



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.

17HK701G-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
MONTAJE DE LA BATERÍA -----	11
DESMONTAJE DE LA BATERÍA -----	12
ESPECIFICACIONES Y DIMENSIONES DE CADA PIEZA -----	13
REQUISITOS MEDIOAMBIENTALES -----	20
INSTALACIÓN CALIBRATION SOFTWARE (SOFTWARE DE CALIBRACIÓN) -----	20
TIPOS DE CONEXIÓN -----	21

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

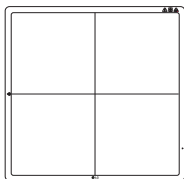
Resumen

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 mediante una conexión cableada o inalámbrica.

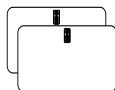
Componentes del producto

- Detector: 17HK701G
- Caja de control: LG Control Box
 - Cable de alimentación de CA para caja de control
- Cargador de la batería: LG Battery Charger
- 2 baterías (LBQ7222L)
- Adaptador de corriente CA para el cargador (DA-65J19)
- Cable de alimentación de CA para el adaptador de corriente de CA
- 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



Batería 2 c/u



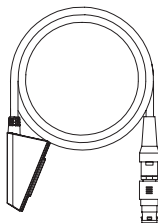
Cable de alimentación de CA para el adaptador de corriente de CA 1 c/u



Informe de inspección 1 c/u



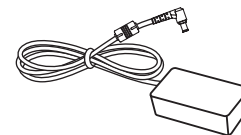
CD (Manual de usuario/
Calibration Software (Software de Calibración)) 1 c/u



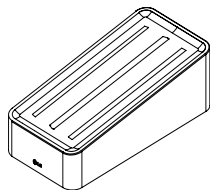
Cable principal 1 c/u



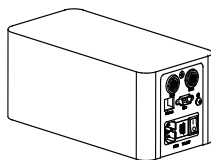
Manual de normativas 1 c/u



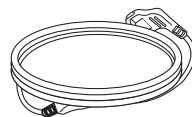
Adaptador de corriente CA para el cargador 1 c/u



Cargador 1 c/u

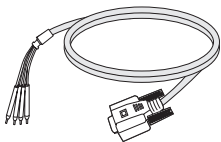


Caja de control 1 c/u

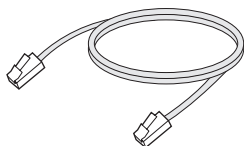


Cable de alimentación de CA para caja de control 1 c/u

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.

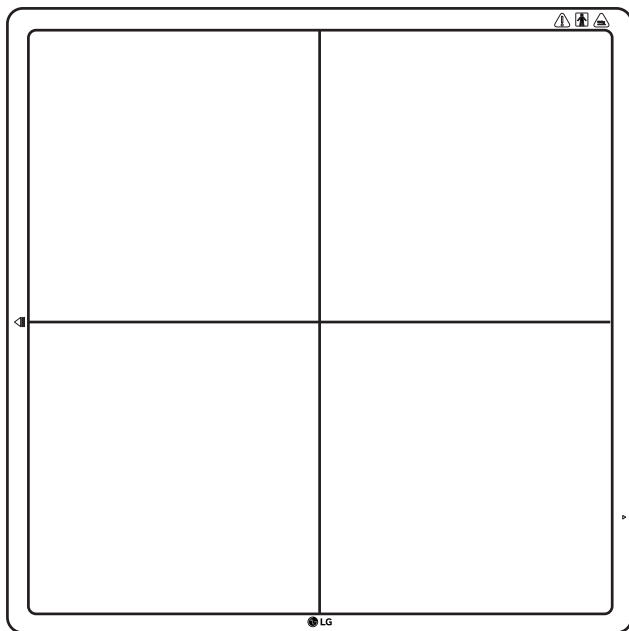
Componente	Standard
Cable LAN	Más de estándar CAT5E
Cable de alimentación	EE. UU. - Regulación de grado médico aprobada Otros: normativa de seguridad aprobada del país

- Los adaptadores de CA/CC, etc., que se utilizan, a excepción de los componentes superiores, deben ser proporcionados por el fabricante.

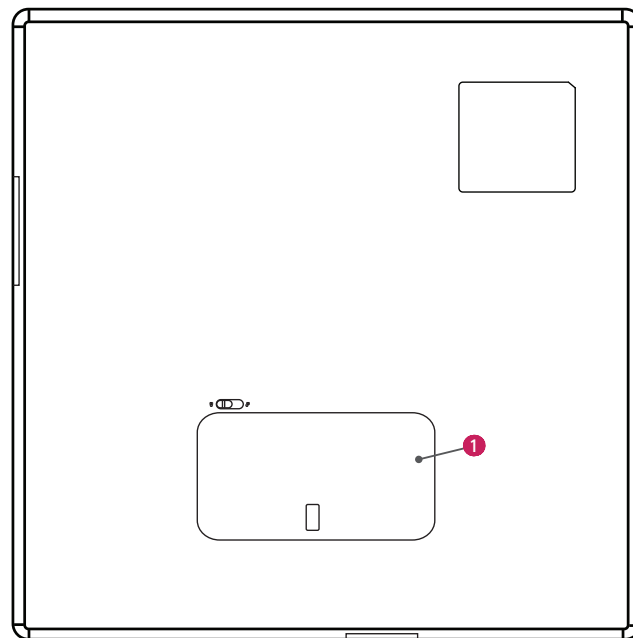
NOMBRE DE PIEZA Y FUNCIÓN

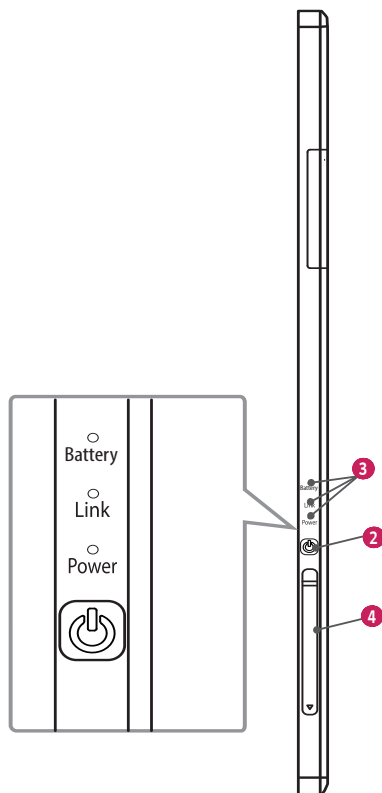
Detector

Parte frontal



Atrás

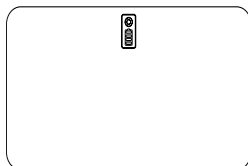
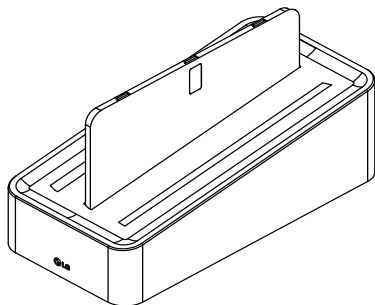




1	Batería
2	Botón de encendido: Interruptor encendido/apagado (Encender: pulsar durante más de 1 seg., Apagar: pulsar durante más de 5 seg.)
3	Indicador LED: Indica el estado del detector
4	Conexión al cable principal

LED	Color del LED	Estado
Battery (Batería)	Verde	La batería posee una carga superior al 30 %.
	Naranja	El estado de carga de la batería es de 10 ~ 30 %.
	Parpadeo naranja	La batería posee una carga inferior al 10 %.
Link (Conexión)	Verde	Conexión Ethernet / inalámbrica (estación)
	Parpadeo verde	Red inalámbrica (estación) desconectada
	Blanco	Conexión inalámbrica (AP)
	Parpadeo en blanco	Red inalámbrica (AP) desconectada
	Apagado	Ethernet desconectada
Power (Alimentación)	Verde	Encendido
	Parpadeo verde	Modo de inactividad
	Apagado	Apagar

Batería y cargador



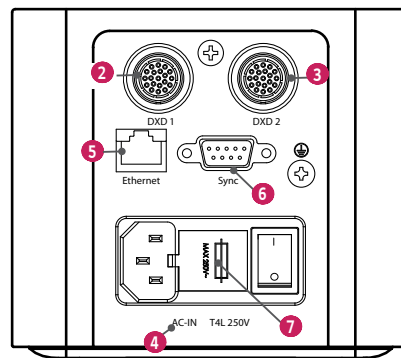
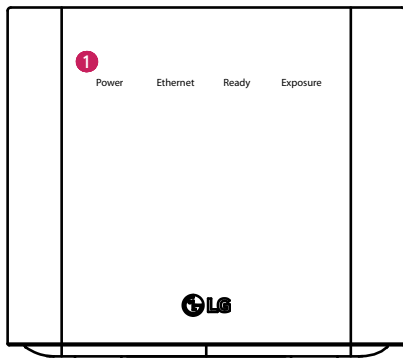
! NOTA

- Batería: Batería de polímero de iones de litio (tiempo de carga típico: 4 horas)
- El paquete de la batería muestra el porcentaje de batería restante.
- Cargador de batería: Tipo base con 3 puertos
- Indicador LED: Los siguientes LED están junto a cada batería.

