



MANUAL DE USUARIO

Detector Digital de Rayos X

Antes de utilizar el equipo, lea este manual con atención y consérvelo para consultarlo cuando lo necesite.

17HK700G-W

CE0123

www.lg.com

Copyright © 2019 LG Electronics Inc. Reservados todos los derechos.

CONTENIDO

INFORMACIÓN DEL AVISO DE SOFTWARE DE CÓDIGO ABIERTO	3
SOBRE LIMPIEZA	3
DESCRIPCIÓN GENERAL	3
NOMBRE DE PIEZA Y FUNCIÓN	6
ESPECIFICACIONES Y DIMENSIONES DE CADA PIEZA	10
REQUISITOS MEDIOAMBIENTALES	15
INSTALACIÓN CALIBRATION SOFTWARE (SOFTWARE DE CALIBRACIÓN)	15
TIPOS DE CONEXIÓN	16

INFORMACIÓN DEL AVISO DE SOFTWARE DE CÓDIGO ABIERTO

Para obtener el código fuente correspondiente GPL, LGPL, MPL y otras licencias de código abierto que contiene este producto, visite <http://opensource.lge.com>.

Además del código fuente, podrá descargar las condiciones de las licencias, exención de responsabilidad de la garantía y avisos de copyright.

LG Electronics también le proporcionará código abierto en CD-ROM por un importe que cubre los gastos de su distribución (como el soporte, el envío y la manipulación) previa solicitud por correo electrónico a opensource@lge.com.

Esta oferta es válida durante un periodo de tres años a partir del último envío de este producto. Esta oferta es válida para cualquier persona que reciba esta información.

SOBRE LIMPIEZA

Productos químicos recomendados para la limpieza

- Isopropanol 70 %
- Etanol 70 %
- Cidex® OPA
- 0,9 % de solución NaCl
- Biospot 500 ppm

Cómo utilizar el detergente

- Antes de la limpieza, apague el detector y extraiga el cable de alimentación.
- Moje un paño suave en un detergente recomendado y después frote ligeramente la pantalla aplicando un máximo de 1 N de fuerza.
- El detergente puede provocar graves daños si se cuela en el interior del detector durante la limpieza.
- No utilice benceno, disolvente, ácidos, detergentes alcalinos u otros productos similares.
- Las instrucciones de limpieza del detector deben llevarse a cabo por profesionales sanitarios (Médicos o enfermeras), no por pacientes.

DESCRIPCIÓN GENERAL

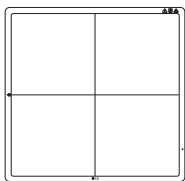
Resumen

Este modelo es un dispositivo de obtención de imágenes por rayos X, un sistema que puede obtener y procesar imágenes por rayos X como imágenes digitales. Utiliza silicio amorfo y una solución de centelleo de alto rendimiento para garantizar una calidad de imagen en alta definición y nitidez con una resolución de 3,6 lp/mm y un tamaño de píxel de 140 µm. Este dispositivo es un dispositivo de obtención de imágenes por rayos X basado en un panel plano. Este dispositivo debe utilizarse junto con un PC operativo y un generador de rayos X. Este dispositivo se puede utilizar para digitalizar y transferir imágenes de rayos X con fines de diagnóstico radiológico. La transmisión de datos entre el detector y el PC puede realizarse por cable.

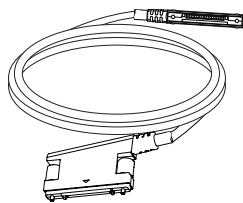
Componentes del producto

- Detector: 17HK700G
- Caja de control: LG Control Box
 - Cable de alimentación de CA para la caja de control
- Cable
 - Cable principal: Cable del detector y de enlace de caja de control (corriente de suministro de CC, datos Ethernet, señales de control del generador de rayos X)
 - Cable del disparador: Generador de rayos X a caja de control, transmite la señal de control entre el detector y el generador de rayos X. (Opcional)
 - Cable LAN: Caja de control a PC, intercambia datos Ethernet entre el PC y el detector. (Opcional)
- CD: Manual de usuario, Calibration Software (Software de Calibración)
- Manual de normativa, informe de inspección

Accesorios básicos



Detector 1 c/u



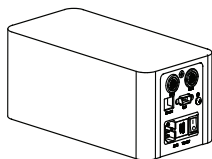
Cable principal 1 c/u



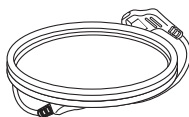
Manual de normativas 1 c/u



CD (manual de usuario / software de calibrado)
1 c/u



Caja de control 1 c/u

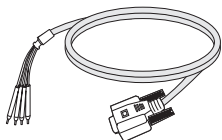


Cable de alimentación de CA para caja de control 1 c/u

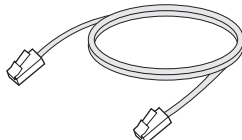


Informe de inspección 1 c/u

Accesorios opcionales



Cable de activación 1 c/u



Cable LAN 1 c/u

- Algunos modelos pueden no incluir accesorios adicionales.

 **PRECAUCIÓN**

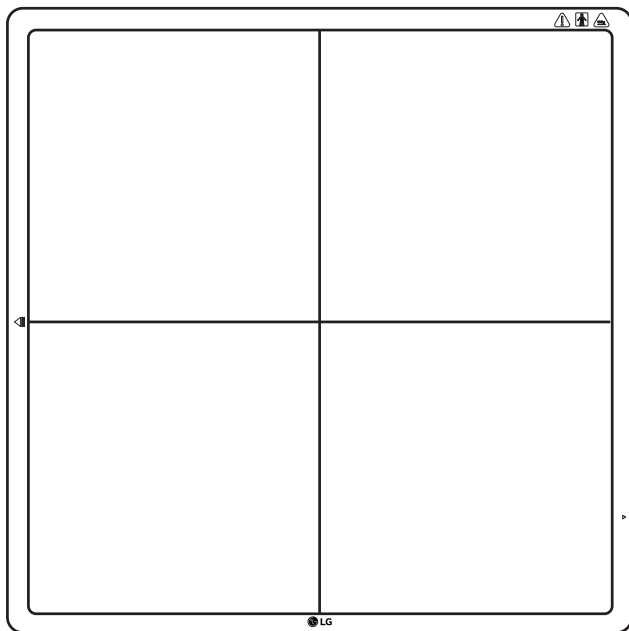
- Debe utilizar los componentes autorizados de acuerdo con la especificación a continuación. Los componentes no autorizados pueden causar daños y / o causar un mal funcionamiento del producto.

Componente	Standard
Cable LAN	Más de estándar CATSE
Cable de alimentación	EE. UU. - Regulación de grado médico aprobada Otros: normativa de seguridad aprobada del país

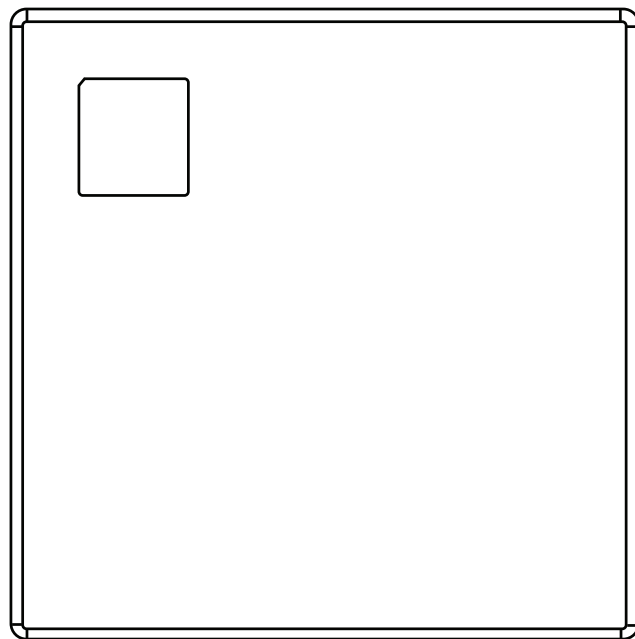
NOMBRE DE PIEZA Y FUNCIÓN

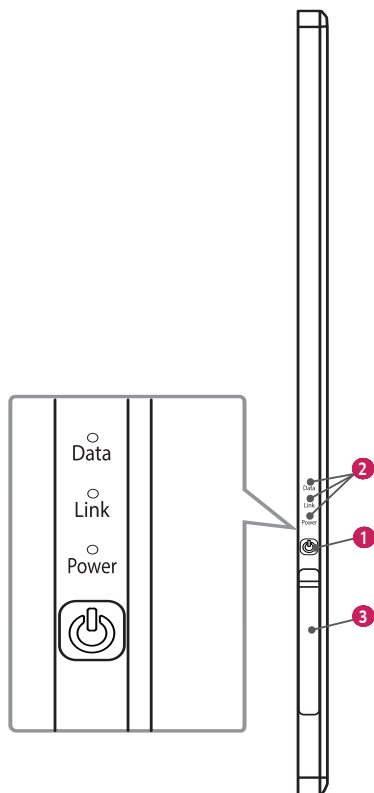
Detector

FRENTE



ATRÁS

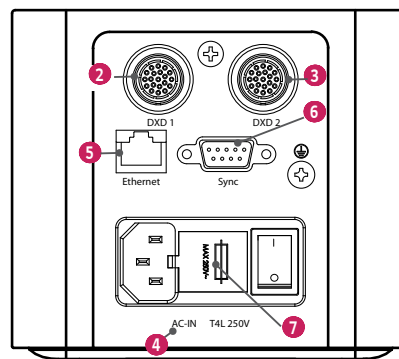
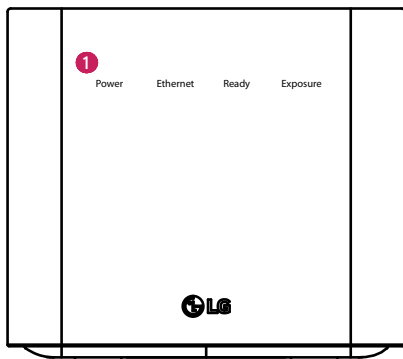




1	Botón de encendido: Interruptor encendido/apagado (Encender: pulsar durante más de 1 seg., Apagar: pulsar durante más de 5 seg.)
2	Indicador LED: Indica el estado del detector
3	Conexión al cable principal

LED	Color del LED	Estado
Data	Verde	Conexión de datos
	Apagado	Datos desconectados
Link	Verde	Conexión Ethernet
	Apagado	Ethernet desconectado
Power	Verde	Encendido
	Apagado	Apagar

Caja de control



No.	Indicador LED	Color del LED	Estado
1	Power	Verde	Funcionamiento de alimentación normal
		Apagado	Apagado (sin conexión del cable de alimentación de CA o error de alimentación)
	Ethernet	Verde	Funcionamiento Ethernet normal
		Parpadeo verde	En comunicación de datos
		Apagado	Ethernet desconectado
	Ready	Verde	La señal lista del generador de rayos X está activa
		Apagado	La señal lista del generador de rayos X está inactiva
		Parpadeo naranja	Error de alimentación
	Exposure	Naranja	La señal de exposición del generador de rayos X está activa
		Apagado	La señal de exposición del generador de rayos X está inactiva
		Parpadeo naranja	Error de alimentación

No.	Indicador LED	Estado
2	DXD 1	Conexión de la caja de control y el detector A. Este conector suministra corriente (24 V --- 2,1 A) al detector, transmite señales de sincronización de rayos X y datos de imagen de Ethernet.
3	DXD 2	<p>Conexión de la caja de control y el detector B. Este conector suministra corriente (24 V --- 2,1 A) al detector, transmite señales de sincronización de rayos X y datos de imagen de Ethernet.</p> <p>La caja de control es compatible con la conexión de 2 detectores. Uno es para usar en soporte de pared y el otro para mesa (Cama). Generalmente, las salas de rayos X de los hospitales instalan 2 detectores, uno de pared y otro de mesa, para obtener un entorno de trabajo más cómodo y eficiente. Estos 2 detectores no se utilizan simultáneamente, la caja de control selecciona el detector que funciona mediante el comando AWS.</p>
4	AC-IN	Conecta el cable de alimentación de CA.
5	Ethernet	Puerto Ethernet para transmitir imágenes/comandos entre el detector y el PC.
6	Sync	Sirve para sincronizar el detector y el generador de rayos X.
7	Fuse	<p>Los fusibles de alimentación de la caja de control son de 4 A, 250 V a fusible tipo T.</p> <p>Clasificación de potencia: T4L 250V</p>

ESPECIFICACIONES Y DIMENSIONES DE CADA PIEZA

Especificaciones

Las especificaciones del producto pueden cambiar sin previo aviso para mejorar el producto.
 ~ se refiere a la corriente alterna (CA) y --- se refiere a la corriente continua (CC).

Detector

Categoría	Especificaciones
Modelo	17HK700G
Tipo de sensor	Silicio amorfo TFT
Tipo de solución de centelleo	CsI:TI
Matriz de píxeles total	3072 x 3072 píxeles
Área de píxeles total	430,08 mm x 430,08 mm
Pixel Gap	140 um
Matriz de píxeles efectiva	3060 x 3060 píxeles
Conversión A/D	16 bits
Transmisión de datos	Gigabit Ethernet Standard, 500 Mbps
Tiempo de ciclo	Típ. 8 seg.
Transmisión de imagen	Típ. 2 seg.
Almacenamiento de imágenes	Almacena hasta 200 imágenes
Rango de energía	40 kVp ~ 150 kVp
MTF	Típ. 89 % a 0,5 lp/mm
DQE	Típ. 72 % a 0,1 lp/mm
Tamaño (Anchura x Altura x Profundidad)	460,0 x 460,0 x 15,6 mm
Peso	Típ. 3,4 kg
Materiales del marco	Fibra de carbono

Categoría	Especificaciones
Modo de disparador	Modo manual Modo automático (Detección de exposición automática)
Consumo de energía	Típ. 19 W (Para disparar)
Índice	24 V --- 2,1 A
Pieza aplicada	Tipo: BF Ubicación: El lado frontal del detector (solo área efectiva)

! NOTA

- El generador de rayos X puede almacenar las imágenes si el detector está encendido sin conexión a un PC. Para producir las imágenes, se irradia un rayo X a intervalos de más de 10 segundos. Consulte y cargue las imágenes guardadas desde el LG Acquisition Workstation Software.

El detector se ha probado con las condiciones de rayos X de la siguiente tabla. Esta tabla es solo para referencia. Un experto radiológico certificado legalmente debe controlar la dosis de rayos X.

