando no pueden usarse adecuadamente las funciones de esta máquina.

Detección de errores

Problema	Solución
No se ve ninguna imagen	Compruebe lo siguiente: <ul style="list-style-type: none">• ¿Está encendida la máquina? Compruebe el indicador de alimentación de la pantalla.• ¿Está encendido el dispositivo de la señal de origen? Encienda el dispositivo y vuelva a intentarlo.• ¿Hay conexiones de cables sueltas? Compruebe que todos los cables estén conectados firmemente.• ¿Ha elegido una resolución de salida incompatible en el ordenador? Consulte Pág. 42 "Lista de señales de entrada de vídeo compatibles con la máquina" para seleccionar una resolución compatible e inténtelo de nuevo.• ¿Ha elegido una resolución de salida incompatible en el reproductor de DVD o Blu-ray? Consulte Pág. 42 "Lista de señales de entrada de vídeo compatibles con la máquina" para seleccionar una resolución compatible e inténtelo de nuevo.
Solo se muestra una imagen monocroma.	<ul style="list-style-type: none">• Vuelva a conectar el cable.• Compruebe que se haya utilizado el cable correcto.
<ul style="list-style-type: none">• La pantalla está demasiado oscura.• La pantalla está demasiado brillante.	Pulse el botón [Menú] del panel de mandos y ajuste el brillo. Para obtener información detallada acerca de cómo ajustar el brillo, consulte Pág. 25 "Menú Imagen".

Problema	Solución
Una parte de la pantalla está encendida o apagada de forma constante	El panel LCD está compuesto de píxeles individuales para mostrar imágenes y ha sido fabricado de acuerdo con las especificaciones de diseño. A pesar de que la mayor parte de la pantalla funciona con normalidad, parte de la pantalla puede permanecer apagada o estar encendida de forma constante (en rojo, azul o verde). Se trata de una limitación técnica y no un defecto de la tecnología LCD.
Cambios en el ajuste de ampliación de la pantalla	Si desconecta el cable de vídeo y lo vuelve a insertar rápidamente, pueden producirse cambios en los ajustes de ampliación de la pantalla. No desconecte el cable de vídeo y lo vuelva a insertar rápidamente.
No se oye ningún sonido	<p>Compruebe lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Ha activado la función de silencio de la máquina o el dispositivo de origen? Desactive la función de silencio o aumente el nivel de volumen de audio y vuelva a intentarlo. • ¿Hay conexiones de cables sueltas? Compruebe que todos los cables estén conectados firmemente. • Compruebe que se haya seleccionado la fuente de audio correcta. Para obtener información detallada acerca de cómo seleccionar una fuente de entrada, consulte Pág. 27 "Menú Sonido".

Problema	Solución
<p>La imagen de entrada del ordenador tiene un aspecto extraño</p>	<p>Compruebe lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Ha elegido una resolución de salida incompatible en el ordenador? Consulte Pág. 42 "Lista de señales de entrada de vídeo compatibles con la máquina" para seleccionar una resolución compatible e inténtelo de nuevo. • Utilice la función Ajuste automático para permitir que la pantalla optimice, automáticamente, la imagen del ordenador. Para obtener información detallada acerca de la función Ajuste automático, consulte Pág. 29 "Menú Pantalla". • Si el resultado de la función Ajuste automático no es satisfactorio, utilice las funciones Fase, Frecuencia de reloj, Posición H y Posición V para ajustar la imagen de forma manual. • Conecte de nuevo el cable y, a continuación, compruebe que esté correctamente conectado. • Guarde los cambios en el archivo en el que esté trabajando; a continuación, pulse y suelte rápidamente el botón de encendido de la pantalla. Cuando la máquina se cierre, pulse el botón de encendido de nuevo para reiniciar la máquina. <p>Si alguna de estas acciones no soluciona el problema, póngase en contacto con el representante del servicio técnico.</p>
<p>Los botones del panel de mandos no funcionan</p>	<p>Cuando se conecte un controlador diseñado conforme al estándar OPS (Open Pluggable Specification) a la máquina, los botones del panel de mandos no funcionarán hasta que el controlador se apague completamente. Espere a que se termine el apagado.</p>

Problema	Solución
El mando a distancia no funciona	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si la pila está mal colocada. • Compruebe si las pilas están agotadas. • Compruebe la distancia y el ángulo desde la máquina. • Compruebe si el mando a distancia apunta correctamente a la ventana del sensor del mando a distancia de la pantalla. • Compruebe si hay obstáculos entre el mando a distancia y la ventana del sensor. • Compruebe que la ventana del sensor del mando a distancia no esté bajo luz fluorescente intensa ni bajo la luz directa del sol. • Compruebe si hay dispositivos (ordenadores o PDA) cercanos que puedan transmitir señales infrarrojas que puedan causar interferencias en la transmisión de señales entre el mando a distancia y la máquina. Apague la función infrarroja de estos dispositivos.
Se emite un sonido anómalo en la zona que rodea los terminales de entrada/salida de la parte posterior de la pantalla.	<p>Pulse y libere rápidamente el botón de encendido de la pantalla. Cuando la máquina se cierre, pulse el botón de encendido de nuevo para reiniciar la máquina.</p> <p>Si alguna de estas acciones no soluciona el problema, póngase en contacto con el representante del servicio técnico.</p>

7. Apéndice

Este capítulo describe las marcas comerciales.

Marcas comerciales

DisplayPort es una marca comercial registrada de Video Electronics Standards Association en los EE. UU. u otras jurisdicciones.

VGA es una marca comercial de International Business Machines Corporation en los EE. UU. o en otros países.

HDMI y la Interfaz multimedia de alta definición son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de HDMI Licensing LLC.

Bluetooth es una marca comercial o marca registrada de Bluetooth SIG Inc. en los Estados Unidos y otros países.

Mac OS es una marca comercial o marca comercial registrada de Apple Inc., Inc. en los Estados Unidos y otros países.

Windows es una marca comercial registrada de Microsoft Corporation en los Estados Unidos u otros países.

Los nombres correctos de los sistemas operativos de Windows son los siguientes:

- Los nombres de producto de Windows 7 son los siguientes:
 - Microsoft® Windows® 7 Home Premium
 - Microsoft® Windows® 7 Professional
 - Microsoft® Windows® 7 Ultimate
 - Microsoft® Windows® 7 Enterprise
- Los nombres de producto de Windows 8 son los siguientes:
 - Microsoft® Windows® 8
 - Microsoft® Windows® 8 Pro
 - Microsoft® Windows® 8 Enterprise
- Los nombres de producto de Windows 8.1 son los siguientes:
 - Microsoft® Windows® 8.1
 - Microsoft® Windows® 8.1 Pro
 - Microsoft® Windows® 8.1 Enterprise
- Los nombres de producto de Windows 10 son los siguientes:
 - Microsoft® Windows® 10 Home
 - Microsoft® Windows® 10 Pro
 - Microsoft® Windows® 10 Enterprise

El resto de nombres de producto que se utilizan en este manual aparecen solo a efectos de identificación y pueden ser marcas comerciales de sus respectivas empresas. Renunciamos a cualquier derecho sobre estas marcas.

MEMO

MEMO