Indicador LED	Estado
Verde	Finalización de carga
Naranja	En carga
Parpadeo naranja	Error (error de conexión, etc.)

Indicador de batería restante	Nivel de batería
	75 ~ 100 %
	50 ~ 75 %
	25 ~ 50 %
	0 ~ 25 %

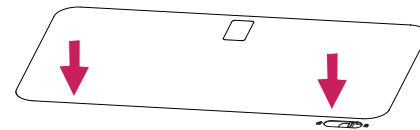
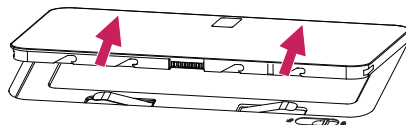
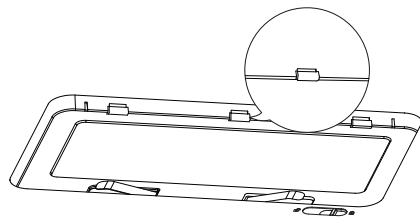
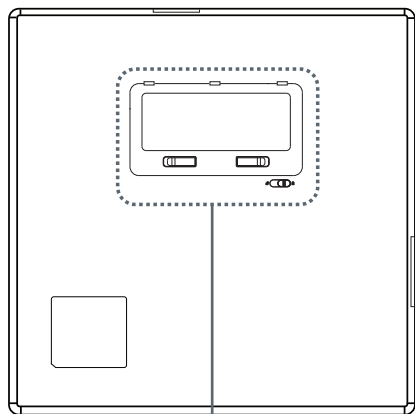
Caja de control



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 (24V ---, 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 (24V ---, 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 250 V</p>

MONTAJE DE LA BATERÍA

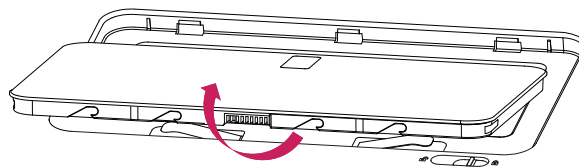
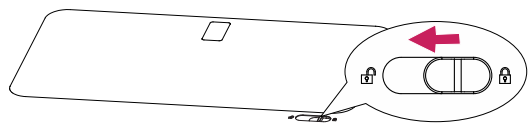
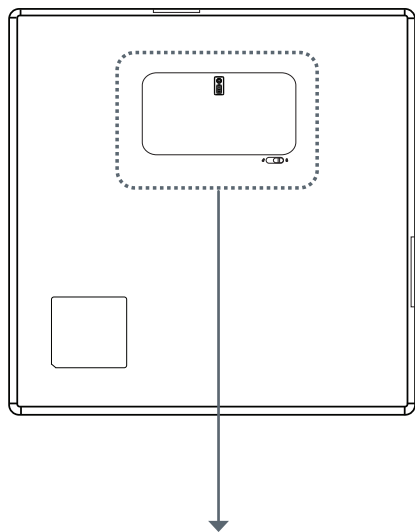


1 Compruebe la dirección de los orificios de montaje de la batería.

2 Inserte el indicador en el orificio del costado.

3 Presione el lado opuesto para asegurar el indicador de la batería en su lugar.

DESMONTAJE DE LA BATERÍA



1 Presione el botón de bloqueo de la batería en la dirección que indica la imagen.

2 Retire la batería levantándola en la dirección de la imagen.

ESPECIFICACIONES Y DIMENSIONES DE CADA PIEZA

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).

Especificaciones

Detector

Categoría	Especificaciones
Modelo	17HK701G
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	LAN inalámbrica estándar 802.11 a/b/g/n/ac, 150 Mbps Ethernet estándar Gigabit cableada, 500 Mbps
Tiempo de ciclo	Típ. 8 seg. (cableada) Típ. 11 seg. (inalámbrica)
Transmisión de imagen	Típ. 2 seg. (cableada) Típ. 2,5 seg. (inalámbrica)
Almacenamiento de imágenes	Almacena hasta 200 imágenes
Rango de energía	40 kVp ~ 150 kVp
MTF	Típ. 89 % a 0,5 lp/mm

Categoría	Especificaciones
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. 3,6 kg
Materiales del marco	Fibra de carbono
Modo de disparador	Modo manual Modo automático (Detección de exposición automática)
Consumo de energía	Típ. 30,5 W (Para disparar)
Inalámbrico	Estándar: Compatible con 802.11 a/b/g/n/ac Modo pico: 867 Mbps Frecuencia: 2,4 GHz/5 GHz Ancho de banda: 20 MHz/40 MHz/80 MHz MIMO: 2 x 2
Índice	24 V ---, 2,1 A
Pieza aplicada	Tipo: BF Ubicación: El lado frontal del detector (solo área efectiva)

! NOTA

- Velocidad máxima de señal inalámbrica derivada de la especificación estándar IEEE. El rendimiento de datos real variará. Las condiciones de red y los factores ambientales, como el volumen del tráfico de red, los materiales de construcción y la estructura, así como la sobrecarga de la red, reducen la velocidad de la transmisión de datos real.
- Distancia de uso máxima recomendada: 2 m (desde el punto de acceso)
- Antenas inalámbricas: El módulo utiliza la última tecnología 802.11ac. El transmisor del módulo está accionado por el equipo host (Detector). Las antenas son 2 antenas de dipolo impreso.
- Módulo inalámbrico: Se utiliza el módulo 802.11 a/b/g/n/ac USB2.0. Es compatible con tecnología MIMO 2T2R (2 transmitir 2 recibir), que ofrece un rendimiento de hasta 300 Mbps.
- 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

Batería

Elemento	Especificaciones
Modelo	LBQ7222L
Tamaño (Anchura x Altura x Profundidad)	204,6 x 110,5 x 7,8 mm
Peso	Típ. 0,24 kg
Voltaje nominal de salida	Típ. 7,5 V ---
Temp. de funcionamiento	10 °C ~ 35 °C
Tiempo de carga	4 horas (estándar) al cargar con el detector. 3 horas (estándar) al cargar dos baterías con el cargador.
Capacidad	Típ. 4000 mAh, mín. 3850 mAh
Rendimiento de la batería	Típ. 240 disparos/6 horas Mín. 160 disparos/4 horas (tiempo de ciclo: 90 seg con la batería completamente cargada)

Cargador de batería

Elemento	Especificaciones
Modelo	LG Battery Charger
Tamaño (anchura x altura x profundidad)	125,0 x 90,0 x 255,0 mm
Peso	Típ. 0,9 kg
Entrada	19 V --- 3,42 A
Voltaje nominal de salida	8,7 V ---

Adaptador del cargador de batería

Elemento	Especificaciones
Modelo	DA-65J19
Fabricante	Asian Power Devices Inc. (APD)
Tamaño (Anchura x Altura x Profundidad)	134,0 x 59,8 x 31 mm
Peso	Típ. 0,3 kg
Entrada	100-240 V CA ~ 50-60 Hz, 1,5 A-0,7 A
Salida	19 V --- 3,42 A
Clasificación por tipo de protección contra descargas eléctricas	Clase I equipo
Longitud del cable	1,5 m

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. 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> <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

Elemento	Longitud	Cant.
Cable principal	7 m	1
Cable LAN (opcional)	10 m	1
Cable de alimentación (110 V o 220 V)	1,5 m	2
Cable del disparador (opcional)	15 m	1