- Tipo de sensor: a-Si TFT, condiciones de rayos X

	Adulto			
	SID (pulgadas/cm)	Voltaje de tubería (KV)	Corriente de la tubería (mA)	Corriente de la tubería x Tiempo (mAs)
Pecho P-A	72 pulgadas/182,8 cm	110 KV	320 mA	3,2 mAs
C-columna LAT	72 pulgadas/182,8 cm	75 KV	200 mA	20 mAs
L-columna A-P	40 pulgadas/101,6 cm	70 KV	250 mA	25 mAs
Abdomen A-P	40 pulgadas/101,6 cm	75 KV	320 mA	20,48 mAs
Pelvis A-P	40 pulgadas/101,6 cm	70 KV	250 mA	25 mAs
Muñeca A-P	40 pulgadas/101,6 cm	50 KV	250 mA	5 mAs
Codo A-P	40 pulgadas/101,6 cm	55 KV	250 mA	5 mAs
Hombro AP	40 pulgadas/101,6 cm	65 KV	200 mA	8 mAs
Pie A-P	40 pulgadas/101,6 cm	50 KV	250 mA	5 mAs
Tobillo A-P	40 pulgadas/101,6 cm	55 KV	100 mA	6,4 mAs
Rodilla A-P	40 pulgadas/101,6 cm	60 KV	100 mA	8 mAs

- Tipo de sensor: TFT de óxido, condiciones de rayos X

	Adulto			
	SID (pulgadas/cm)	Voltaje de tubería (KV)	Corriente de la tubería (mA)	Corriente de la tubería x Tiempo (mAs)
Pecho P-A	72 pulgadas/182,8 cm	110 KV	320 mA	2,56 mAs
C-columna LAT	72 pulgadas/182,8 cm	75 KV	200 mA	16 mAs
L-columna A-P	40 pulgadas/101,6 cm	70 KV	250 mA	20 mAs
Abdomen A-P	40 pulgadas/101,6 cm	75 KV	250 mA	16 mAs
Pelvis A-P	40 pulgadas/101,6 cm	70 KV	250 mA	20 mAs
Muñeca A-P	40 pulgadas/101,6 cm	50 KV	200 mA	4 mAs
Codo A-P	40 pulgadas/101,6 cm	55 KV	200 mA	4 mAs
Hombro AP	40 pulgadas/101,6 cm	65 KV	200 mA	6,4 mAs
Pie A-P	40 pulgadas/101,6 cm	50 KV	200 mA	4 mAs
Tobillo A-P	40 pulgadas/101,6 cm	55 KV	100 mA	4,8 mAs
Rodilla A-P	40 pulgadas/101,6 cm	60 KV	100 mA	6,4 mAs

! NOTA

- En el caso de la tabla de condiciones de rayos X de TFT de óxido, únicamente se aplica a los modelos 14HQ901G-B y 17HQ901G-B. Si la tabla de condiciones se aplica a otros modelos, es posible que no se obtenga la imagen deseada.
- En relación a la dosis pediátrica, debe ser muy inferior a la de un adulto. El radiólogo certificado debe prestar especial atención a los niveles de las dosis de rayos X pediátricas.

PLACA

Elemento	Especificaciones recomendadas
SID	100 cm / 130 cm / 150 cm / 180 cm
Tamaño	460 x 460 mm
Relación	10 : 1
Frecuencia	215 línea / pulgada
Inter Spacer	AL

Caja de control

Elemento	Especificaciones
Modelo	LG Control Box
Tamaño (Anchura x Altura x Profundidad)	125,0 x 109,8 x 255,0 mm
Peso	Típ. 1,3 kg
Entrada	100-240 V CA ~ 50/60 Hz, 1,4-0,7 A
Salida	<p>DXD 1 24 V --- 2,1 A, señales del disparador, datos Ethernet para el Detector A.</p> <p>DXD 2 24 V --- 2,1 A, señales del disparador, datos Ethernet para el Detector B.</p> <p>La caja de control es compatible con la conexión de 2 detectores. Uno es para usar en soporte de pared y el otro para mesa (Cama). Generalmente, las salas de rayos X de los hospitales instalan 2 detectores, uno de pared y otro de mesa, para obtener un entorno de trabajo más cómodo y eficiente.</p> <p>Estos 2 detectores no se utilizan simultáneamente, la caja de control selecciona el detector que funciona mediante el comando AWS.</p> <p>Ethernet Transmisión de imágenes/comandos entre el detector y el PC.</p> <p>Sync Transmisión de señales de control entre el detector y el generador de rayos X.</p>

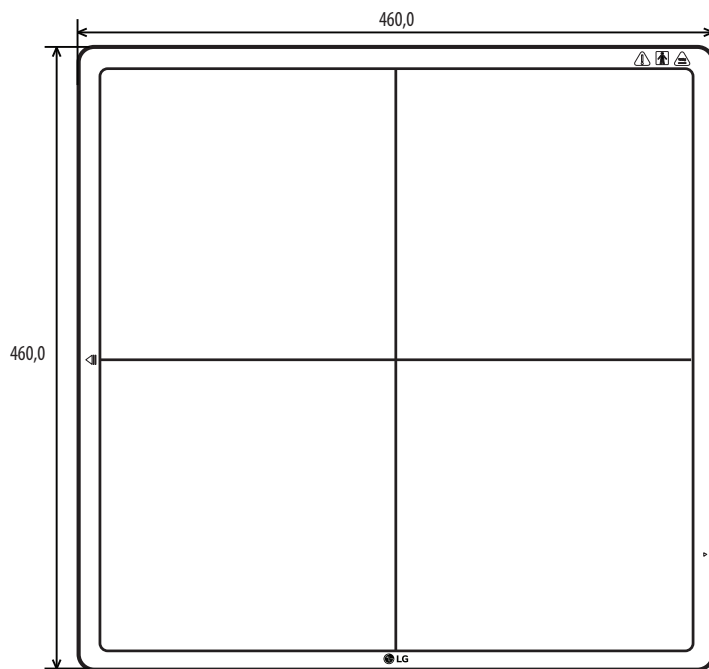
Cables

Categoría	Longitud	Cant.
Cable principal	7 m	1
Cable LAN (opcional)	10 m	1
Cable de alimentación (110 V o 220 V)	1,5 m	1
Cable del disparador (opcional)	15 m	1

Dimensión

Detector

Parte frontal



Lado

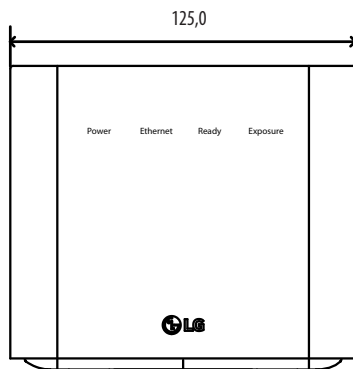


Unidad: mm

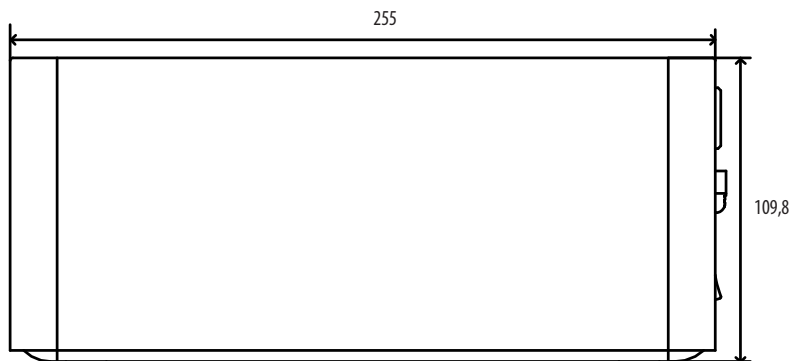
Caja de control

Unidad: mm

Parte frontal



Lado



REQUISITOS MEDIOAMBIENTALES

Requisitos del sistema de PC

Especificaciones de PC	
CPU	Intel i5
Memoria	4 GB
Capacidad de disco	Mínimo 10 GB ~ 500 GB recomendado
Tarjeta de red	Ethernet dual 100/1000 Mbps
Sistema operativo	Windows 7/8.1/10 (32 bits, 64 bits)
Monitor	Resolución mín. 1280 x 720

INSTALACIÓN CALIBRATION SOFTWARE (SOFTWARE DE CALIBRACIÓN)

Instalación

Ejecute el archivo de instalación de Calibration Software (Software de Calibración). Una vez ejecutado el archivo de instalación, siga las instrucciones de la instalación en la pantalla.

Cómo eliminarlo

Puede eliminar el Calibration Software (Software de Calibración) de los siguientes modos:

Eliminación desde el panel de control

- 1 Seleccione Panel de control en el menú de Inicio.
- 2 Seleccione Programas y características en el panel de control.
- 3 Seleccione el [LG DXD Calibration] en las listas.
- 4 Cuando aparezca la pantalla de instalación y eliminación, seleccione el botón [Borrar].
- 5 Siga las instrucciones de eliminación en la pantalla y haga clic en el botón [Next] para continuar.

Eliminación con el archivo de instalación

- 1 Ejecute el archivo de instalación de Calibration Software (Software de Calibración) y luego siga las instrucciones de eliminación en la pantalla.

NOTA

- Si utiliza el archivo de instalación para eliminar el programa, el archivo de instalación debe ser de la misma versión que el software actual.

TIPOS DE CONEXIÓN

Conexión del generador de rayos X - Detector

Seleccione el Modo de disparador según el método de adquisición.

- Modo automático: El detector detecta la imagen obtenida después del rayo X.
- Modo manual: El detector obtiene la imagen pulsando el interruptor de exposición del generador.

Conexión del Detector - PC

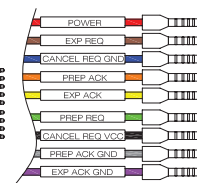
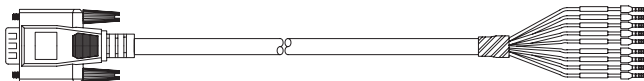
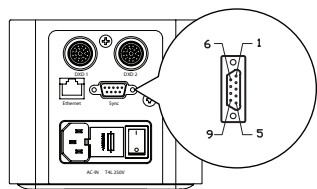
El modo de conexión utilizado entre el detector y el PC.

- Modo cableado: Conexión cableada entre el detector y un PC a través de la caja de control.

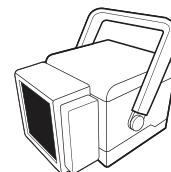
Modo	Generador de rayos X - detector	Detector - PC
Caso 1	Modo automático	Modo cableado
Caso 2	Modo manual	Modo cableado

Cable del disparador

- El cable del disparador se conecta entre la caja de control y el generador de rayos X y se utiliza solo en el modo manual, no en el modo automático.



Etiquetado de las clavijas



Generador de rayos X

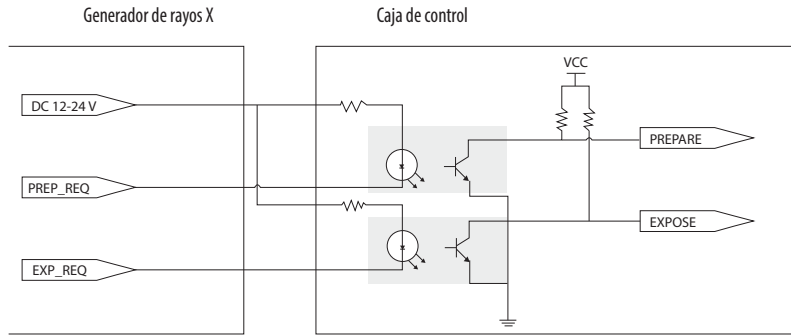
NC: Sin conexión

No.	Color del etiquetado de las clavijas	Descripción	
1	Rojo	Alimentación: Voltaje de suministro del generador de rayos X (CC 12 V - 24 V)	Uso
2	Marrón	Exponer señal desde el generador a la caja de control	Uso
3	Azul	Cancelar REQ a tierra	NC
4	Naranja	Preparar señal de reconocimiento desde la caja de control al generador	Uso
5	Amarillo	Exponer señal de reconocimiento desde la caja de control al generador	Uso
6	Verde	Preparar señal desde el generador a la caja de control	Uso
7	Negro	Cancelar solicitud VCC	NC
8	Gris	Preparar reconocimiento a tierra	NC
9	Violeta	Conexión a tierra de señales	Uso

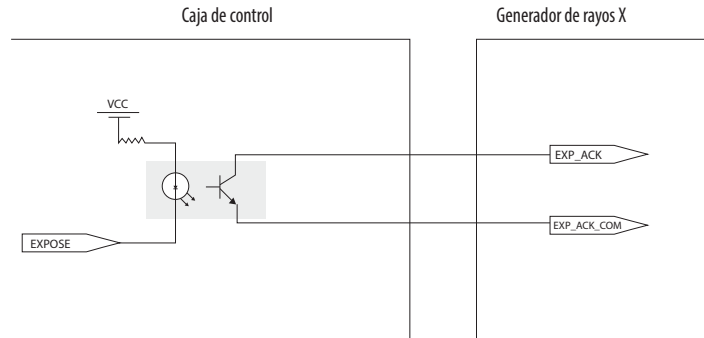
! NOTA

- La conexión del cable de activación y el generador de rayos X debe estar a cargo de personal idóneo. La descripción de cada clavija está en el idioma común de esta industria.

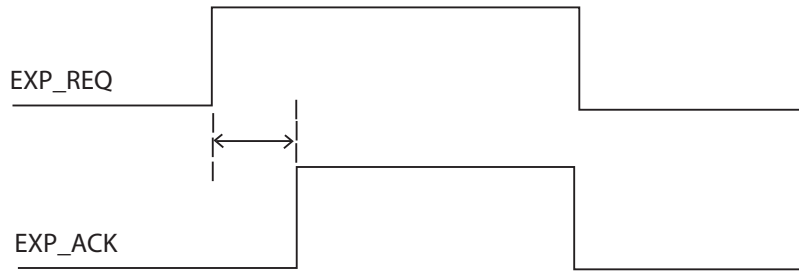
Diagrama de bloque de la conexión del cable del disparador



<Conexión del generador de rayos X - Caja de control>



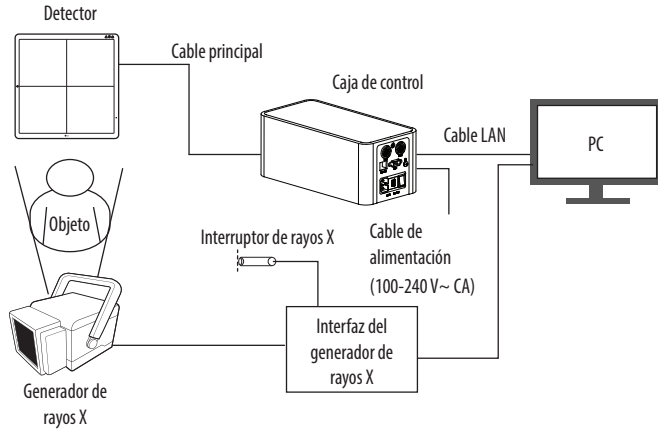
<Dibujo de montaje>



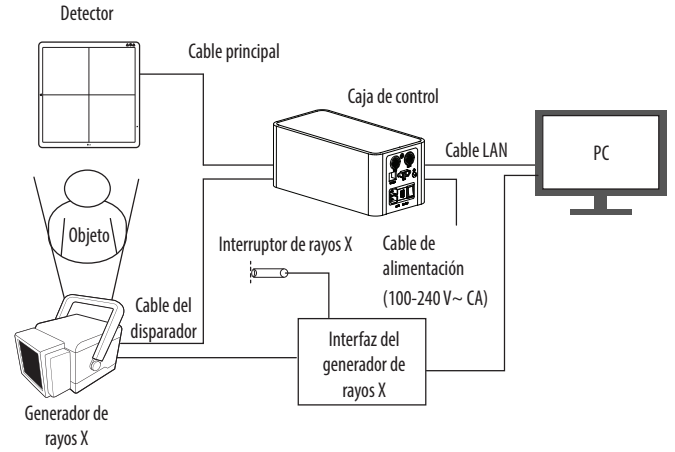
<Tabla de tiempos>

Detector y PC

Modo automático

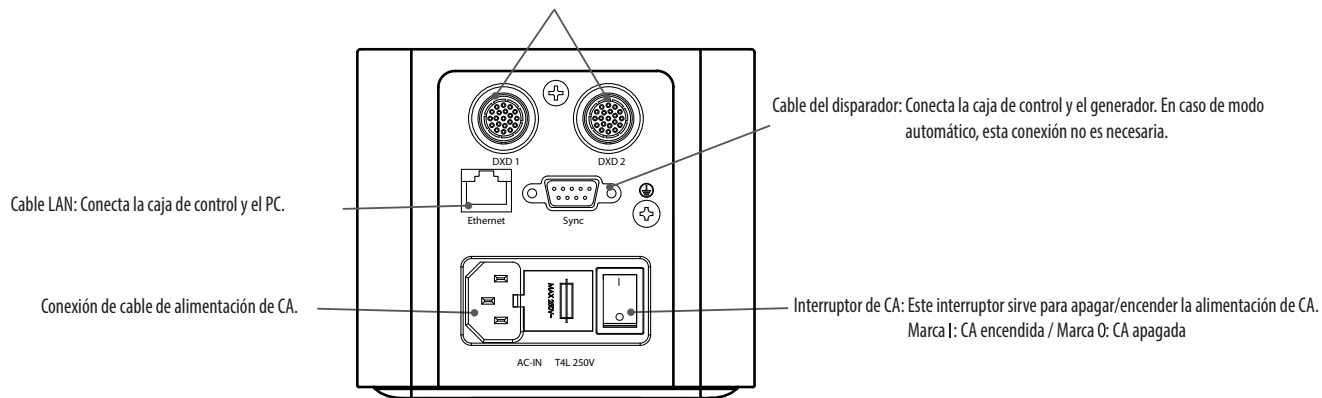


Modo manual



Conectar el cable

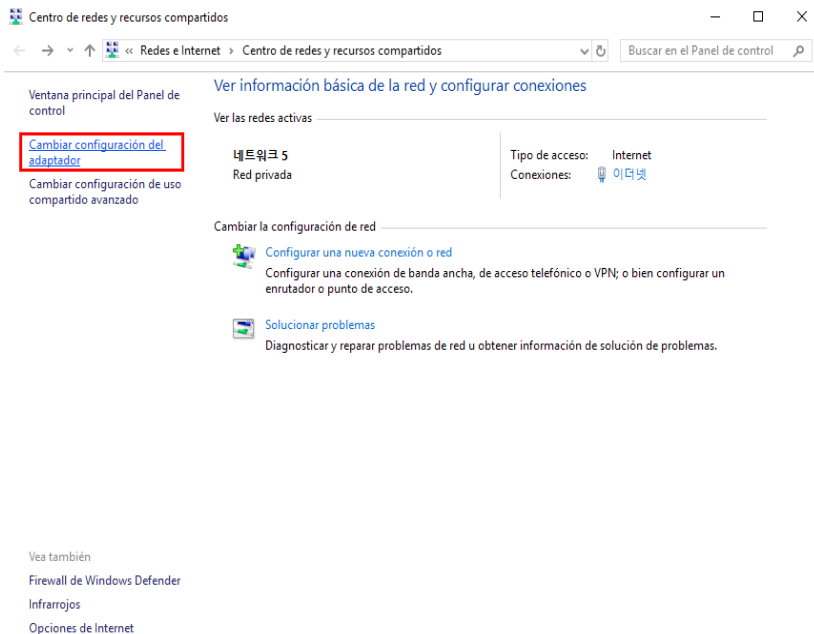
Cable principal: Conecta la caja de control y el detector. Pueden conectarse 2 detectores, en caso de conectar 1 detector puede utilizarse cualquier puerto.



Conectar - Conexión por cable

- 1 Utilice el cable LAN para conectar un PC a la caja de control y conecte el detector a la caja de control con el cable principal.
- 2 Siga los pasos a continuación para configurar el PC.

1 Inicie el [Centro de redes y recursos compartidos] y haga clic en [Cambiar la configuración del adaptador].



Centro de redes y recursos compartidos

← → ↑ << Redes e Internet >> Centro de redes y recursos compartidos

Ver información básica de la red y configurar conexiones

Ver las redes activas

네트워크 5 Red privada	Tipo de acceso: Internet Conexiones: 이더넷
-----------------------	---

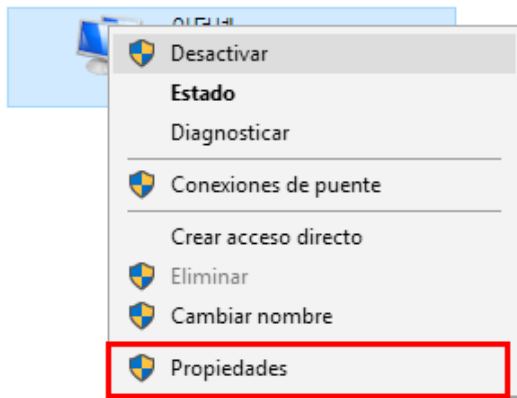
Cambiar la configuración de red

- Configurar una nueva conexión o red
Configurar una conexión de banda ancha, de acceso telefónico o VPN; o bien configurar un enrutador o punto de acceso.
- Solucionar problemas
Diagnosticar y reparar problemas de red u obtener información de solución de problemas.

Vea también

- Firewall de Windows Defender
- Infranrojos
- Opciones de Internet

2 Haga clic en la conexión de área local y haga clic en [Propiedades].



- 3 Seleccione [Protocolo de Internet versión 4 (TCP / IPv4)], y después seleccione [Propiedades] para establecer la dirección IP según se indica a continuación:
- Dirección IP: Cualquier entrada entre 10.10.10.2 y 10.10.10.254. Sin embargo, IP 10.10.10.100 no está permitida porque la IP de fábrica del detector es 10.10.10.100.
 - [Máscara de subred]: 255.255.255.0.
 - [Puerta de enlace predeterminada]: 10.10.10.1.
 - El ajuste de DNS no es necesario.

General

Puede hacer que la configuración IP se asigne automáticamente si la red es compatible con esta funcionalidad. De lo contrario, deberá consultar con el administrador de red cuál es la configuración IP apropiada.

Obtener una dirección IP automáticamente

Usar la siguiente dirección IP:

Dirección IP:

Máscara de subred:

Puerta de enlace predeterminada:

Obtener la dirección del servidor DNS automáticamente

Usar las siguientes direcciones de servidor DNS:

Servidor DNS preferido:

Servidor DNS alternativo:

Validar configuración al salir

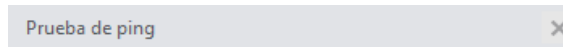
Opciones avanzadas...

Aceptar Cancelar

- 4 Ejecute el programa de Calibrado DXD LG. Vaya a  > [DXD] > [Conexión y guardar archivo], introduzca la IP de DXD (10.10.10.100), ejecute el [Silbido] para comprobar la conexión.



Si aparece la siguiente ventana después de hacer clic en [Silbido], significa que la conexión se completó correctamente. Todo está listo para la operación del sistema.



Ping exitoso
* Número de serie :12345678

OK





MANUAL DEL SOFTWARE

17HK700G-W

CONTENIDO

CALIBRATION SOFTWARE (SOFTWARE DE CALIBRACIÓN)	3
FUNCIONAMIENTO	14
MANUAL DE SERVICIO	41
MANTENIMIENTO	49
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	50
PROGRAMA NO INICIADO DEBIDO A PROBLEMAS DE PRIVILEGIOS DE ACCESO	52
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CORTAFUEGOS....	53

CALIBRATION SOFTWARE (SOFTWARE DE CALIBRACIÓN)

Al obtener las imágenes del detector, el calibrado es esencial para obtener imágenes de alta calidad. Calibration Software (Software de Calibración) le permite crear y comprobar los valores necesarios para el calibrado.

! NOTA

- Se recomienda realizar un calibrado una vez al mes durante los tres meses posteriores a la compra y, a continuación, una vez cada seis meses para garantizar la calidad de las imágenes.
- También se recomienda encender el detector durante 15 minutos antes del Calibrado.
- Los valores predeterminados establecidos en Calibration Software (Software de Calibración) se pueden cambiar en función de las condiciones reales de uso.

Seguridad

El Calibration Software (Software de Calibración) no se puede usar de manera independiente sin conectarse al detector. El software no puede realizar todas las acciones, entre ellas ir a otro menú y confirmar la configuración, sin una conexión en curso. Además, aunque el software esté conectado al detector, la Calibration (Calibración) no se puede realizar antes de registrar la fecha inicial de la instalación del producto.

Calibration Software (Software de Calibración)

Las funciones del Calibration Software (Software de Calibración) incluyen  (Configuración), [Calibración], [User BPM], [Validación] y [E].

Configuración

☒ incluye los ajustes de [DXD], los ajustes de [SW de calibración] y [Actualización de firmware].

- [DXD]: Configura los ajustes requeridos para obtener imágenes de calibrado y ajustes del detector.

! NOTA

- La explicación detallada de cada icono se ofrece en la última página.

Conexión y guardar archivo

Número de serie:

IP de DXD: . . .

Se acabó el tiempo: msec. (3000-10000)

Guardar dirección:

Opciones de red

Estado actual: Cableado

Información de instalación

Formato de fecha:

Fecha actual: 2019/09/05

Parámetros del detector

Modo de disparo: Auto Manual

Sensibilidad: (0-63)

Tiempo de ventana: 00 msec (1-40)

Ancho del marco:

Altura del marco:

! Presione 'Restablecer' para cargar el parámetro Detector predeterminado de fábrica

Opciones de encendido

Sueño automático:

Apagado automático:

Fecha	Hora	Tipo	Detalles
2019-09-05	10:27:04	Configuración	Error al cargar archivos de calibración de fábrica
2019-09-05	10:27:04	Configuración	Conectado al detector con éxito
2019-09-05	10:27:12	Actualización de fondo	Actualización compensada actualizar ahora...

- [SW de calibración]: Configura los ajustes requeridos para los algoritmos del Calibration Software (Software de Calibración).

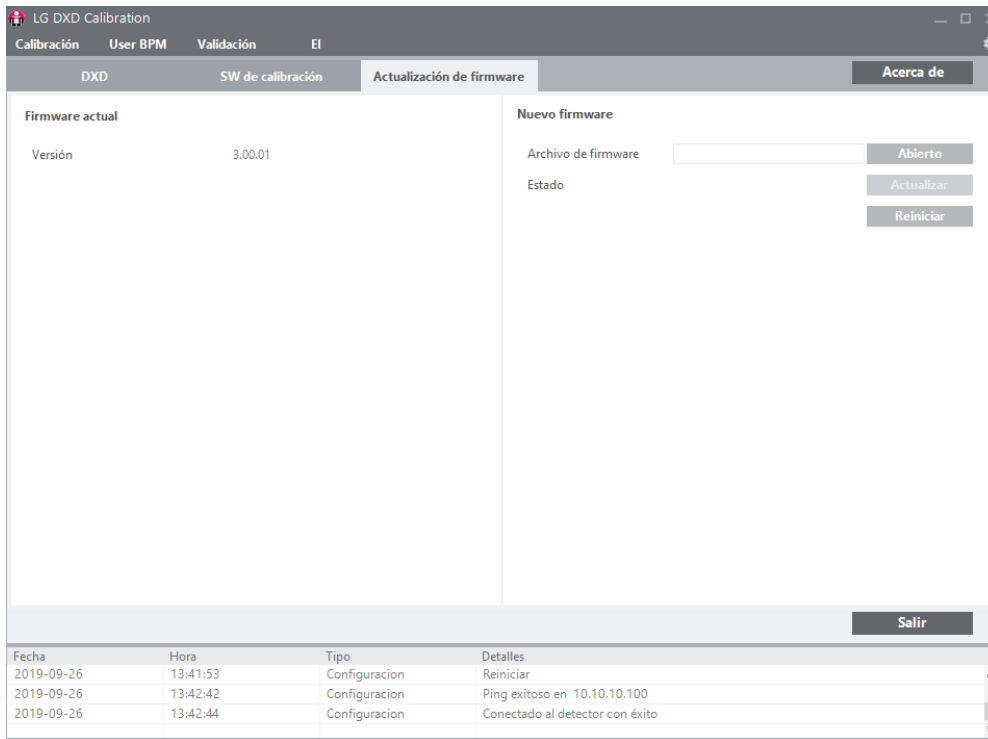
! NOTA

- La explicación detallada de cada icono se ofrece en la última página.

The screenshot shows the 'LG DXD Calibration' software window. The main area is divided into two columns: 'Parámetros de calibración' and 'Editar imagen'. The 'Parámetros de calibración' section includes input fields for Target Gain (1), Gain Margin (0.6), Offset Margin (200), Std Margin (80), Ref sat value (44000), Surr Margin (2000), and Cut Edge (T: 6, L: 6, R: 6, B: 6). The 'Editar imagen' section includes dropdown menus for Rotación (0) and Girar (Ninguna), and an unchecked checkbox for Invertir. At the bottom, there are buttons for 'Reiniciar', 'Guardar', 'Cancelar', and 'Salir'. A warning message states: 'Presione 'Restablecer' para cargar el SW de calibración predeterminado de fábrica'. Below the main interface is a log table with the following data:

Fecha	Hora	Tipo	Detalles
2019-09-05	09:45:13	Configuracion	Ping exitoso en 10.10.10.100
2019-09-05	09:45:16	Configuracion	Conectado al detector con éxito

- [Actualización de firmware]: Comprueba la versión del firmware del detector o lleva a cabo la actualización del firmware. Puede actualizar el firmware mediante este menú.



The screenshot shows the 'Actualización de firmware' (Firmware Update) menu in the LG DXD Calibration software. The window title is 'LG DXD Calibration' and it has a menu bar with 'Calibración', 'User BPM', 'Validación', and 'E'. Below the menu bar are tabs for 'DXD', 'SW de calibración', 'Actualización de firmware', and 'Acerca de'. The 'Actualización de firmware' tab is active.

The interface is divided into two main sections:

- Firmware actual:** Shows the current version as 'Versión 3.00.01'.
- Nuevo firmware:** Contains a text input field for the 'Archivo de firmware' (Firmware file), followed by three buttons: 'Abierto' (Open), 'Actualizar' (Update), and 'Reiniciar' (Restart).

At the bottom right of the main area is a 'Salir' (Exit) button.

Below the main interface is a log table with the following data:

Fecha	Hora	Tipo	Detalles
2019-09-26	13:41:53	Configuracion	Reiniciar
2019-09-26	13:42:42	Configuracion	Ping exitoso en 10.10.10.100
2019-09-26	13:42:44	Configuracion	Conectado al detector con éxito

Calibración

La [Calibración] está formado por los siguientes procedimientos.

- Obtiene una imagen oscura y una imagen brillante del detector.
 - [Imagen oscura]: Una imagen obtenida sin generar rayos X.
 - [Imagen brillante]: Una imagen obtenida generando rayos X sin imagen fantasma o cualquier otro objeto en el detector.
- Genera [Avgdark.raw], [Offset.raw], [Gain.raw], [BPM.raw]: Se utilizan para realizar cálculos de imagen corregida.
 - Imagen corregida: Imagen obtenida aplicando el resultado del calibrado a la imagen en bruto.

! NOTA

- Esta página sirve para ofrecer una breve explicación, puede ver los detalles en las páginas posteriores.

The screenshot shows the 'LG DXD Calibration' software interface. The main window is divided into several sections:

- Top Bar:** Contains 'Calibración', 'User BPM', 'Validación', and 'EI'.
- Left Panel:** Includes a 'Navegador' (Navigator) area, a 'Histograma' (Histogram) area, and an 'Análisis BPM' (BPM Analysis) table.
- Right Panel:** Contains a 'Historia' (History) section with a dropdown menu set to 'Nuevo' and buttons for 'Adquisición' (Acquisition) and 'Contar' (Count). Below this are sections for 'Imagen oscura' (Dark Image) and 'Imagen brillante' (Bright Image), each with 'Adquisición' and 'Contar' buttons.
- Bottom Panel:** A table with columns 'Fecha', 'Hora', 'Tipo', and 'Detalles'.