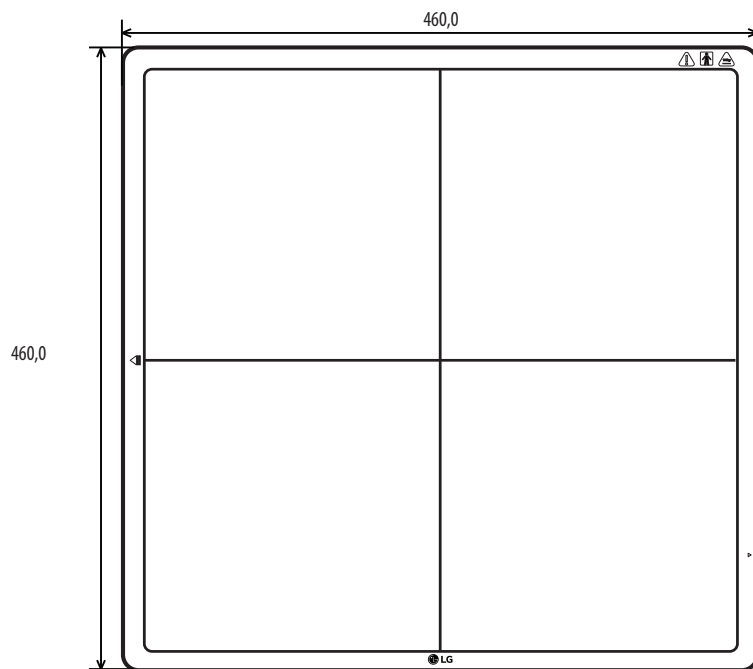
Especificaciones del módulo inalámbrico (LGSWFAC73)

LAN inalámbrica (IEEE 802.11a/b/g/n/ac)	
Rango de frecuencias	Potencia de salida (Máx.)
entre 2400 y 2483,5 MHz	18,1 dBm
entre 5150 y 5725 MHz	18,6 dBm
entre 5725 y 5850 MHz (no para la UE)	13,8 dBm
<ul style="list-style-type: none"> • Dado que los canales de banda pueden variar según el país, el usuario no puede cambiar ni ajustar la frecuencia de funcionamiento. Este producto está configurado para la tabla de frecuencias de la región. • * IEEE 802.11ac no está disponible en todos los países. 	

Dimensión

Detector

Parte frontal



Lado

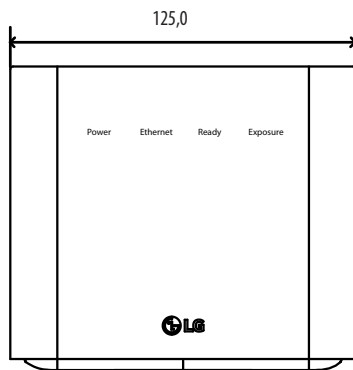


Unidad: mm

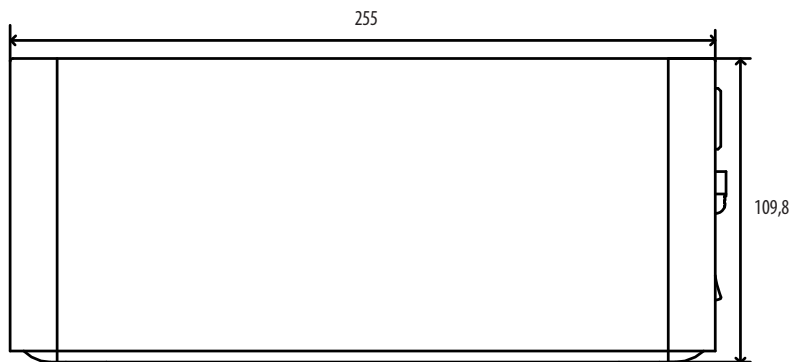
Caja de control

Unidad: mm

Parte frontal



Lado

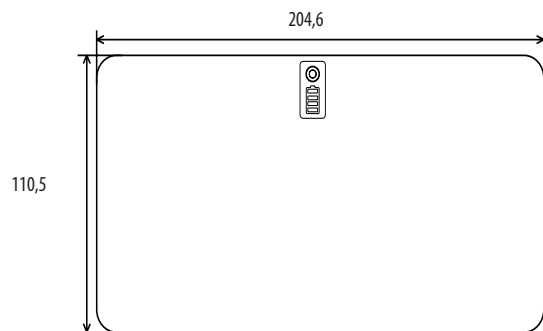


Batería

Unidad: mm

Parte frontal

Lado

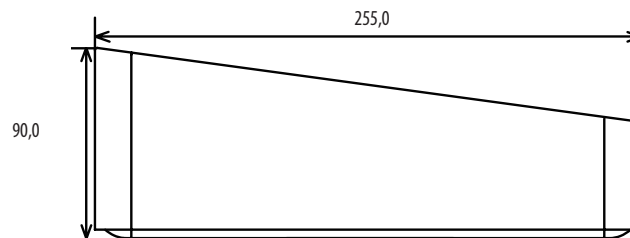
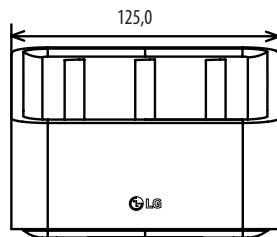


Cargador de batería

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
AP	Modelos de Cisco recomendados (p. ej., Linksys EA9200)

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 inalámbrico: La conexión inalámbrica entre el detector y un PC a través de un AP inalámbrico.

Modo de conexión de red

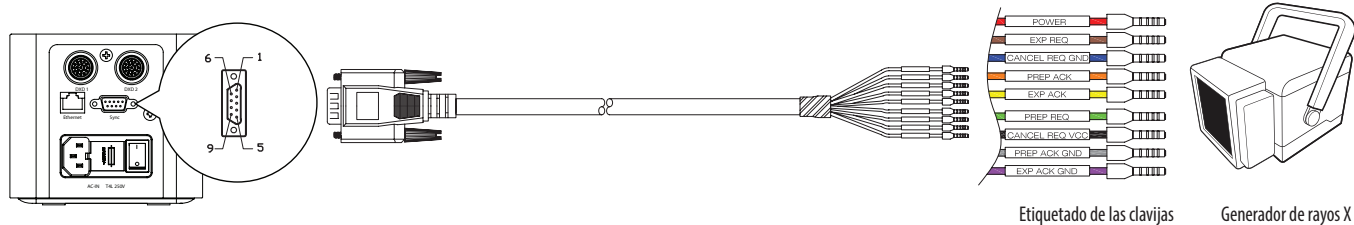
Cuando se inicia el detector, se configura automáticamente el modo cableado o el modo inalámbrico si el cable principal está conectado o no.

- 1 Encendido después de la conexión del cable principal: modo cableado.
- 2 Encendido después de la desconexión del cable principal: modo inalámbrico.
- 3 Desconexión del cable en el modo cableado: cambio al modo inalámbrico.
- 4 Conexión del cable en el modo inalámbrico: mantenimiento del modo inalámbrico (carga).

Modo	Generador - Detector	Detector - PC
Caso 1	Modo automático	Modo cableado
Caso 2	Modo automático	Modo inalámbrico
Caso 3	Modo manual	Modo cableado
Caso 4	Modo manual	Modo inalámbrico

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

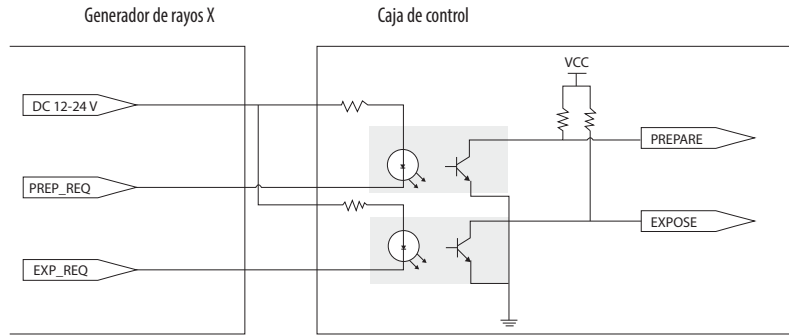
NC: Sin conexión

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

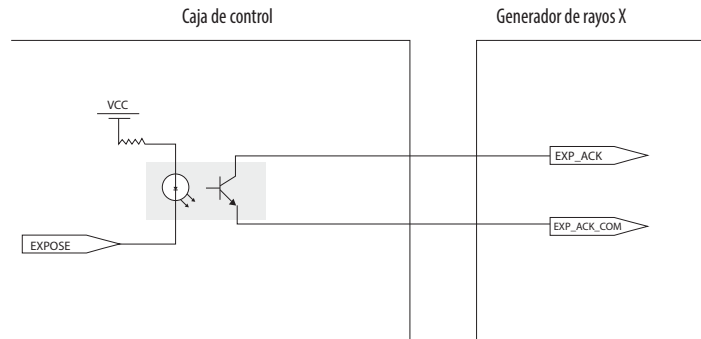
! NOTA

- 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 para esta industria.