Fecha	Hora	Tipo	Detalles
2019-09-05	09:49:04	Configuración	Conectado al detector con éxito
2019-09-05	09:49:06	Actualización de fondo	Actualización compensada actualizar ahora...
2019-09-05	09:49:09	Actualización de fondo	Actualización compensada completa...

User BPM

Permite a los usuarios hacer cambios manualmente en el [Bad Pixel Map] (BPM.raw) creado a partir del [Calibración].

! NOTA

- Esta página sirve para ofrecer una breve explicación, puede ver los detalles en las páginas posteriores.

LG DXD Calibration

Calibración User BPM Validación Ei

Navegador + - Pixel: Historia Abierto

Histograma Patrón

Ventana

Nivel

Análisis BPM

Elemento	Contar
Filas	0
Columnas	0
Clase0	0
Clase1	0
Clase2	0
Clase3~4	0, 0
Clase5~6	0, 0
Clase7~8	0, 0

Imagen no cargada

Fecha	Hora	Tipo	Detalles
2019-09-05	10:00:35	Configuración	Conectado al detector con éxito
2019-09-05	10:00:36	Actualización de fondo	Actualización compensada actualizar ahora...
2019-09-05	10:00:39	Actualización de fondo	Actualización compensada completa...

Pixel Línea H-Bad Línea V-Bad

Haga doble clic en un punto para actualizar píxeles.
Carga incorrecta del mapa de píxeles

Validación

Se utiliza para validar la imagen final aplicando los resultados de la [Calibración] a la imagen.



NOTA

- Esta página sirve para ofrecer una breve explicación, puede ver los detalles en las páginas posteriores.

Elemento	Contar
Filas	0
Columnas	0
Clase0	0
Clase1	0
Clase2	0
Clase3~4	0, 0
Clase5~6	0, 0
Clase7~8	0, 0

Fecha	Hora	Tipo	Detalles
2019-09-05	10:00:39	Actualización de fondo	Actualización compensada completa...
2019-09-05	10:01:08	Actualización de fondo	Actualización compensada actualizar ahora...
2019-09-05	10:01:11	Actualización de fondo	Actualización compensada completa...

El (Índice de exposición)

Calcula y guarda el valor de salida medio por dosis de entrada como expresión lineal y en una tabla.

! NOTA

- Esta página sirve para ofrecer una breve explicación, puede ver los detalles en las páginas posteriores.

Elemento	Contar	
Filas	0	
Columnas	0	
Clase0	0	
Clase1	0	
Clase2	0	
Clase3~4	0	0
Clase5~6	0	0
Clase7~8	0	0

Fecha	Hora	Tipo	Detalles
2019-09-05	10:01:11	Actualización de fondo	Actualización compensada completa...
2019-09-05	10:01:38	Actualización de fondo	Actualización compensada actualizar ahora...
2019-09-05	10:01:42	Actualización de fondo	Actualización compensada completa...

Funciones de imagen

The screenshot shows the LG DXD Calibration software interface. The main window is titled "LG DXD Calibration" and has a menu bar with "Calibración", "User BPM", "Validación", and "Ei". The interface is divided into several panels:

- Panel 2 (Navegador):** A navigation panel on the left showing a small image with a red square selection box.
- Panel 3 (Histograma):** A histogram panel showing a graph with a yellow line and a yellow circle on the main image. Below the graph are controls for "Ventana" (65536) and "Nivel" (32768).
- Panel 5 (Análisis BPM):** A table showing the results of a BPM analysis.
- Panel 1:** A yellow circle on the main image, likely indicating a point of interest.
- Panel 4:** A status bar at the top right showing "1536", "1536", and "Pixel: 9096".

The right sidebar contains a "Historia" panel with a table of operations:

Imagen oscura	Contar:1	Adquisición
dark_20190905100546.raw		8934

Imagen brillante	Contar:0	Adquisición
------------------	----------	-------------

Calibración	Calibración
Desplazamiento Eliminar	Contar:0

At the bottom, there is a "Resultado" panel and a status bar with the following text: "Imagen cargada Min=0, Mx=46586, Mediana=8934, Media=9120.98, Est=1189.10, Píxeles incorrectos = 0 (1534,1430) 16B=8875 8B=34 100.00% 3072x3072".

1 Visor de imágenes

- Los menús de [Calibración], [User BPM], [Validación] y [EI] tienen un visor de imágenes para mostrar las imágenes obtenidas.
- Al crear o hacer clic en una imagen, esta se carga y se muestra en el visor.
- La información sobre la imagen se mostrará en las áreas inferiores.
 - [Imagen cargada]: muestra si la imagen está cargada en el área de imagen o no.
 - * Si la imagen está cargada: [Imagen cargada]
 - * Si la imagen no está cargada: [Imagen no cargada]
 - [Min]: El valor de píxel mínimo en el área de imagen.
 - [Máx.]: El valor de píxel máximo en el área de imagen.
 - [Medicina]: El valor medio de la imagen.
 - [Media]: El valor promedio de la imagen.
 - [Est]: La desviación estándar de la imagen.
 - [Píxeles incorrectos]: El número de píxeles fantasma.
 - $16B = N$, $8B = M$: Representación de los valores de píxeles en (x, y) en bits.
 - %: La tasa de la imagen mostrada en el área de la imagen frente a la imagen entera.
 - (Anchura x Altura): El tamaño de la imagen entera.

2 [Navegador]

- [Navegador] muestra el área entera de la imagen obtenida y también indica el área ampliada o reducida.
- [Navegador] tiene una caja roja que indica el área mostrada en el visor de imagen.
- [Navegador] mueve la caja roja al lugar donde haga clic, y el área seleccionada aparece en el visor de imagen.

3 [Histograma]

- Muestra el [Histograma] de la imagen obtenida.
- [Ventana] / [Nivel] se utilizan para ajustar el Histograma y ayudar a leer la imagen.
- [Histograma] controla [Ventana] / [Nivel] con los botones <> y la barra de desplazamiento bajo el gráfico del Histograma.
- Si se hace clic en el botón [Reiniciar], restablece los valores predeterminados.

4 Punto de referencia

- Se puede establecer un punto de referencia haciendo clic en cualquier lugar del visor de imagen, y las coordenadas y los valores de píxel del punto de referencia se mostrarán en la parte superior. También puede mover el punto de referencia introduciendo manualmente los valores x e y.
 - Solo pueden introducirse números para un punto de referencia.

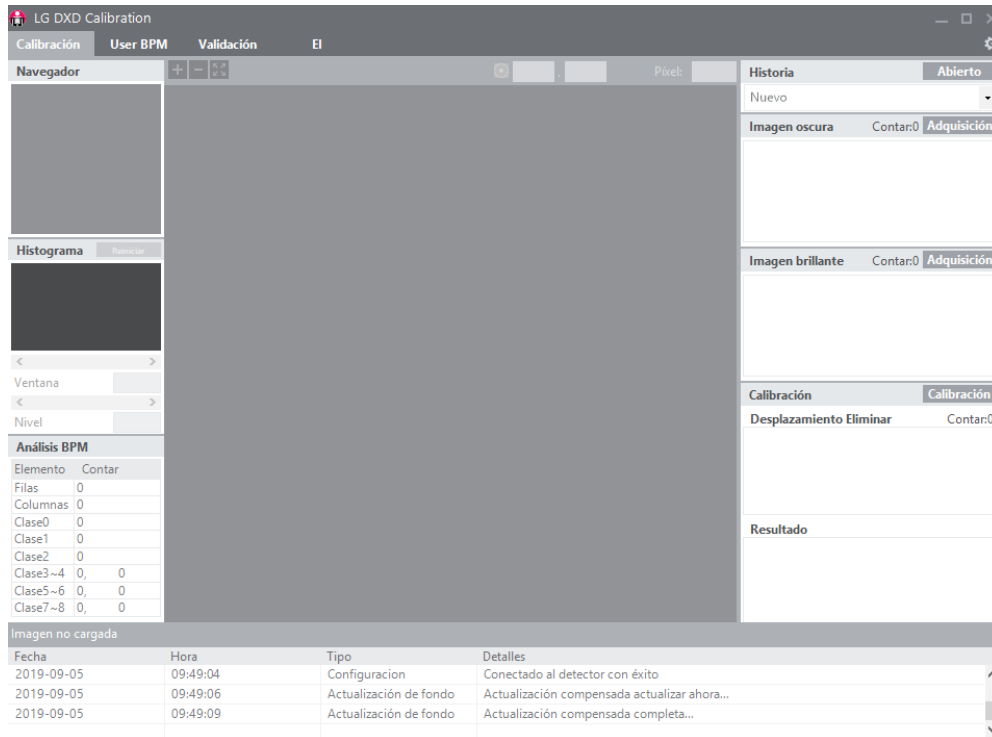
5 [Análisis BPM]

- Muestra el resultado del análisis de la clase de mala línea y de píxel fantasma en el [Bad Pixel Map] después del calibrado.

Registro

Muestra la información necesaria para que los usuarios comprendan el proceso que debe realizar el Calibration Software (Software de Calibración).

Está formado por [Fecha], [Hora], [Tipo] y [Detalles], y los datos se guardarán en un archivo de registro.



The screenshot displays the LG DXD Calibration software interface. The window title is "LG DXD Calibration". The interface includes a menu bar with "Calibración", "User BPM", "Validación", and "Ei". A central area is labeled "Navegador" and "Pixel:". On the left, there is a "Histograma" section with a "Pulsar" button and a "Ventana" section with "Nivel" controls. Below these is an "Análisis BPM" table:

Elemento	Contar
Filas	0
Columnas	0
Clase0	0
Clase1	0
Clase2	0
Clase3~4	0, 0
Clase5~6	0, 0
Clase7~8	0, 0

On the right side, there are sections for "Historia" (with a "Nuevo" dropdown and "Abierto" button), "Imagen oscura" (with "Contar:0" and "Adquisición" button), "Imagen brillante" (with "Contar:0" and "Adquisición" button), "Calibración" (with "Calibración" button), and "Desplazamiento Eliminar" (with "Contar:0" and "Adquisición" button). Below these is a "Resultado" section.

At the bottom, a log table titled "Imagen no cargada" shows the following data:

Fecha	Hora	Tipo	Detalles
2019-09-05	09:49:04	Configuración	Conectado al detector con éxito
2019-09-05	09:49:06	Actualización de fondo	Actualización compensada actualizar ahora...
2019-09-05	09:49:09	Actualización de fondo	Actualización compensada completa...

FUNCIONAMIENTO

Iniciar el programa

- Haga doble clic en el archivo ejecutable instalado en el PC para iniciar el Calibration Software (Software de Calibración).
- Al iniciarlo por primera vez, se le dirigirá a la pantalla de Configuración.

The screenshot shows the 'LG DXD Calibration' software window. The interface is divided into several sections:

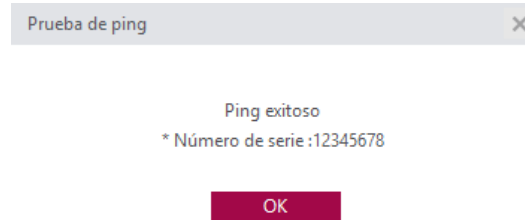
- DXD**: Includes fields for 'Número de serie', 'IP de DXD' (10.10.10.100), 'Se acabó el tiempo' (5000 msec), and 'Guardar dirección' (D:\).
- SW de calibración**: Includes 'Opciones de red' (Estado actual, Cableado, Cambiar IP, Inalámbrica) and 'Información de instalación' (Formato de fecha: YYYY/MM/DD, Fecha actual: 2019/09/05).
- Actualización de firmware**: Includes 'Parámetros del detector' (Modo de disparo: Auto/Manual, Sensibilidad: 9, Tiempo de ventana: 500 msec, Ancho del marco: 3072, Altura del marco: 3072) and 'Opciones de encendido' (Sueño automático: Apagado, Apagado automático: Apagado).
- Acerca de**: A tab for general information.

At the bottom, there is a log table with the following data:

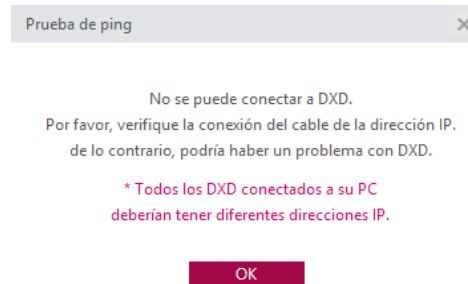
Fecha	Hora	Tipo	Detalles
2019-09-05	10:27:04	Configuración	Error al cargar archivos de calibración de fábrica
2019-09-05	10:27:04	Configuración	Conectado al detector con éxito
2019-09-05	10:27:12	Actualización de fondo	Actualización compensada actualizar ahora...

Comprobación de dirección IP y prueba de ping

- El detector tiene una dirección IP predeterminada.
- Si la dirección IP del detector cambia, debe introducirse una nueva dirección IP en la herramienta de calibrado del detector.
- Una vez completada la configuración de la dirección de IP y del [Se acabó el tiempo], haga clic en el botón [Silbido] para iniciar una [Prueba de ping]. Aparecerá un mensaje emergente si la [Prueba de ping] ha tenido éxito.



- Si la [Prueba de ping] falla, se mostrará una ventana emergente según se muestra a continuación. Si aparece esta ventana emergente, compruebe su configuración de red del PC, la conexión del detector al PC, el estado del detector, el estado de la caja de control y la dirección IP y ejecute de nuevo la [Prueba de ping].



Comprobación de ubicación de guardado

Calibration Software (Software de Calibración) almacena imágenes obtenidas, registros, archivos de resultado y resultados del calibrado de fábrica en la ubicación especificada.

Esta ubicación se puede cambiar en [Guardar dirección].

Haga clic en el botón [Aplicar] para crear una carpeta en la ubicación especificada.

Calibración	User BPM	Validación	EI
DXD	SW de calibración	Actualización de firmv	

Conexión y guardar archivo

Número de serie	<input type="text" value="12345678"/>
IP de DXD	<input type="text" value="10"/> . <input type="text" value="10"/> . <input type="text" value="10"/> . <input type="text" value="100"/>
Se acabó el tiempo	<input type="text" value="5000"/> msec. (3000~10000) <input type="button" value="Silbido"/>
Guardar dirección	<input type="text" value="D:\"/> <input type="button" value="Abierto"/>

Aplicar

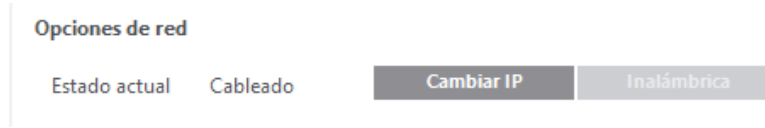
Una vez completada la [Prueba de ping] y la comprobación de [Guardar dirección], haga clic en el botón [Aplicar] para llevar a cabo las siguientes tareas.

- 1 Crear automáticamente las carpetas necesarias en la carpeta especificada en la [Guardar dirección].
- 2 Cargar y guardar los resultados del calibrado de fábrica del detector.
- 3 Cargar los ajustes del detector.

Personalizar carpeta	<p>Crear automáticamente una carpeta de número de serie (Se crea cuando se completa Aplicar)</p> <p>Condición: cree una carpeta en la que no exista ninguna carpeta con el mismo número de serie en la carpeta especificada</p>	Creación de una carpeta de fecha y hora (Se crea al hacer clic en el botón [Calibración])	[Avgdark.raw]
			[Gain.raw]
			[Offset.raw]
			[BPM.raw]
			Resultado de IE (La carpeta de fecha y hora aplicada se crea al realizarse un IE)
		Archivo de historial	
		Registro	Archivo de registro (Registros de conexión, etc.)
		Imagen	Imagen brillante
			Imagen oscura
			Imagen BMP de usuario
			Imagen de validación
			Imagen de IE
		Imagen en bruto	
		Calibrado de fábrica (se crea si no hay ninguna carpeta o archivo al completar Aplicar o si el archivo tiene un tamaño anormal)	[Avgdark.raw]
			[Gain.raw]
[Offset.raw]			
[BPM.raw]			

- 4 Muestra el estado de red del detector una vez completado el proceso Aplicar.