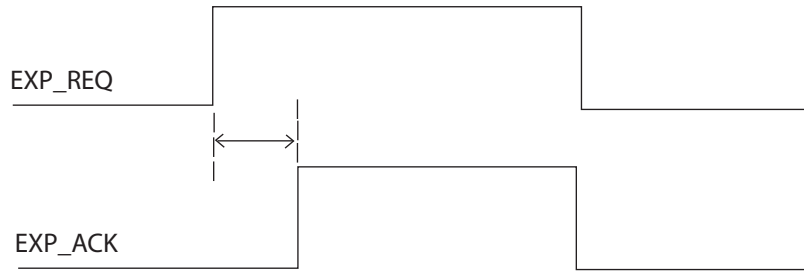
Diagrama de bloque de la conexión del cable del disparador



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



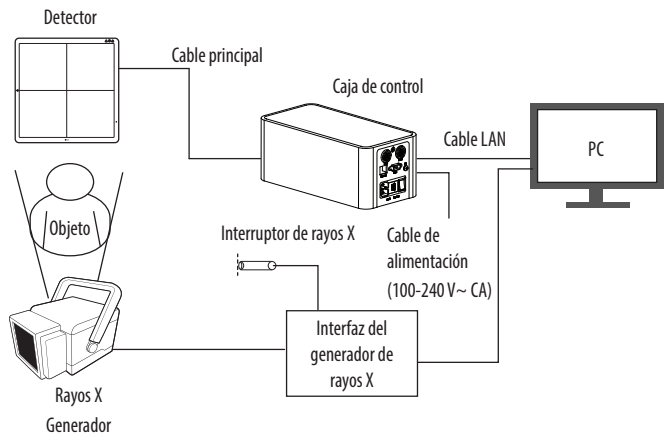
<Dibujo de montaje>



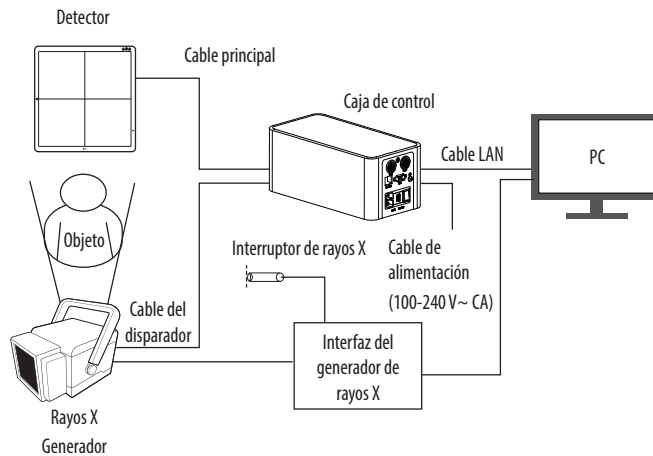
<Tabla de tiempos>

Detector y PC (modo cableado)

Modo automático



Modo manual



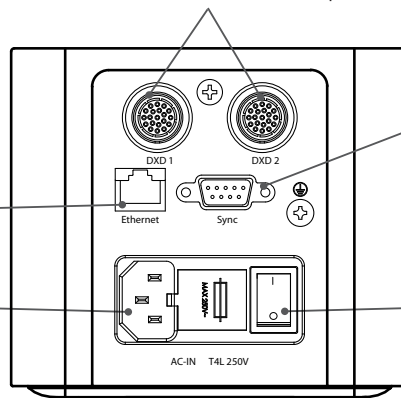
Conectar el cable

Cable principal: Conecta la caja de control y el detector.

Pueden conectarse 2 detectores, en caso de conectar 1 detector puede utilizarse cualquier puerto.

Cable LAN: Conecta la caja de control y el PC.

Conexión de cable de alimentación de CA.

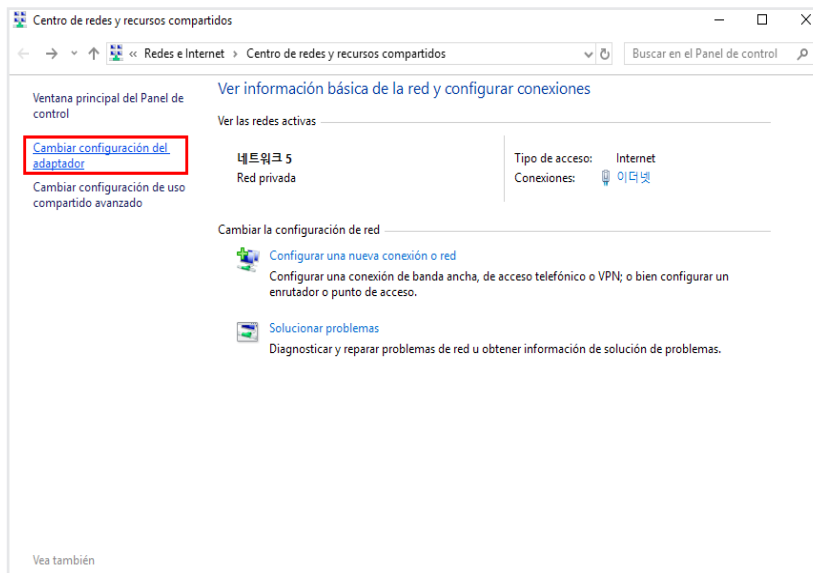


Cable del disparador: Conecta la caja de control y el generador. En caso de modo automático, esta conexión no es necesaria.

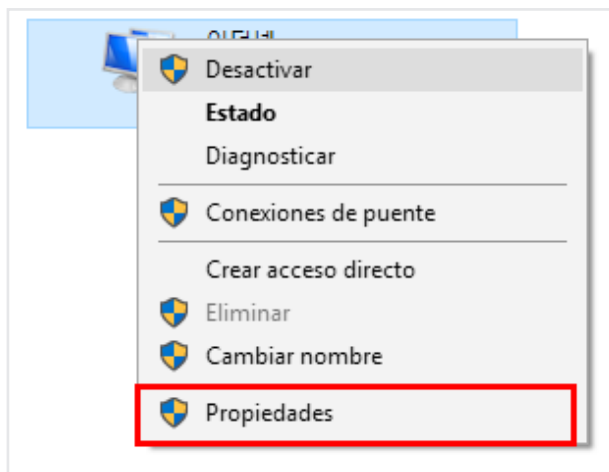
Interruptor de CA: Este interruptor sirve para apagar/encender la alimentación de CA.
Marca 1: CA encendida / Marca 0: CA apagada

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].



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:

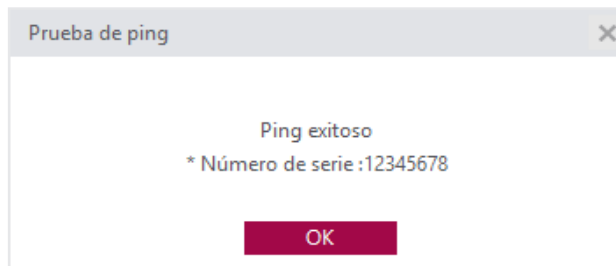
Servidor DNS alternativo:

Validar configuración al salir

- 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.