[Estado actual]: Conexión [Cableado]. / Conexión [Inalámbrico]. (Disponible sólo con un modelo inalámbrico)



! **NOTA**

- Debe completar el proceso Aplicar antes de ir a otro menú. ((Calibración), [User BPM], [Validación] y [EI])

Comprobar y cambiar la configuración del detector

Durante el proceso Aplicar, la configuración actual del detector se cargará en la pantalla de configuración según se muestra continuación.

The screenshot shows the 'LG DXD Calibration' software interface. The main window has a title bar with standard OS controls and a settings icon. Below the title bar is a navigation menu with tabs: 'Calibración', 'User BPM', 'Validación', 'El', and 'Acerca de'. The 'Calibración' tab is active, and it contains sub-tabs: 'DXD', 'SW de calibración', and 'Actualización de firmware'. The 'DXD' sub-tab is selected.

The interface is divided into several sections:

- Conexión y guardar archivo:** Includes fields for 'Número de serie', 'IP de DXD' (with three input boxes containing '10'), 'Se acabó el tiempo' (with a '5000' input box and a 'Silbido' button), and 'Guardar dirección' (with a 'D:\' input box and an 'Abierto' button). An 'Aplicar' button is at the bottom right of this section.
- Opciones de red:** Shows 'Estado actual' as 'Cableado' and 'Inalámbrica'. There are 'Cambiar IP' and 'Inalámbrica' buttons.
- Información de instalación:** Includes 'Formato de fecha' (set to 'YYYY/MM/DD') and 'Fecha actual' (set to '2019/09/05'). A 'Registro' button is at the bottom right.
- Parámetros del detector:** Contains settings for 'Modo de disparo' (radio buttons for 'Auto' and 'Manual', with 'Auto' selected), 'Sensibilidad' (input '9', range '0-63'), 'Tiempo de ventana' (input '5', unit '00 msec', range '1-40'), 'Ancho del marco' (input '3072'), and 'Altura del marco' (input '3072'). A warning message states: 'Presione 'Restablecer' para cargar el parámetro Detector predeterminado de fábrica'. There are 'Reiniciar', 'Guardar', and 'Cancelar' buttons.
- Opciones de encendido:** Includes 'Sueño automático' and 'Apagado automático', both set to 'Apagado' via dropdown menus. 'Guardar' and 'Cancelar' buttons are at the bottom.

A 'Salir' button is located at the bottom center of the main configuration area.

At the bottom of the window is a log table with the following data:

Fecha	Hora	Tipo	Detalles
2019-09-05	10:27:04	Configuración	Error al cargar archivos de calibración de fábrica
2019-09-05	10:27:04	Configuración	Conectado al detector con éxito
2019-09-05	10:27:12	Actualización de fondo	Actualización compensada actualizar ahora...

- [Parámetros del detector]: Ajustes utilizados al obtener una imagen desde el detector.
- Haga clic en el botón [Guardar] para aplicar los ajustes introducidos.
- Los detalles de la configuración son:
 - [Modo de disparo]: Establecer el [Modo de disparo].
 - * [Auto]: Activa la función de detección de la exposición automática.
 - * [Manual]: Desactiva la función de detección de la exposición automática.
 - [Sensibilidad]: Sensibilidad del panel.
 - [Tiempo de ventana]: Establece el tiempo para leer los datos después de la exposición a los rayos X.
(Unidad: 100 ms, si se introduce 5, el tiempo se establece en 500 ms)
 - [Ancho del marco] / [Alto del marco]: Número de píxeles en el detector.
- Estas son las funciones de cada botón:
 - [Guardar]: Aplicar los ajustes cambiados.
 - [Reiniciar]: Cargar los ajustes de fábrica.
 - [Cancelar]: Cargar los últimos ajustes guardados.

Comprobar y cambiar la configuración del Calibration Software (Software de Calibración)

Haga clic en la pestaña [SW de calibración] para actualizar los [Parámetros de calibración].

[Parámetros de calibración]

Estos parámetros son los ajustes utilizados durante el proceso de calibrado. Esta configuración se puede ajustar de acuerdo con el entorno de funcionamiento real.

The screenshot shows the 'LG DXD Calibration' software window. The 'SW de calibración' tab is active, displaying various calibration parameters and an image editing section. The parameters are as follows:

Parámetro	Valor	Rango
Target Gain	1	(0.0~255.0)
Gain Margin	0.6	(0.0~1.0)
Offset Margin	200	(0~1000)
Std Margin	80	(0~1000)
Ref sat value	44000	(28000~65534)
Surr Margin	2000	(0~3000)
Cut Edge	T: 6, L: 6, R: 6, B: 6	(6~500)

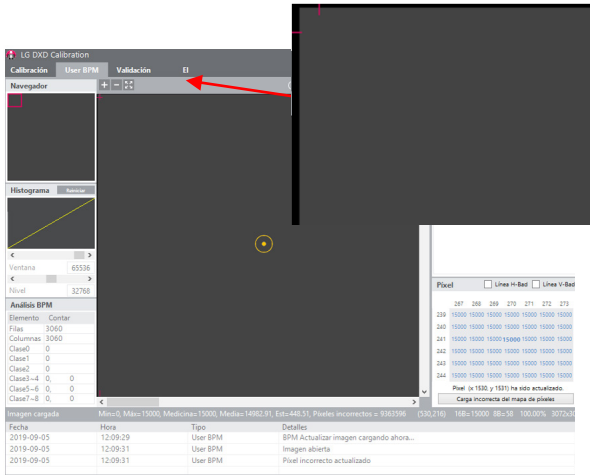
The 'Editar imagen' section includes:

- Rotación: 0
- Girar: Ninguna
- Invertir:

At the bottom, there is a warning: 'Presione 'Restablecer' para cargar el SW de calibración predeterminado de fábrica'. Buttons for 'Reiniciar', 'Guardar', 'Cancelar', and 'Salir' are present.

Fecha	Hora	Tipo	Detalles
2019-09-05	09:45:13	Configuracion	Ping exitoso en 10.10.10.100
2019-09-05	09:45:16	Configuracion	Conectado al detector con éxito

- Los detalles de la configuración son:
 - [Target Gain]: Factor de amplificación dentro del algoritmo.
 - [Gain Margin]: Establecer como píxel fantasma si supera el [Gain Margin].
 - [Offset Margin]: Establecer como píxel fantasma si supera el [Offset Margin].
 - [Std Margin]: Establecer como píxel fantasma si supera el [Std Margin].
 - [Ref sat value]: El valor de píxel máximo que se puede mostrar.
 - [Surr Margin]: Establecer como píxel fantasma si la diferencia entre el valor de píxel de referencia y el valor de píxel circundante supera el [Surr Margin] en la Imagen brillante corregida.
 - [Cut Edge]: Mostrar los valores de píxel que cortar de la imagen del margen (arriba/abajo/izquierda/derecha). Después de obtener una imagen mediante [Validación] o [EI], muestra los datos de la imagen mostrados en el visor de imagen como línea.



[Editar imagen]

Estos ajustes se utilizan en el visor de imagen.

- [Rotación]: Establecer el ángulo de rotación de la imagen. ([0°], [90°], [180°] y [270°])
- [Girar]: Establecer la rotación de la imagen mostrada en el visor de imagen. ([Ninguna], [Horizontal] y [Vertical])
- [Invertir]: Invertir los datos de imagen mostrados en el visor de imagen.
- Haga clic en el botón [Guardar] para aplicar los ajustes introducidos.
- Estas son las funciones de cada botón:
 - [Guardar]: Aplicar los valores cambiados.
 - [Reiniciar]: Cargar los valores del fábrica.
 - [Cancelar]: Cargar los últimos valores guardados.
 - [Salir]: Regresa a la última pantalla.

! NOTA

- Debe completar el proceso Aplicar antes de continuar con el siguiente paso.

Calibración

Cuando se hayan completado todos los ajustes, haga clic en la pestaña [Calibración] para ir al menú de [Calibración].

! NOTA


- Deben completarse todos los ajustes antes de entrar en la pestaña.

Fecha	Hora	Tipo	Detalles
2019-09-05	09:49:04	Configuración	Conectado al detector con éxito
2019-09-05	09:49:06	Actualización de fondo	Actualización compensada actualizar ahora...
2019-09-05	09:49:09	Actualización de fondo	Actualización compensada completa...


1 Entre en el menú de [Calibración]

- Haga clic en el menú [Calibración] para entrar.

2 Obtenga una imagen oscura

- Obtenga una imagen oscura para La [Calibración].
 - Cuando haya obtenido una imagen oscura, las imágenes aumentan y el archivo se guarda en la carpeta de imagen especificada en .
 - El valor medio de la imagen se muestra junto al nombre del archivo de la imagen.
 - Compare las distintas imágenes y elimine cualquier imagen defectuosa haciendo clic derecho en la imagen.
 - Al eliminar un archivo, la lista de archivos y el archivo guardado también se eliminan.

3 Obtenga una imagen brillante

- Obtenga una imagen brillante para La [Calibración].
 - Cuando haya obtenido una imagen brillante, las imágenes aumentan y el archivo se guarda en la carpeta de imagen especificada en .
 - El valor medio de la imagen se muestra junto al nombre del archivo de la imagen.
 - Compare las distintas imágenes y elimine cualquier imagen defectuosa haciendo clic derecho en la imagen.
 - Al eliminar un archivo, la lista de archivos y el archivo guardado también se eliminan.

! NOTA

- Pueden guardarse hasta 10 imágenes oscuras y 10 brillantes. Cuando el número de imágenes sea mayor de 10, la imagen más antigua se eliminará en primer lugar.
- Para obtener una imagen brillante, el rayo X se debe irradiar durante la adquisición de la imagen.

4 [Calibración]

- La [Calibración] se lleva a cabo en este menú.
 - Imagen oscura: 4 imágenes (mínimo)
 - Imagen brillante: 3 imágenes (mínimo), 10 imágenes (máximo)
- El resultado de la [Calibración] se guardará en una carpeta creada en función de la fecha y la hora en la que se haya llevado a cabo La [Calibración].
- Cuando La [Calibración] se haya completado, se actualizará el [Análisis BPM].

! NOTA

- Cuando se ejecuten más de 5 [Calibración], el sexto [Calibración] se guarda después de que la primera [Calibración] se elimina automáticamente.
- Si desea hacer una copia de seguridad, copie la carpeta que contiene el resultado y péguela en otra ubicación.

5 [Historia]

- Puede cargar el resultado de la [Calibración] realizado previamente. Haga clic en el botón [Abierto] para abrir el archivo.

! **NOTA**

- Solo es necesario seleccionar un archivo para cargar todos los archivos correspondientes. (Seleccione uno en [Avgdark.raw], [Offset.raw], [Gain.raw] y [BPM.raw] para cargar los cuatro archivos)
- Si se produce un error al cargar los archivos, aparecerá la siguiente ventana emergente. Si aparece la siguiente ventana emergente, compruebe el tamaño del archivo, la ubicación, el nombre del archivo y los privilegios de acceso a la carpeta e inténtelo de nuevo.

Error al abrir



Error en la apertura de archivo

Por favor revise los archivos a continuación.

-Offset.raw

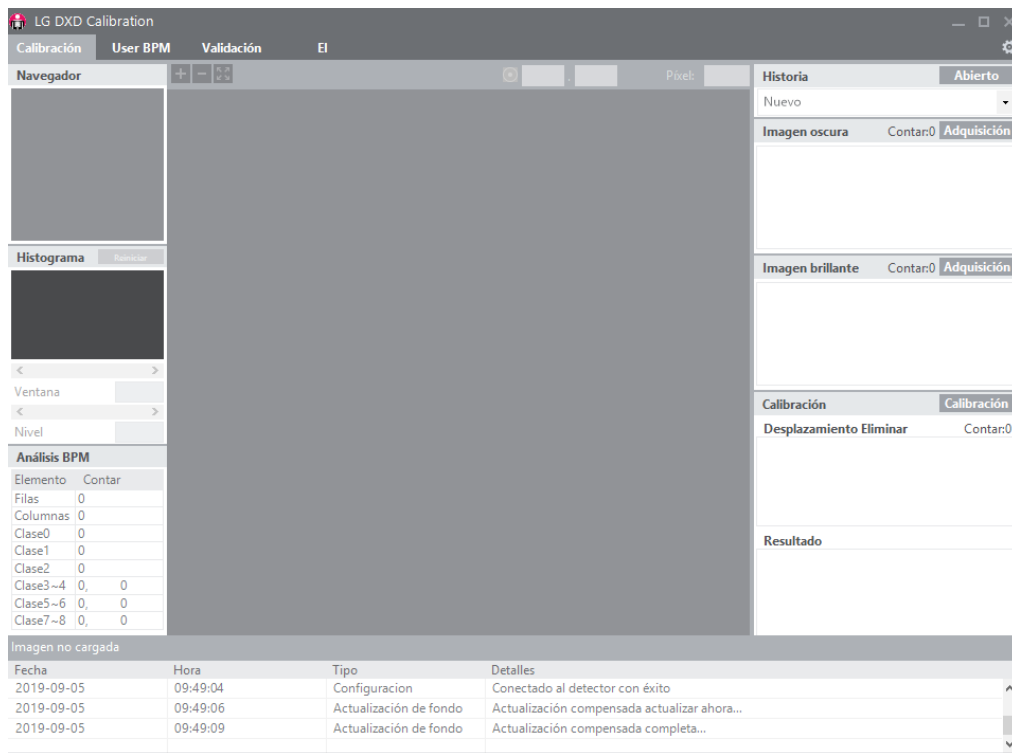
-Gain.raw

OK

Cómo adquirir una Imagen brillante con una toma de rayos X. Este procedimiento también se aplica a los pacientes pediátricos.

La conexión del generador de rayos X se explica en este manual.

- 1 Haga clic en el botón [Adquisición] junto al texto [Imagen brillante].



- 2 Haga una toma de rayos X. El software de Calibrado esperará la señal de reconocimiento de rayos X desde el DXD y mostrará una señal de espera.

Historia Abierto

BPM_20190905121122

Imagen oscura Contar:0 Adquisición

Imagen brillante Contar:0 Cancelar

Esperando

Calibración Calibración

Desplazamiento Eliminar Contar:0

Resultado

AvgDark.raw
Offset.raw
Gain.raw
BPM.raw

Análisis BPM

Elemento	Contar
Filas	3060
Columnas	3060
Clase0	0
Clase1	0
Clase2	0
Clase3~4	0, 0
Clase5~6	0, 0
Clase7~8	0, 0

Imagen no cargada

Fecha	Hora	Tipo	Detalles
2019-09-05	12:12:25	Calibración	Mapa de calibración cargado
2019-09-05	12:12:30	Calibración	Inicio de adquisición
2019-09-05	12:12:31	Calibración	Comprobar gatillo

- 3 La imagen brillante obtenida se mostrará en la vista de lista, compruebe su nombre y su valor medio. El archivo real se guarda en la carpeta Imagen del espacio de trabajo.

Análisis BPM

Elemento	Contar
Filas	3060
Columnas	3060
Clase0	0
Clase1	0
Clase2	0
Clase3-4	0, 0
Clase5-6	0, 0
Clase7-8	0, 0

Imagen cargada Min=165, Max=165, Mediana=165, Media=165.00, Est=0.00, Pixelos incorrectos = 9363596 (1490,1714) 16B=165 8B=85 100.00% 307x3072

Fecha	Hora	Tipo	Detalles
2019-09-05	12:12:31	Calibración	Imagen brillante guardada
2019-09-05	12:12:32	Calibración	Imagen abierta
2019-09-05	12:12:32	Calibración	Fin de adquisición

! NOTA

- Estos pasos de obtención son los mismos para el [User BPM], la [Validación] y la obtención de imágenes IE.
- El [SW de calibración] admite el ajuste del nivel de la ventana, pero no es compatible con ninguna otra función de post-procesamiento de imagen.
- El proceso de obtención de imágenes para pacientes pediátricos es el mismo que para los demás pacientes.

User BPM

Utilice este menú para editar manualmente el [Bad Pixel Map] creado en el [Calibración].

! NOTA

- Puede omitir el proceso de [User BPM] y continuar con el proceso de [Validación].

The screenshot shows the 'Calibración' window with the 'User BPM' tab selected. The interface includes a central image area, a histogram, and several analysis panels. Red boxes and numbers 1-4 highlight specific features:

- 1: The 'User BPM' tab in the top menu.
- 2: The 'Historia' (History) panel on the right, showing a list of files.
- 3: The 'Imagen' (Image) panel on the right, showing a list of raw image files.
- 4: The 'Pixel' panel on the right, showing a grid of pixel values and a warning message: 'Haga doble clic en un punto para actualizar píxeles. Carga incorrecta del mapa de píxeles.'

Análisis BPM

Elemento	Contar
Filas	0
Columnas	0
Clase0	50
Clase1	6
Clase2	7
Clase3-4	5, 3
Clase5-6	1, 0
Clase7-8	0, 0

Imagen cargada: Min=0, Max=349, Mediana=165, Media=168.79, Est=17.65, Píxeles incorrectos = 72 12.50% 3072x3072

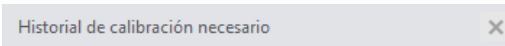
Fecha	Hora	Tipo	Detalles
2019-09-05	12:14:32	User BPM	Imagen guardada
2019-09-05	12:14:33	User BPM	Imagen abierta
2019-09-05	12:14:33	User BPM	Fin de adquisición

1 Entre en el menú de [User BPM]

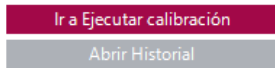
- Haga clic en el menú [User BPM] para entrar.
- El [User BPM] requiere obtener imágenes porque examina visualmente la imagen a la que se aplica el resultado del [Calibración].

! NOTA

- La siguiente ventana emergente aparece si se entra en el menú sin completar el [Calibración].



Se necesita el historial de calibración para User BPM.



2 Compruebe el archivo de Historial

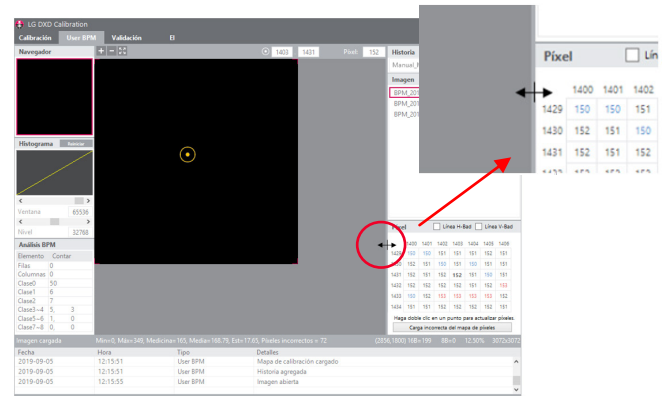
- Compruebe si el nombre del [Historia] creado en el [Calibración] coincide con el nombre mostrado en la ventana actual del [Historia].
- Aplique el Historial seleccionado y lleve a cabo el proceso de [User BPM].

3 Obtenga imágenes

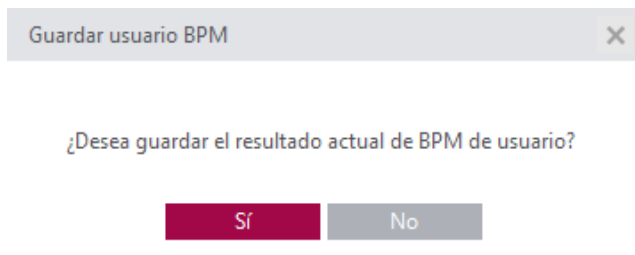
- Haga clic en el botón [Adquisición] y obtenga una imagen brillante. El nombre de la imagen se mostrará en la lista de [Imagen].
- La información sobre la imagen se mostrará debajo del visor de imagen.

4 [Píxel]

- Compruebe los valores de píxel en la [Píxel].
 - Los valores de píxel del centro del visor de imagen se proporcionan en la [Píxel].
 - En ella, el valor mínimo, el valor máximo y los posibles píxeles fantasma se muestran según se indica continuación:
 - * Valores anteriores: Se muestra en números azules.
 - * Valor máximo: Se muestra en números rojos.
 - * Posible píxel fantasma: Se muestra con sombreado gris.
 - El tamaño de ventana de la [Píxel] se puede cambiar con el icono . El icono aparece al pasar el ratón por encima del borde entre la [Píxel] y el visor de imagen.

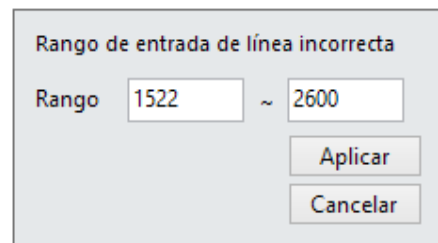


- Establezca píxeles fantasma adicionales en [Píxel]
 - Haga doble clic en un píxel de la [Píxel] para establecer el píxel como píxel fantasma. Doble clic de nuevo en el mismo píxel especificado como píxel fantasma para cancelar la selección.
 - Si un píxel se establece como píxel fantasma, el valor se actualizará en el [Análisis BPM]. El píxel fantasma especificado será sustituido por el valor de píxel calibrado.
- Guarde el [User BPM] final.
 - Cuando entres en otro menú, se guardará el archivo de resultado.
 - Aparecerá un mensaje emergente solicitando que seleccione si desea guardar el archivo al salir del menú actual y entrar en otro.
 - Cuando lo guarde, se añadirá un [Historia] y el archivo [BPM.raw] se actualizará y se guardará.



Especificar líneas fantasma adicionales en la Vista de píxeles

- Esta función sirve para especificar el Píxel fantasma no por píxel, sino por línea.
- Seleccione las casillas de dirección vertical u horizontal y haga doble clic en el píxel de la [Píxel] para especificar una línea en la dirección seleccionada.
 - Por ejemplo, especifique una línea entre 1522 y 2600, introduzca un valor y después seleccione [Aplicar] para especificar la línea como Línea fantasma.



Píxel Línea H-Bad Línea V-Bad

	1519	1520	1521	1522	1523	1524	1525
1520	150	152	152	151	151	153	153
1521	152	151	152	151	152	153	153
1522	152	152	152	152	153	153	153
1523	152	154	153	152	152	153	152
1524	153	153	152	151	152	152	152
1525	153	153	153	152	152	153	152

Píxel (x 1522, y 1522) ha sido actualizado.

Carga incorrecta del mapa de píxeles

Píxel Línea H-Bad Línea V-Bad

	1519	1520	1521	1522	1523	1524	1525
1520	150	152	152	151	151	153	153
1521	152	151	152	151	152	153	153
1522	152	152	152	152	153	153	153
1523	152	154	153	152	152	153	152
1524	153	153	152	151	152	152	152
1525	153	153	153	152	152	153	152

Píxel (x 1522, y 1522) ha sido actualizado.

Carga incorrecta del mapa de píxeles

Cargar un mapa de píxeles fantasma

- Para reflejar el mapa de píxeles fantasma modificado recientemente en el calibrado futuro, puede cargarlo en el detector.
- Pulse el botón [Carga incorrecta del mapa de píxeles] y seleccione algunos de los archivos de mapas generados ([BPM.raw], [Avgdark.raw], [Offset.raw], [Gain.raw]). A continuación se cargará el archivo.

Carga incorrecta del mapa de píxeles

- Cuando el archivo se haya cargado correctamente, podrá verlo en Registro.

Fecha	Hora	Tipo	Detalles
2019-09-05	12:25:50	User BPM	avg_dark_size=18874368, offset_size=18874368, gain_size=37748736, bpm_size=18874368
2019-09-05	12:25:50	User BPM	[Advertencia] No haga clic en ningún botón o pestaña durante la carga
2019-09-05	12:25:56	User BPM	Creación de archivo de paquete exitosa
2019-09-05	12:25:56	User BPM	Cargando el mapa de calibración a dxd ... tamaño del mapa = 94371872
2019-09-05	12:25:56	User BPM	[Advertencia] No haga clic en ningún botón o pestaña durante la carga
2019-09-05	12:25:59	User BPM	Nuevo mapa cargado correctamente. Todos los archivos de mapas anteriores se eliminan.

! NOTA

- Si se carga el [Bad Pixel Map], el mapa existente en la carpeta de la calibración de fábrica eliminará. Para conservar el mapa, deberá copiarlo antes en otra ruta.
- Para seleccionar un archivo y cargarlo como [Bad Pixel Map], los cuatro archivos del [Bad Pixel Map] deben encontrarse en la ruta. ([BPM.raw], [Avgdark.raw], [Offset.raw], [Gain.raw])

Validación

Este menú permite a los usuarios comprobar de forma visual el resultado de la [Calibración] una vez completado la [Calibración].

The screenshot shows the 'LG DXD Calibration' software interface. The 'Validación' menu is highlighted with a red box and a circled '1'. The main window displays a dark image with a yellow circle and a red square. The right sidebar contains a 'Historia' panel with 'Abierto' selected, a 'Manual Map' dropdown, and a table with columns 'Imagen', 'Contar', and 'Adquisición'. Below this is a 'Dark Average Map' section with four toggle switches. The bottom status bar shows 'Imagen cargada' and various statistics. A table at the bottom lists recent actions.

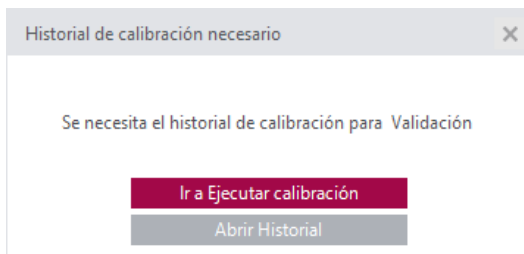
Fecha	Hora	Tipo	Detalles
2019-09-05	12:27:24	Validación	Imagen guardada
2019-09-05	12:27:25	Validación	Imagen abierta
2019-09-05	12:27:25	Validation	Fin de adquisición

1 Entre en el menú de [Validación]

- Haga clic en el menú [Validación] para entrar.

! NOTA

- La siguiente ventana emergente aparece si se entra en el menú sin completar la [Calibración].



2 Compruebe el archivo de Historial

- Compruebe si el nombre del [Historia] creado en la [Calibración] coincide con el nombre mostrado en la ventana actual del [Historia].

3 Obtenga imágenes

- Haga clic en el botón [Adquisición] y obtenga una imagen brillante. El nombre de la imagen se mostrará en la lista de [Imagen].
- La información sobre la imagen se mostrará debajo del visor de imagen.

4 Aplicar o no aplicar el resultado del calibrado

- Puede decidir si aplicar cada uno de los resultados del calibrado ([Dark Average Map], [Offset Map], [Gain Map], [Bad Pixel Map]) a la imagen obtenida.

: Aplicar / : No aplicar

! NOTA

- Si la primera imagen se obtiene y se carga, todos los resultados se establecen como .
- Si no se obtiene ninguna imagen, el botón / se desactiva.

El (Índice de exposición)

El valor medio de salida basado en la Dosis de entrada se calcula con una expresión lineal y en una tabla antes de almacenarse.

1

2

3

4

5

Elemento	Contar
Filas	0
Columnas	0
Clase0	0
Clase1	0
Clase2	0
Clase3-4	0, 0
Clase5-6	0, 0
Clase7-8	0, 0

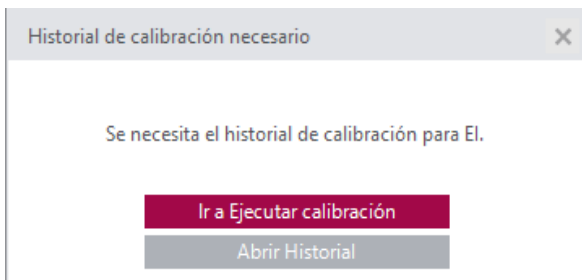
Fecha	Hora	Tipo	Detalles
2019-09-05	10:01:11	Actualización de fondo	Actualización compensada completa...
2019-09-05	10:01:38	Actualización de fondo	Actualización compensada actualizar ahora...
2019-09-05	10:01:42	Actualización de fondo	Actualización compensada completa...

- 1 Entre en el menú de [E].

 - Haga clic en el menú [E] para entrar.

! NOTA

- La siguiente ventana emergente aparece si se entra en el menú sin completar la [Calibración].



- 2 Compruebe el archivo de Historial

 - Compruebe si el nombre del [Historia] creado en la [Calibración] coincide con el nombre mostrado en la ventana actual de la [Historia].

- 3 Obtenga imágenes

 - Haga clic en el botón [Adquisición] y obtenga una imagen brillante. El nombre de la imagen se mostrará en la lista de [Imagen].
 - La información sobre la imagen se mostrará debajo del visor de imagen.

- 4 Introduzca los valores de dosificación

 - Los valores de dosificación deben introducirse en el campo de dosificación cuando se realiza la radiación con rayos X. (Unidad: uGy)
 - El valor de IE se calculará en función de los datos introducidos.
 - Estos valores deben introducirse únicamente en números. No se aceptarán textos por defecto.

- 5 [Medir y guardar]

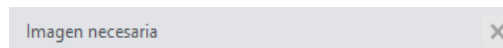
 - Una vez completada la obtención y la introducción del valor de dosificación, haga clic en el botón [Medir y guardar] para guardar el valor del resultado y mostrar un mensaje emergente según se muestra a continuación:



- El archivo del resultado de IE se guardará en la misma ubicación que el archivo de resultado del calibrado.
(p. ej. C:\Users\heuser\Documents\LG DXD Calibration\Serial Number\Calibration Result Folder (fecha-hora) heuser: el nombre del usuario)

! NOTA

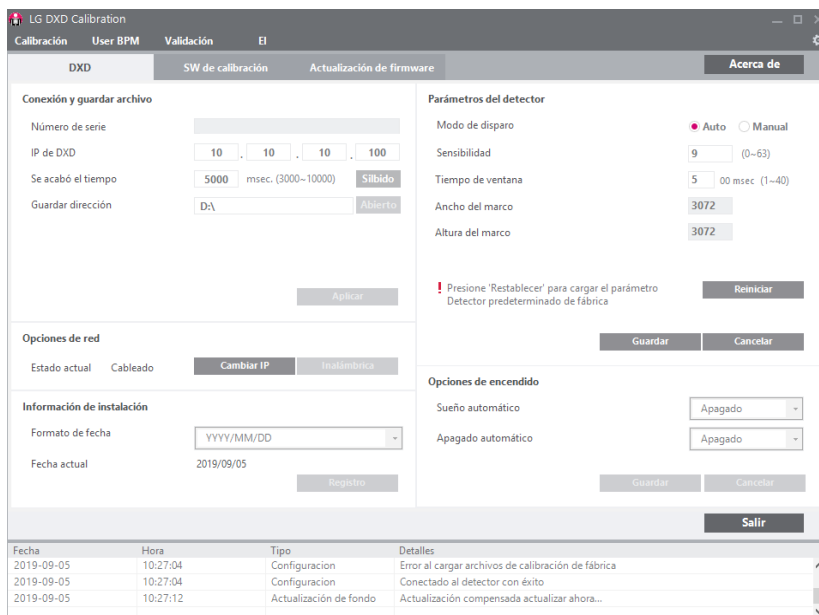
- Si repite la acción de [Medir y guardar], el archivo de resultados se actualizará.
- La siguiente ventana emergente aparece si no se cumple el requisito mínimo (3 imágenes).