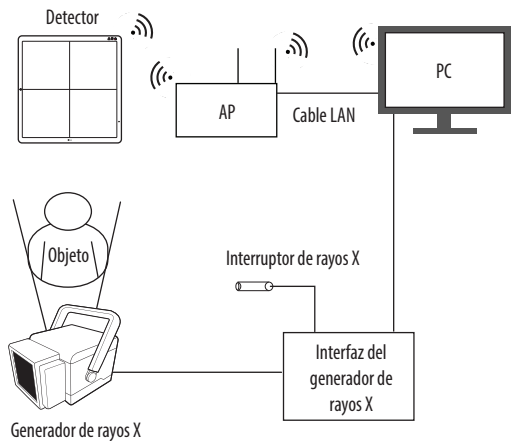
Si después de hacer clic en el [Silbido], la conexión ha tenido éxito y todo está listo para utilizar el sistema.



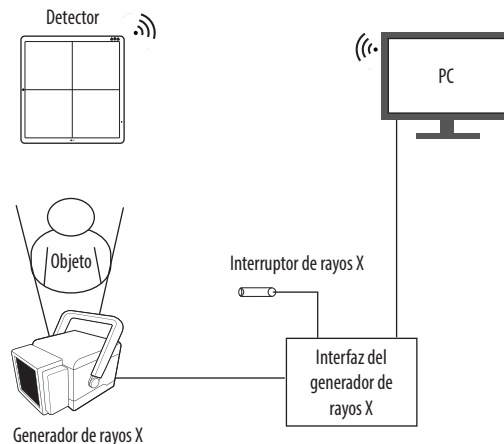
Detector y PC (modo inalámbrico)

Modo automático

1. Modo de estación (para uso de un AP externo)

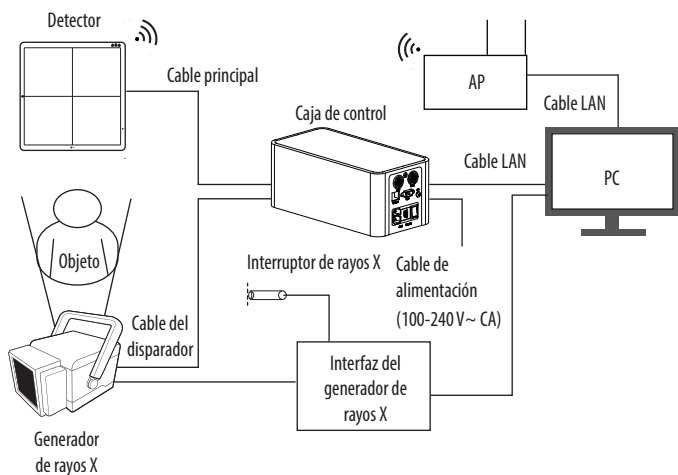


2. Modo de AP (para uso de un AP interno del detector)



! NOTA

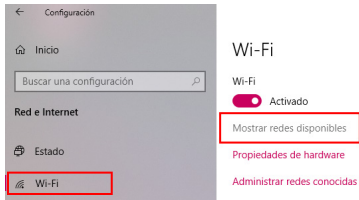
- Instale el AP y el detector lo más cerca posible y sin obstáculos entre ellos.

Modo manual**Conexiones: conexión inalámbrica**

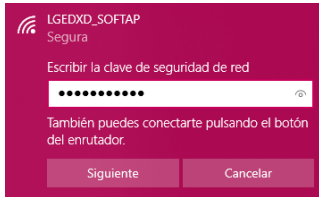
- 1 La configuración inalámbrica predeterminada es la siguiente.
 - Modo de estación (conexión mediante un AP externo)
 - SSID: LGEDXD
 - Modo de AP (conexión mediante un AP del detector)
 - SSID: LGEDXD_SOFTAP
- 2 La configuración inalámbrica se puede modificar con LG DXD Calibration Software.
 - Para obtener detalles, consulte "Configuración de AP inalámbricos".
- 3 Reinicie el detector después de desconectar el cable principal del mismo. (Si el equipo se enciende después de retirar el cable principal: El dispositivo pasa al modo inalámbrico. El dispositivo se inicia en modo de estación. Si el usuario cambia al modo de estación o al modo de AP, el dispositivo funciona en el modo cambiado.)
- 4 El modo inalámbrico cambia al pulsar el botón de encendido durante 1 segundo después de reiniciarlo sin el cable principal.

5 El método de conexión es el siguiente.

- Modo de estación
 - La configuración del PC y la conexión con el detector son las mismas que con la conexión cableada.
- Modo de AP
 - Entre en [Wi-Fi] en la configuración del PC y entre en [Mostrar redes disponibles].



- Los intentos de conexión se realizan después de comprobar el SSID AP inalámbrico del DXD, que se muestra como el resultado de búsqueda (el valor inicial es LGEDXD_SOFTAP). Introduzca la contraseña para conectar.



! **NOTA**

- Sugerencia: Consulte la Guía de configuración de AP inalámbricos
 - Complemento. Guía de configuración de puntos de acceso inalámbricos (modelo: Cisco Linksys EA9200)





MANUAL DEL SOFTWARE

17HK701G-W

CONTENIDO

CALIBRATION SOFTWARE (SOFTWARE DE CALIBRACIÓN)	3
FUNCIONAMIENTO	14
MANUAL DE SERVICIO.....	41
MANTENIMIENTO.....	51
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	52
PROGRAMA NO INICIADO DEBIDO A PROBLEMAS DE PRIVILEGIOS DE ACCESO	54
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CORTAFUEGOS.....	55
INALÁMBRICO	58

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

- Se incluyen explicaciones detalladas de cada icono en la última página.

LG DXD Calibration
— □ ×

Calibración User BPM Validación EI

DXD
SW de calibración
Actualización de firmware
Acerca de

Conexión y guardar archivo

Número de serie:

IP de DXD: . . .

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

Guardar dirección: Abierto

Aplicar

Opciones de red

Estado actual: Cableado Cambiar IP Inalámbrica

Información de instalación

Formato de fecha:

Fecha actual: 2019/09/05 Registro

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 Reiniciar

Guardar Cancelar

Opciones de encendido

Sueño automático:

Apagado automático:

Guardar Cancelar

Salir

Fecha	Hora	Tipo	Detalles
2019-09-05	10:14:21	Configuración	Ping exitoso en 10.10.10.100
2019-09-05	10:14:23	Configuración	Conectado al detector con éxito

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



NOTA

- Se incluyen explicaciones detalladas de cada icono en la última página.

LG DXD Calibration
_ □ ×

Calibración
User BPM
Validación
EI

DXD
SW de calibración
Actualización de firmware
Acerca de

Parámetros de calibración

Target Gain (0.0~255.0)

Gain Margin (0.0~1.0)

Offset Margin (0~1000)

Std Margin (0~1000)

Ref sat value (28000~65534)

Surr Margin (0~3000)

Cut Edge

T
(6~500)

L
(6~500)

R
(6~500)

B
(6~500)

Editar imagen

Rotación

Girar

Invertir

! Presione 'Restablecer' para cargar el SW de calibración predeterminado de fábrica

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 displays the 'Actualización de firmware' (Firmware Update) window within the 'LG DXD Calibration' application. The window has a menu bar with 'Calibración', 'User BPM', 'Validación', and 'Ei'. Below the menu bar are tabs for 'DXD', 'SW de calibración', 'Actualización de firmware', and 'Acerca de'. The main area is split into two panels: 'Firmware actual' (Current Firmware) and 'Nuevo firmware' (New Firmware). The 'Firmware actual' panel shows 'Versión' (Version) as 3.00.01. The 'Nuevo firmware' panel includes a text input field for 'Archivo de firmware' (Firmware file), and three buttons: 'Abierto' (Open), 'Actualizar' (Update), and 'Reiniciar' (Restart). A 'Salir' (Exit) button is located at the bottom right of the main area. At the bottom of the window is a log table with the following data:

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

Calibración

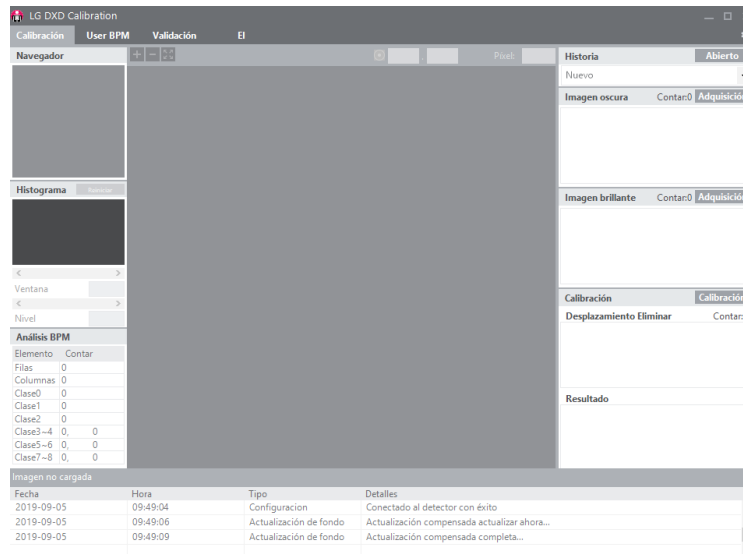
La [Calibración] está formado por los siguientes procedimientos.