Salir

Haga clic en el botón  (Salir) para cerrar el Calibration Software (Software de Calibración).

Haga clic en el botón [Sí] para cerrar, o en el botón [No] para regresar a la última pantalla mostrada antes de hacer clic en el botón Salir.



Fecha	Hora	Tipo	Detalles
2019-09-05	10:27:04	Configuración	Error al cargar archivos de calibración de fábrica
2019-09-05	10:27:04	Configuración	Conectado al detector con éxito
2019-09-05	10:27:12	Actualización de fondo	Actualización compensada actualizar ahora...



¿Seguro que desea salir?

Sí

No

PRECAUCIÓN

- Las imágenes oscuras y brillantes se eliminarán exceptuando las imágenes de validación y en bruto.

Acerca de

Haga clic en el botón [Acerca de] en la configuración para mostrar una ventana emergente con información sobre la aplicación.
Esa ventana emergente proporciona información sobre la aplicación.

Fecha	Hora	Tipo	Detalles
2019-09-05	10:27:04	Configuración	Error al cargar archivos de calibración de fábrica
2019-09-05	10:27:04	Configuración	Conectado al detector con éxito
2019-09-05	10:27:12	Actualización de fondo	Actualización compensada actualizar ahora...

Acerca de

LG DXD Calibration

Ver. 3.01.00

Copyright © Todos los derechos reservados

OK

Ventana emergente general

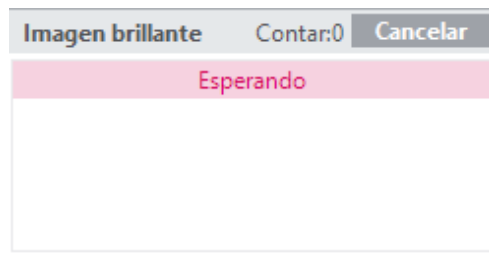
A continuación, se explican las ventanas emergentes generales disponibles en el Calibration Software (Software de Calibración).

Cancelar obtención de imagen

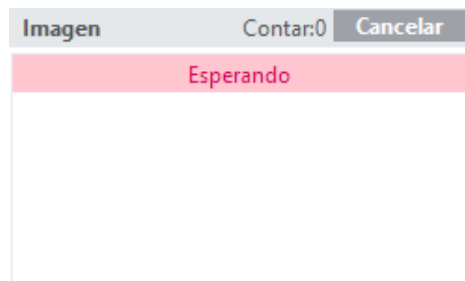
- Si hace clic en el botón [Adquisición] para obtener cada imagen, el botón [Adquisición] cambia al botón [Cancelar] durante el proceso de obtención.
- Una vez obtenidas todas las imágenes, haga clic en el botón [Adquisición] para volver.
- Si hace clic en el botón [Cancelar] mientras está obteniendo una imagen, la obtención se cancelará.



<El botón [Imagen oscura] [Cancelar]>

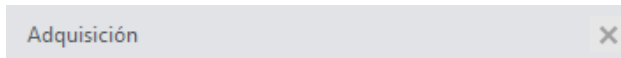


<El botón [Imagen brillante] [Cancelar]>



<El botón [Imagen] [Cancelar]>

- La siguiente ventana emergente aparece al completar con éxito [Cancelar].



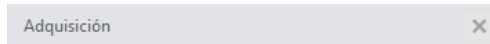
Cancelado para obtener la imagen

OK

<La ventana emergente Cancelar obtención de imagen completado>

Obtención de imagen fallida

- Si falla la obtención de imagen, aparece el siguiente mensaje emergente. Compruebe el estado de la red y del detector e inténtelo de nuevo.



Error al obtener la imagen

OK

<La ventana emergente La obtención de imagen ha fallado>

MANUAL DE SERVICIO

Ajustar la dirección IP del detector

- 1 Inicie "Iniciar el programa"> "Comprobación de dirección IP y prueba Ping"> "Comprobación de ubicación de guardado"> "Aplicar" por orden.
- 2 Haga clic en el botón [Cambiar IP].

The screenshot shows the 'LG DXD Calibration' application window. The interface is divided into several sections:

- DXD** (selected):
 - Conexión y guardar archivo**: Includes fields for 'Número de serie', 'IP de DXD' (set to 10.10.10.100), 'Se acabó el tiempo' (5000 msec), and 'Guardar dirección' (D:\).
 - Opciones de red**: Includes 'Estado actual' (Cableado) and a 'Cambiar IP' button.
 - Información de instalación**: Includes 'Formato de fecha' (YYYY/MM/DD) and 'Fecha actual' (2019/09/05).
- SW de calibración**:
 - Parámetros del detector**: Includes 'Modo de disparo' (Auto selected), 'Sensibilidad' (9), 'Tiempo de ventana' (5 00 msec), 'Ancho del marco' (3072), and 'Altura del marco' (3072).
 - Opciones de encendido**: Includes 'Sueño automático' (Apagado) and 'Apagado automático' (Apagado).
- Actualización de firmware**: Includes a 'Presione 'Restablecer' para cargar el parámetro Detector predeterminado de fábrica' warning and a 'Reiniciar' button.
- Acerca de**: Includes a 'Salir' button.

At the bottom, there is a log table:

Fecha	Hora	Tipo	Detalles
2019-09-05	10:27:04	Configuración	Error al cargar archivos de calibración de fábrica
2019-09-05	10:27:04	Configuración	Conectado al detector con éxito
2019-09-05	10:27:12	Actualización de fondo	Actualización compensada actualizar ahora...

- 3 Cuando aparezca una ventana emergente, cambie los ajustes y haga clic en el botón [Aplicar].
- Empiece a cambiar la dirección IP seleccionando el botón [Aplicar].

Cambiar IP

Ingrese una nueva dirección IP.

10 10 10

* Aplicar este cambio reiniciará el DXD.

Aplicar

- 4 Compruebe el resultado y reinicie el detector.
- Aparecerá una ventana emergente con un mensaje indicándole si la dirección IP se ha cambiado o no.

Cambiar IP

La dirección IP de DXD ha cambiado con éxito.
Realice prueba de ping nuevamente.

* Si te conectas a la nueva dirección IP,
la conexión existente se desconectará.

OK

<ventana emergente si los ajustes se han realizado con éxito>

- Una vez cambiada la dirección IP, reinicia el detector para terminar de aplicar los cambios a la IP.
- Haga clic en el botón [OK] para reiniciar automáticamente el detector.
- El detector se desconectará durante el proceso de reinicio. Asegúrese de llevar a cabo el proceso de [Conexión y guardar archivo] de nuevo.

Actualizar el firmware del detector

Utilice este menú para comprobar y actualizar la versión del firmware del detector.

LG DXD Calibration

Calibración User BPM Validación Ei

DXD SW de calibración Actualización de firmware Acerca de

2 Firmware actual

Versión 3.00.01

Nuevo firmware

Archivo de firmware Abierto **3**

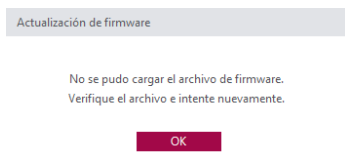
Estado Actualizar **4**

Reiniciar **5**

Salir

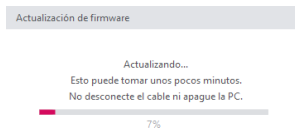
Fecha	Hora	Tipo	Detalles
2019-09-26	13:41:53	Configuración	Reiniciar
2019-09-26	13:42:42	Configuración	Ping exitoso en 10.10.10.100
2019-09-26	13:42:44	Configuración	Conectado al detector con éxito

- 1 Seleccione la pestaña [Actualización de firmware].
- 2 Compruebe la versión actual del firmware.
 - La versión actual del firmware del detector se indicará y aparece cuando un PC se conecta al detector.
- 3 Seleccione el archivo del firmware que desea actualizar.
 - Haga clic en [Abierto] para iniciar un explorador de archivos. Seleccione el archivo de actualización para llevar a cabo una comprobación y validar el archivo seleccionado.
 - Si es un archivo de firmware correcto, su nombre se mostrará en el [Archivo de firmware].
 - Si se selecciona un archivo incorrecto, aparecerá la siguiente ventana emergente.



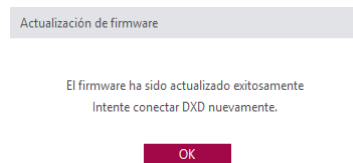
<ventana emergente cuando la carga del archivo falla>

- 4 Actualice el archivo.
 - Seleccione el archivo y haga clic en el botón [Actualizar] para iniciar la actualización del firmware.
 - El progreso se indicará en la [Actualización de firmware].

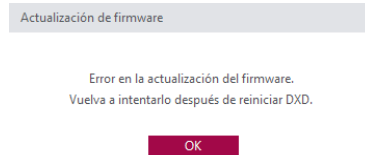


<Una ventana emergente durante la actualización del archivo>

- Compruebe el resultado.
 - La siguiente ventana emergente aparecerá cuando la actualización se haya completado.



<ventana emergente si la actualización del archivo se ha completado con éxito>



<ventana emergente si la actualización del archivo falla>


- 5 [Reiniciar]
 - Al hacer clic en el botón, se restablecerán todas las configuraciones de DXD.

⚠ PRECAUCIÓN

- No extraiga el cable de alimentación hasta que se complete la actualización. Si detector se apaga mientras actualización está en curso, éste podría no funcionar correctamente.
- Si la actualización del firmware falla, el LED de alimentación/emparejamiento/datos LED parpadeará.

Guardar fecha de instalación

Se puede guardar la fecha del primer calibrado en el detector.

- 1 Inicie "Iniciar el programa">"Comprobación de dirección IP y prueba Ping">"Comprobación de ubicación de guardado">"Aplicar" por orden.
- 2 Seleccione las pestañas  > [DXD].
- 3 Consulte la fecha de instalación y escoja el formato de fecha que desea mostrar.

Información de instalación

Formato de fecha	YYYY/MM/DD
Fecha actual	YYYY/MM/DD MM/DD/YYYY DD/MM/YYYY

- YYYY: Año
- MM: Mes
- DD: Día

! NOTA

- La fecha se cargará en función de la fecha y la hora establecidas en el PC en el que se inicia el programa.
- 4 Seleccione el botón [Registro] para abrir una ventana emergente. La fecha de instalación se puede consultar utilizando la función de Seguimiento web.

Información de instalación

Formato de fecha	YYYY/MM/DD
Fecha actual	2019/09/05

Registro

! PRECAUCIÓN

- Tenga cuidado al seleccionar esta función, ya que sólo puede guardarse una vez para cada detector y no se puede editar.
 - Debe proceder cuando use el detector por primera vez. De lo contrario, no podrá ingresar al menú.
- 5 Seleccione el botón [Sí] en la ventana emergente para almacenar la información en el detector y desactive el botón [Registro].


Información de instalación X

Esta configuración no se puede modificar más tarde.
¿Estás realmente seguro que desea registrarse?

Sí No

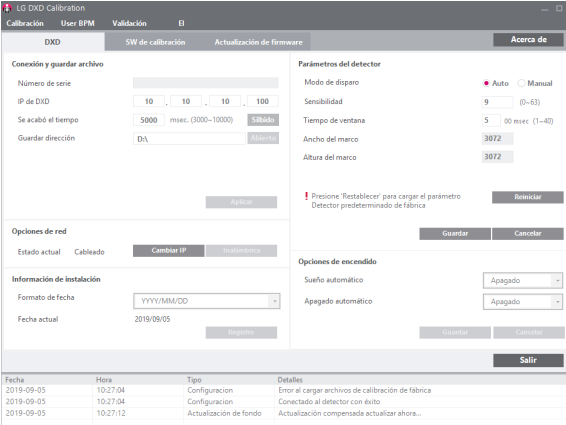
Establecer opciones de alimentación

Las [Opciones de encendido] se pueden guardar en el detector.

- 1 Inicie "Iniciar el programa"> "Comprobación de dirección IP y prueba Ping"> "Comprobación de ubicación de guardado"> "Aplicar" por orden.
- 2 Seleccione las pestañas  > [DXD].
- 3 Seleccione la opción en [Sueño automático] y [Apagado automático].
- 4 Haga clic en el botón [Guardar] para guardar las [Opciones de encendido] en el detector.

! NOTA

- Solo se guardará la configuración anterior en Calibration Software (Software de Calibración).
- El detector entra en modo en espera si no hay ninguna comunicación durante un periodo de tiempo establecido.
- El detector no entra en modo en espera mientras el Calibration Software (Software de Calibración) se está ejecutando (es decir, desde que comienza Aplicar hasta que termina el programa).
- Esta función solo está habilitada en un modelo inalámbrico.



Fecha	Hora	Tipo	Detalles
2019-09-05	10:27:04	Configuración	Error al cargar archivos de calibración de fábrica
2019-09-05	10:37:04	Configuración	Conectado al detector con éxito
2019-09-05	10:37:12	Actualización de fondo	Actualización compensada actualizar ahora...

Seguimiento web




Esta función permite a los usuarios consultar información interna, como la fecha de envío, la fecha de instalación, la versión del software, etc. del detector utilizando un navegador web.

Información interna

Categoría	Contenido	Explicación
Información del producto	Versión del software	• Versión del firmware instalado actualmente en el detector
	Fecha de envío	• Fecha en la que se fabricó el producto
	Fecha de instalación	• La fecha en la que el ingeniero de instalación instaló el producto
	Número de modelo	• El número de modelo del producto
	N.º de serie	• El número de serie del producto
Red	Estado de la conexión	• Modo de la conexión de red (cableada)
	IP	• Dirección IP del detector
	SSID	• SSID AP inalámbrico
	Máscara de red	• Máscara de red del detector
	Puerta de enlace	• Puerta de enlace del detector
	Mac	• Dirección Mac del producto
Batería	Estado	• Nivel de batería, alerta de nivel de carga, espera automática, apagado automático
Otros	Recuento de imágenes brillantes	• Número de obtenciones de imagen con exposición a rayos X
	Recuento de imágenes oscuras	• Número de obtenciones de imagen sin exposición a rayos X

Seguimiento web

- 1 Establece la conexión cableada/inalámbrica entre el detector y un PC.
 - Consulte "Detector y PC"
- 2 Introduzca la dirección IP del detector en el campo de dirección del navegador web en el PC.
- 3 Dirección IP por defecto: 10.10.10.100 Aparecerá la siguiente página:

DXD Monitoring System			
Product Information	Network Information	Battery	ETC
Software Version Firmware Ver. 3.00.00	Status  Wired Connected	Status  Battery Disconnected, Using Power supply  N/A	Bright Image Count 0
Manufacturing Date 2017. 06. 03	IP 10.10.10.100	Auto Sleep Off	Dark Image Count 0
Installation Date 0000. 00. 00	SSID N/A	Auto Power-Off Off	
Model Number 17HK700G	Netmask 255.255.255.0		
Serial Number 12345678	Gateway 10.10.10.1		
	Mac 92:B7:1A:7B:FD:95		

MANTENIMIENTO

Limpieza

- Empezar limpieza después de apagar el detector.


Prueba



- Llevar a cabo una prueba periódica antes de usar para garantizar el funcionamiento estable y normal del detector. Si se produce un problema, póngase en contacto con el fabricante.
- Lleve a cabo pruebas en función de los elementos de la siguiente lista de verificación.

Lista de verificación	Probador	Intervalo de la prueba
¿Están dañados los cables?	Usuario	A diario
¿Están sueltos o dañados los enchufes o los terminales?	Usuario	A diario
¿Está rallada o agrietada la superficie del detector?	Usuario	A diario
¿La alimentación del LED funciona con normalidad?	Usuario	A diario
Lleve a cabo una prueba del calibrado regular	Proveedor	3-6 meses
Lleve a cabo una prueba de rendimiento	Proveedor	1 año

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

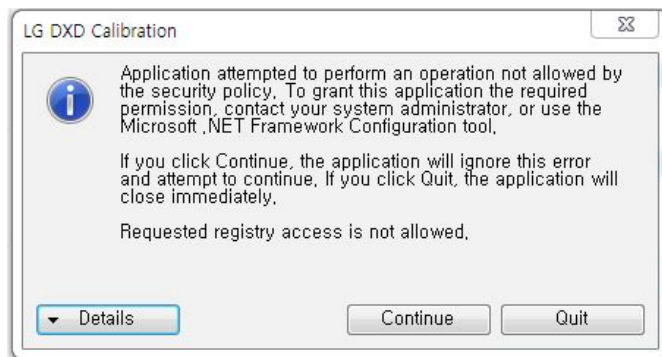
Si tiene problemas durante el uso del detector, utilice la ayuda proporcionada en la sección correspondiente para resolver el problema. Si el problema persiste, póngase en contacto con el fabricante.

Problema	Solución
Si el detector no está encendido	<ul style="list-style-type: none">• Compruebe que el cable principal esté bien conectado.• Desconecte el cable principal y vuelva a conectarlo.
Si el detector se apaga de repente cuando está en uso	<ul style="list-style-type: none">• Compruebe que el cable principal esté bien conectado.
Si los LED de las piezas de Ready/Exposure parpadean de color naranja	<ul style="list-style-type: none">• Compruebe el estado de conexión del cable de alimentación de la caja de control.• Compruebe que la caja de control esté bien conectada al generador de rayos X o al detector.
Si el detector no está conectado al PC	<ul style="list-style-type: none">• Compruebe que el dispositivo esté encendido. Si está encendido, compruebe los siguientes elementos.• Compruebe si están conectados según las instrucciones del manual. Intente volver a conectarlos.• Vaya a  > [DXD] > [Conexión y guardar archivo] en el Calibration Software (Software de Calibración) y lleve a cabo una [Prueba de ping] para comprobar la conexión. También puede abrir una ventana del navegador e introducir una IP en la barra de direcciones para comprobar si una página se carga correctamente.• Compruebe si la IP de red del PC utiliza la misma IP que el detector.• En algunos casos podría producirse un error de conexión, especialmente debido a las reglas del cortafuegos que bloquean todos los paquetes ICMP que proceden del sistema operativo Win 8. Consulte el apartado Resolución de problemas de cortafuegos.
Si hay un problema con el estado de la imagen obtenida	<ul style="list-style-type: none">• Asegúrese de que no haya ninguna materia extraña sobre la superficie del detector.• Si se obtiene una imagen inmediatamente después de encender el detector, puede obtenerse una imagen de mala calidad debido a que el panel es inestable. Abra el menú [Calibración] en el Calibration Software (Software de Calibración) y adquiera un par de Imágenes oscuras primero, o espere un rato e inténtelo de nuevo.• Si la imagen sigue siendo inestable, inicie un [Calibración] y aplique el resultado antes de continuar.

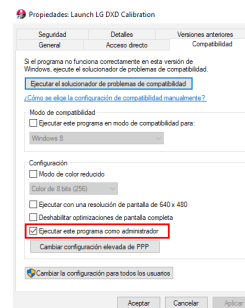
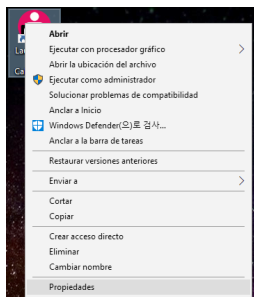
Problema	Solución
<p>Si algunas áreas aparecen de forma anormal en la imagen de [Validación] obtenida</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Al adquirir imágenes en la [Validación] después de crear el archivo de resultados de [Calibración] en el menú de Calibrado, es posible obtener una imagen anormal. Compruebe los siguientes problemas y siga la guía. <ol style="list-style-type: none"> 1 Si algunas áreas aparecen en negro o se produce un ligero sangrado en la imagen obtenida <ul style="list-style-type: none"> - Vaya al menú [Calibración] > [Análisis BPM] en la esquina inferior izquierda y compruebe si las [Filas] y las [Columnas], [clase] 5 ~ [clase] 8 tienen más de docenas de valores. Si es así, siga estos pasos para iniciar una nueva [Calibración] y obtener imágenes de [Validación]. 1) Ajuste la posición del generador de rayos X de modo que el detector se encuentre dentro del rango de radiación de rayos X antes de iniciar un [Calibración]. 2) Mantenga una distancia mínima de 120 cm entre el detector y el tubo del generador de rayos X. 3) Si la distancia no puede ser de más de 120 cm en Step 2), cambie los ajustes del detector según se indica a continuación antes de continuar con el [Calibración]. <ol style="list-style-type: none"> ① Vaya a  > [SW de calibración] e introduzca un valor 0,05-0,1 más alto del valor existente para [Gain] y [Guardar]. ② Vaya a  > [SW de calibración] e introduzca un valor 1,5-2 veces mayor al valor existente para [Offset] y [Guardar]. <p>! NOTA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Debido al efecto escorado del generador de rayos X, si la distancia es corta podría aplicarse menos radiación de rayos X al borde del detector. Esta diferencia obliga a ajustar los valores de [Gain] y [Offset]. El ajuste de [Gain] es un proceso necesario, pero el ajuste de [Offset] se puede omitir dependiendo de la situación. <ol style="list-style-type: none"> 4) Vaya al menú de [Calibración] y obtenga una imagen oscura y una imagen brillante para iniciar una [Calibración]. Si el resultado del [Análisis BPM] no mejora, repita el Paso 3). <ol style="list-style-type: none"> 2 Si algunas áreas aparecen en negro en forma de línea recta o curva <ul style="list-style-type: none"> - Compruebe si el área problemática se encuentra dentro del rango de radiación de rayos X. - Compruebe si hay materias extrañas u otros objetos en el detector. 3 Si aparecen píxeles blancos o negros en la imagen <ul style="list-style-type: none"> - Inicie un [Calibración] de nuevo para crear un nuevo resultado de Calibrado y, con el resultado, obtenga imágenes de [Validación]. - Si el problema persiste incluso después del nuevo calibrado, establezca el píxel como píxel fantasma en el [User BPM] y vaya a [Historia] > [Abierto] en la esquina superior derecha para cargar el resultado de calibración recién creado y volver a realizar una [Validación].

PROGRAMA NO INICIADO DEBIDO A PROBLEMAS DE PRIVILEGIOS DE ACCESO

- 1 Si el programa no se inicia con la siguiente ventana emergente después de ir a “Iniciar el programa”> “Comprobación de dirección IP y prueba Ping”> “Comprobación de ubicación de guardado”> “Aplicar”, compruebe los siguientes elementos.



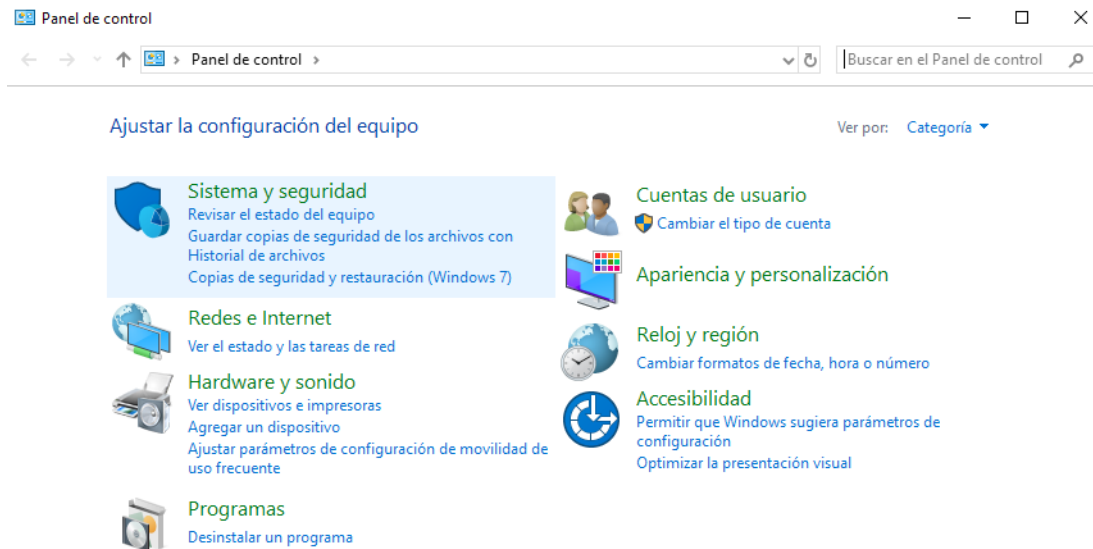
- 2 Haga clic derecho en el icono de inicio del Calibration Software (Software de Calibración) y seleccione [Propiedades].
- 3 En la ventana de [Propiedades], entre en la pestaña de [Compatibilidad] y seleccione la casilla Iniciar este programa como administrador en [Configuración].



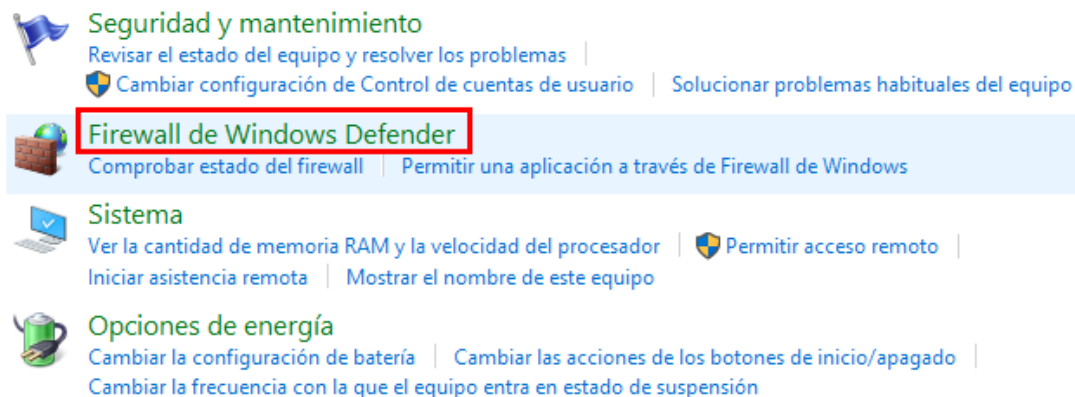
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CORTAFUEGOS

Si el LED de vinculación está apagado en el equipo DXD debido al cortafuegos de Windows, siga estos pasos.

- 1 Vaya al [Panel de control] y seleccione el menú [Sistema y seguridad].



- 2 Haga clic en el enlace de [Firewall de Windows Defender].



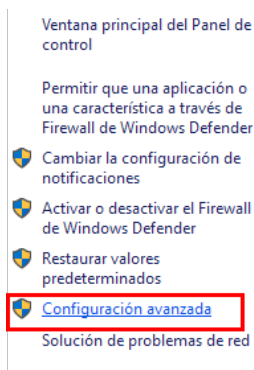
Seguridad y mantenimiento
Revisar el estado del equipo y resolver los problemas |
Cambiar configuración de Control de cuentas de usuario | Solucionar problemas habituales del equipo

Firewall de Windows Defender
Comprobar estado del firewall | Permitir una aplicación a través de Firewall de Windows

Sistema
Ver la cantidad de memoria RAM y la velocidad del procesador | Permitir acceso remoto |
Iniciar asistencia remota | Mostrar el nombre de este equipo

Opciones de energía
Cambiar la configuración de batería | Cambiar las acciones de los botones de inicio/apagado |
Cambiar la frecuencia con la que el equipo entra en estado de suspensión

- 3 En la parte izquierda del panel, haga clic en el enlace [Configuración avanzada].



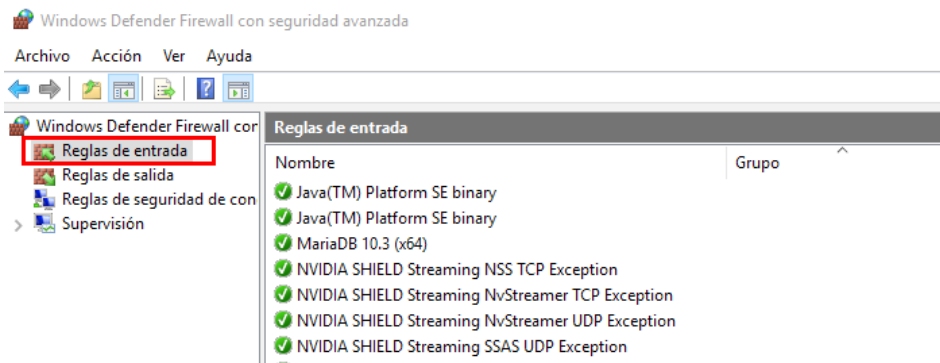
Ventana principal del Panel de control

Permitir que una aplicación o una característica a través de Firewall de Windows Defender

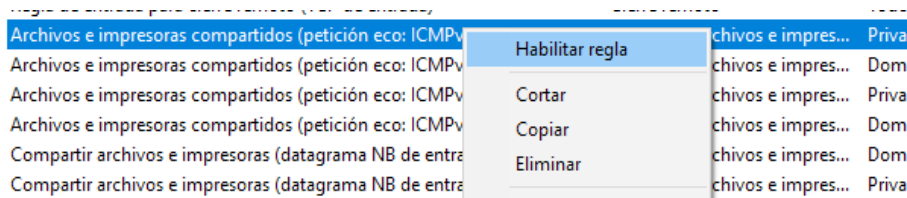
- Cambiar la configuración de notificaciones
- Activar o desactivar el Firewall de Windows Defender
- Restaurar valores predeterminados
- Configuración avanzada**

Solución de problemas de red

- 4 En el cortafuegos de Windows con Seguridad avanzada, seleccione [Reglas de entrada].



- 5 Desplácese hacia abajo hasta encontrar la regla [Archivos e impresoras compartir] y haga clic en [Habilitar regla].



- 6 Compruebe el estado y vuelva a conectar el detector.

✓ Archivos e impresoras compartidos (petición eco: ICMPv4 de entrada)	Compartir archivos e impres...	Privado
✓ Archivos e impresoras compartidos (petición eco: ICMPv4 de entrada)	Compartir archivos e impres...	Domestico
Archivos e impresoras compartidos (petición eco: ICMPv6 de entrada)	Compartir archivos e impres...	Privado
Archivos e impresoras compartidos (petición eco: ICMPv6 de entrada)	Compartir archivos e impres...	Domestico
Compartir archivos e impresoras (datagrama NB de entrada)	Compartir archivos e impres...	Domestico



ADVERTENCIA: Este equipo cumple los requisitos de la Clase A de CISPR 32. En un entorno residencial, este equipo puede causar interferencias de radio.

El número de serie y el modelo del producto están situados en la parte posterior y en un lateral del mismo. Anótelos por si alguna vez necesita asistencia.

Modelo

N.º de serie