- 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.
- Crea un mapa de píxeles fantasma. Utiliza los valores de los píxeles circundantes para calibrar los valores de los píxeles fantasma.



NOTA

- Esta página incluye una breve explicación. Puede encontrar una más detallada al final de este documento.



User BPM

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

! NOTA

- Esta página incluye una breve explicación. Puede encontrar una más detallada al final de este documento.

The screenshot shows the 'User BPM' tab in the 'LG DXD Calibration' application. The interface includes a 'Navegador' (Navigator) on the left, a 'Histograma' (Histogram) below it, and a 'Historia' (History) pane on the right. The main workspace is currently empty, displaying 'Imagen no cargada' (Image not loaded). The bottom section contains a log table with the following data:

Fecha	Hora	Tipo	Detalles
2019-09-05	10:00:35	Configuracion	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...

Validación

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



NOTA

- Esta página incluye una breve explicación. Puede encontrar una más detallada al final de este documento.

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 incluye una breve explicación. Puede encontrar una más detallada al final de este documento.

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	10:01:11	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):** Located on the top left, it shows a small thumbnail of the image with a red square indicating a selected region.
- Panel 3 (Histograma):** Located below the navigator, it displays a histogram with a yellow line and a yellow circle on the main image. Below the histogram, there are controls for "Ventana" (set to 65536) and "Nivel" (set to 32768).
- Panel 5 (Análisis BPM):** Located at the bottom left, it contains a table with the following data:

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

At the top of the main image area, there are two input fields for "1536" and "1536", and a "Píxel:" field set to "9096".

On the right side, there is a "Historia" panel with a list 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 of the window, a status bar displays: "imagen cargada Min=0, Máx=46586, Medicina=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.

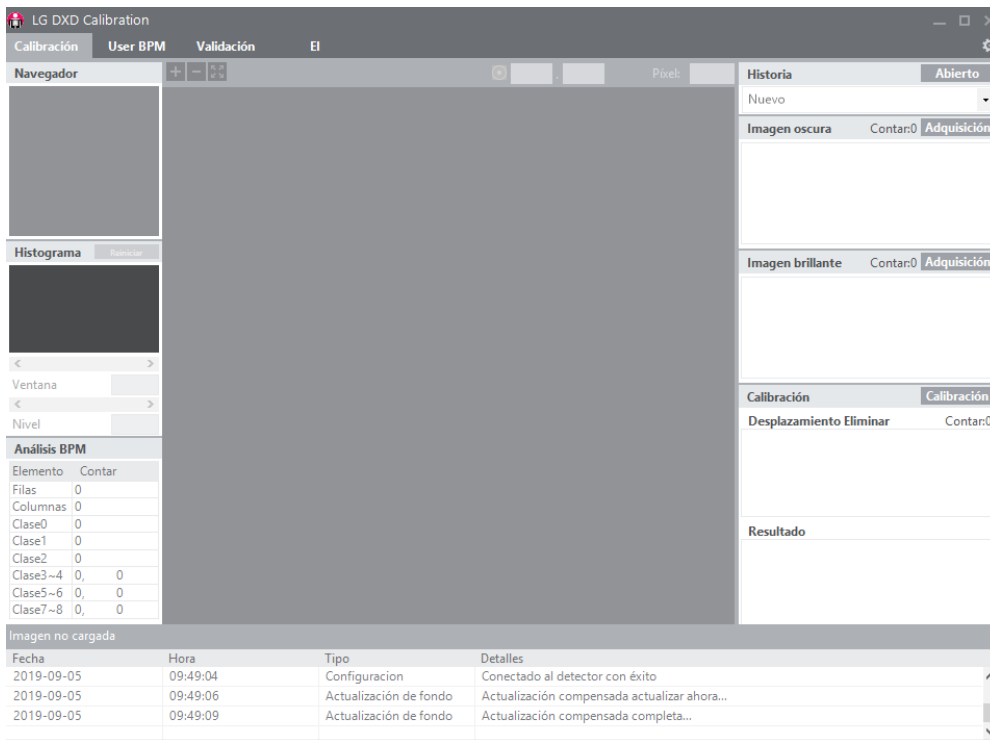
5 [Análisis BPM]

- 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 main menu includes 'Calibración', 'User BPM', 'Validación', and 'Ei'. The interface is divided into several sections:

- Navegador:** A large central area for image navigation, currently showing a dark image.
- Histograma:** A section for histogram analysis, currently showing a dark histogram.
- Análisis BPM:** A table showing analysis results for various elements.
- Historia:** A log section with a dropdown menu set to 'Nuevo' and buttons for 'Adquisición'.
- Calibración:** A section with a 'Calibración' button and a 'Desplazamiento Eliminar' button.
- Resultado:** A section for displaying results.

At the bottom, a registration log is visible, showing the following data:

Fecha	Hora	Tipo	Detalles
2019-09-05	09:49:04	Configuracion	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

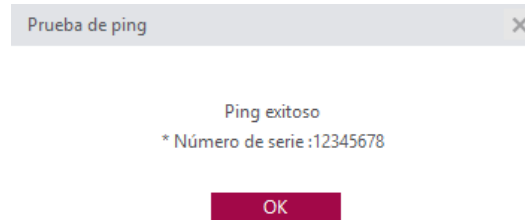
Iniciar el programa

- 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.

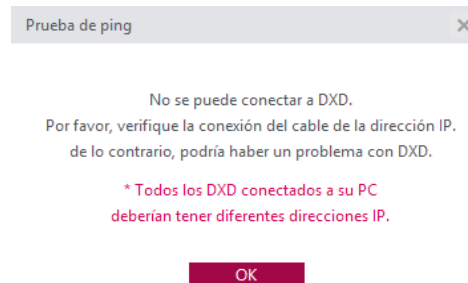
Fecha	Hora	Tipo	Detalles
2019-09-05	10:14:21	Configuración	Ping exitoso en 10.10.10.100
2019-09-05	10:14:23	Configuración	Conectado al detector con éxito

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)

Opciones de red

Estado actual Cableado

Cambiar IP

Inalámbrica

! 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 the application name and standard window controls. Below the title bar is a navigation bar with tabs: 'Calibración', 'User BPM', 'Validación', 'El', 'DXD', 'SW de calibración', 'Actualización de firmware', and 'Acerca de'. The 'DXD' tab is currently selected.

The interface is divided into several sections:

- Conexión y guardar archivo:** Includes fields for 'Número de serie' (12345678), 'IP de DXD' (10.10.10.100), 'Se acabó el tiempo' (5000 msec), and 'Guardar dirección' (D:\).
- Parámetros del detector:** Includes 'Modo de disparo' (Auto/Manual), 'Sensibilidad' (9), 'Tiempo de ventana' (5 00 msec), 'Ancho del marco' (3072), and 'Altura del marco' (3072).
- Opciones de red:** Includes 'Estado actual' (Cableado) and 'Cableado' (Cableado) buttons.
- Opciones de encendido:** Includes 'Sueño automático' and 'Apagado automático' dropdown menus.

Buttons for 'Aplicar', 'Reiniciar', 'Guardar', 'Cancelar', and 'Salir' are visible throughout the interface.

Fecha	Hora	Tipo	Detalles
2019-09-05	10:14:21	Configuración	Ping exitoso en 10.10.10.100
2019-09-05	10:14:23	Configuración	Conectado al detector con éxito

- [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] / [Altura 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 a log table.

Parámetros de calibración

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 (6-500) L 6 (6-500) R 6 (6-500) B 6 (6-500)	

Editar imagen

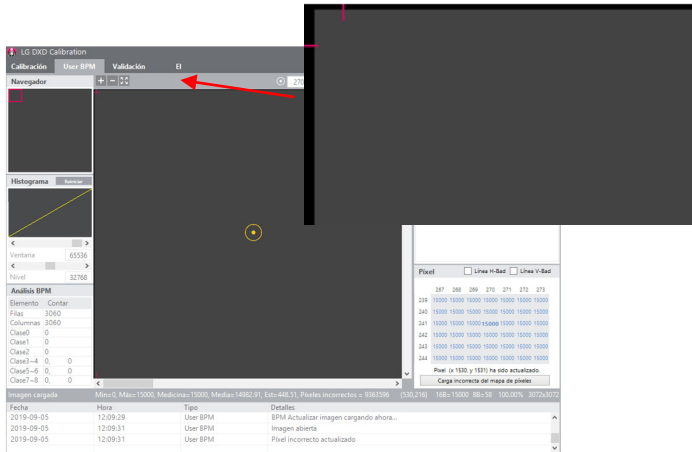
Rotación	0
Girar	Ninguna
Invertir	<input type="checkbox"/>

! Presione 'Restablecer' para cargar el SW de calibración predeterminado de fábrica

Reiniciar Guardar Cancelar Salir

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]: Ganancia en el 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.


The screenshot shows the 'LG DXD Calibration' software window. The interface includes a top menu bar with 'Calibración', 'User BPM', 'Validación', and 'Ei'. A 'Navegador' (Navigator) pane is on the left. The main area is divided into three sections: 'Historia' (History) with a dropdown menu set to 'Nuevo', 'Imagen oscura' (Dark Image) and 'Imagen brillante' (Bright Image) sections, each with 'Contar0' and 'Adquisición' buttons, and a 'Calibración' (Calibration) section with a 'Desplazamiento Eliminar' button and a 'Resultado' (Result) field. A table at the bottom shows a log of events.

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.
- Las imágenes se obtienen automáticamente en la versión del software de calibración 3.00.16 y superior. Se obtienen cuatro imágenes oscuras automáticamente y diez imágenes brillantes. Para la versión del software de calibración 3.00.16 o inferior, es necesario seleccionar el botón [Adquisición] siempre que se obtenga una imagen.

4 [Calibración]

- La [Calibración] se lleva a cabo en este menú.
 - Imagen oscura: 4 imágenes (mínimo)
 - Imagen brillante: 5 imágenes (mínimo), 10 imágenes (máximo)
- Si se realiza la [Calibración], los valores de píxel estándar de una imagen brillante son los siguientes.
 - Para la versión del software de calibración 3.00.16 o inferior
Las imágenes brillantes se obtienen con un rango de píxeles de entre 1500 y 15000. (Ejemplos de puntos de obtención en el caso de 10 imágenes: 1500, 1700, 2200, 2500, 3300, 4000, 5000, 6500, 8500, 10500, 15000)
 - Para la versión del software de calibración 3.00.16 o superior
Las imágenes brillantes se obtienen con un valor de píxeles cercano a 6000 cuando el voltaje de tubería es de entre 60 kv y 70 kv. (El rango aceptable es de -10 % - 20 % para un rango de píxeles de entre 5400 y 7200. Las imágenes fuera de este rango no se incluyen).
- 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 el [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

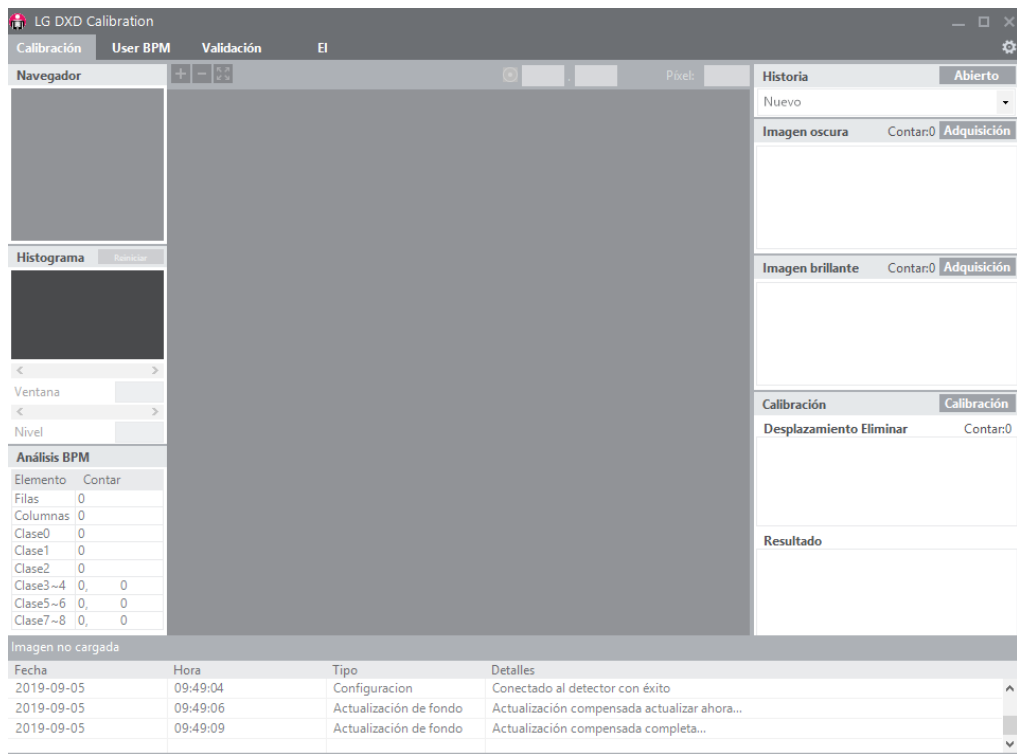
-Gain.raw

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 Para implementar una toma de rayos X. El software de calibrado esperará una señal de reconocimiento de rayos X desde el DXD y mostrará una señal de espera.

The screenshot displays the 'LG DXD Calibration' software interface. The main window is titled 'Calibración' and contains several functional areas:

- Navegador:** A large central area for image navigation, currently showing a dark image.
- Histograma:** A section for histogram analysis, currently empty.
- Historia:** A history panel showing the current session 'BPM_20190905121122' and options for 'Imagen oscura' (Dark Image) and 'Imagen brillante' (Bright Image).
- Imagen brillante:** A panel showing a pink 'Esperando' (Waiting) status, indicating the software is awaiting a signal.
- Calibración:** A panel with 'Desplazamiento Eliminar' (Displacement Eliminate) and 'Calibración' (Calibration) options.
- Resultado:** A results panel listing files: 'AvgDark.raw', 'Offset.raw', 'Gain.raw', and 'BPM.raw'.
- Análisis BPM:** A table showing analysis data:

Elemento	Contar
Filas	3060
Columnas	3060
Clase0	0
Clase1	0
Clase2	0
Clase3~4	0, 0
Clase5~6	0, 0
Clase7~8	0, 0
- Log:** A table at the bottom showing a log of calibration events:

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, Máx=165, Mediana=165, Media=165.00, Est=0.00, Píxeles 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 'User BPM' menu in the 'Calibración' tab of the 'LG DXD Calibration' software. The interface includes a central image area with a yellow circle, a histogram on the left, and a 'Pixel' table on the right. The 'Pixel' table is highlighted with a red box and a red circle '4'. The 'Historia' panel on the right is also highlighted with a red box and a red circle '2'. The 'Análisis BPM' section shows the following data:

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

The 'Pixel' table shows a grid of pixel values with some red highlights indicating bad pixels:

Pixel	Linea H-Bad	Linea V-Bad
1519 1520 1521 1522 1523 1524 1525		
1448 151 151 153 152 152 153 153		
1449 152 152 152 152 151 151 152		
1450 151 152 151 151 151 151 151		
1451 151 152 152 151 150 152 152		
1452 152 153 152 152 151 152 152		
1453 152 152 153 151 151 152 152		

At the bottom, a table shows the history of operations:

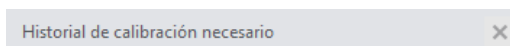
Fecha	Hora	Tipo	Detalles
2019-09-05	12:14:32	User BPM	Imagen guardada
2019-09-05	12:14:33	User BPM	Imagen abierta
2019-09-05	12:14:33	User BPM	Fin de adquisición

1 Entre en el menú de [User BPM]

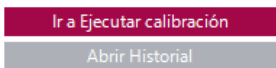
- Haga clic en el menú [User BPM] para entrar.
- El [User BPM] requiere obtener imágenes porque examina visualmente la imagen a la que se aplica el resultado del [Calibración].

! 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

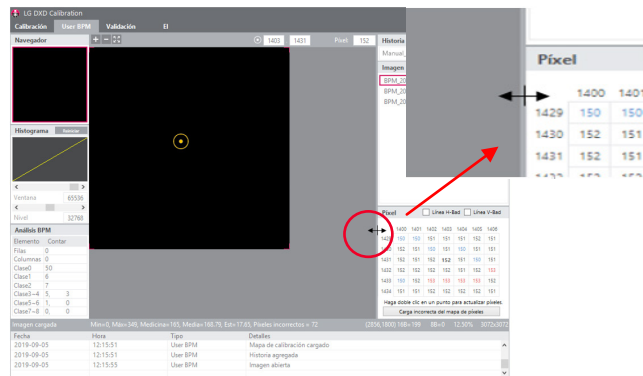
- Compruebe si el nombre del [Historia] creado en el [Calibración] coincide con el nombre mostrado en la ventana actual del [Historia].
- Aplique el Historial seleccionado y lleve a cabo el proceso de [User BPM].

3 Obtenga imágenes

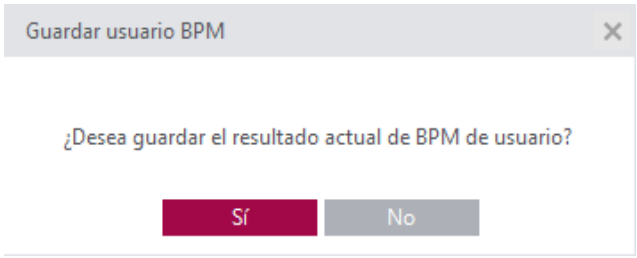
- Haga clic en el botón [Adquisición] y obtenga una imagen brillante. El nombre de la imagen se mostrará en la lista de [Imagen].
- La información sobre la imagen se mostrará debajo del visor de imagen.

4 [Pixel]

- Compruebe los valores de pixel en la [Pixel].
 - Los valores de pixel del centro del visor de imagen se proporcionan en la [Pixel].
 - 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 [Pixel] se puede cambiar con el icono . El icono aparece al pasar el ratón por encima del borde entre la [Pixel] y el visor de imagen.

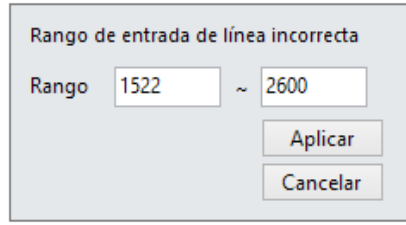


- Establezca píxeles fantasma adicionales en [Pixel]
 - Haga doble clic en un píxel de la [Pixel] para establecer el píxel como píxel fantasma. Doble clic de nuevo en el mismo píxel especificado como píxel fantasma para cancelar la selección.
 - Si un píxel se establece como píxel fantasma, el valor 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.



Asignación de líneas fantasma en la Vista de píxeles

- Al especificar un Píxel fantasma, una función consiste en especificar una unidad de línea en lugar de una unidad de píxel.
 - Después de seleccionar las casillas de verificación de dirección vertical u horizontal, haga doble clic en el píxel de [Pixel] para especificar una línea en la dirección especificada.
 - Si especifica una línea desde el punto 1522 hasta el punto 2600, seleccione el botón [Aplicar] después de introducir un valor para asignar la línea como Línea fantasma.



Pixel 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

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

Carga incorrecta del mapa de píxeles

Pixel 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

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

Carga incorrecta del mapa de píxeles

Función de carga de Mapa de píxeles fantasma

- El Mapa de píxeles fantasma recientemente modificado puede cargarse al detector para usar en calibrados futuros.
- Pulse el botón [Carga incorrecta del mapa de píxeles] al seleccionar algunos de los archivos de asignación generados (BPM.raw, AvgDark.raw, Offset.raw, Gain.raw) para cargarlos.

Carga incorrecta del mapa de píxeles

- Puede confirmarse si la carga se ha realizado correctamente a través del 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

- [Bad Pixel Map] Durante la carga, elimine el mapa de la carpeta de la calibración de fábrica existente. Para conservarlo, esto debe realizarse después de la copia de seguridad y en otra ruta.
- [Bad Pixel Map] Al seleccionar un archivo para cargar, los cuatro archivos de [Bad Pixel Map] deben estar 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 a dropdown menu set to 'Manual Map' and a table of acquisition data. Below this is a 'Dark Average Map' section with four toggle switches. The bottom of the interface features a status bar with technical data and a log table.

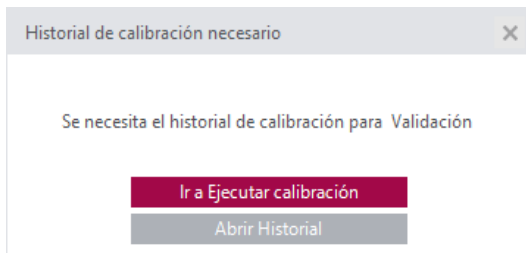
Fecha	Hora	Tipo	Detalles
2019-09-05	12:27:24	Validación	Imagen guardada
2019-09-05	12:27:25	Validación	Imagen abierta
2019-09-05	12:27:25	Validation	Fin de adquisición

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.

The screenshot shows the 'LG DXD Calibration' software interface. The main window has a menu bar with 'Calibración', 'User BPM', 'Validación', and 'Ei'. The 'Ei' menu item is highlighted with a red box and the number 1. Below the menu bar is a toolbar with a 'Pixel' label. The main workspace is divided into several panels:

- Navegador**: A panel on the left side.
- Histograma**: A panel below the Navegador, currently empty.
- Análisis BPM**: A table below the Histograma showing analysis results.
- Historia**: A panel on the right side, containing a dropdown menu set to 'Nuevo' (highlighted with a red box and number 2), a 'Contar:0' label, and a 'Asignación' dropdown menu set to 'Dosis' (highlighted with a red box and number 3). Below these is a 'Mediana' label and a large empty area (highlighted with a red box and number 4).
- Medir y guardar**: A button at the bottom of the Historia panel (highlighted with a red box and number 5).

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

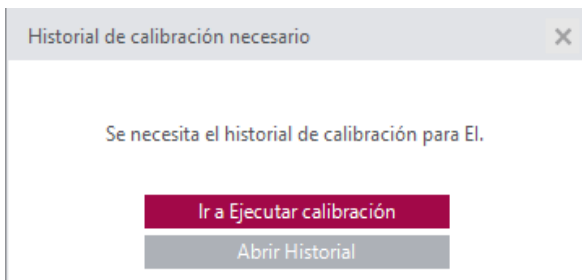
Fecha	Hora	Tipo	Detalles
2019-09-05	10:01:11	Actualización de fondo	Actualización compensada completa...
2019-09-05	10:01:38	Actualización de fondo	Actualización compensada actualizar ahora...
2019-09-05	10:01:42	Actualización de fondo	Actualización compensada completa...

1 Entre en el menú de [EI]

- Haga clic en el menú [EI] 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

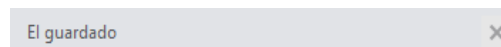
- Haga clic en el botón [Adquisición] y obtenga una imagen brillante. El nombre de la imagen se mostrará en la lista de [Imagen].
- La información sobre la imagen se mostrará debajo del visor de imagen.

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:



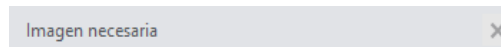
El realizado, y los datos guardados con éxito.

OK

- 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).



Se necesitan al menos tres o más imágenes para realizar la EI.

OK

Salir

Haga clic en el botón **X** (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.

LG DXD Calibration

Calibración User BPM Validación Ei

DXD SW de calibración Actualización de firmware Acerca de

Conexión y guardar archivo

Número de serie: 12345678

IP de DXD: 10 . 10 . 10 . 100

Se acabó el tiempo: 5000 msec. (3000~10000) Silbido

Guardar dirección: D:\ Abierto

Aplicar

Parámetros del detector

Modo de disparo: Auto Manual

Sensibilidad: 9 (0~63)

Tiempo de ventana: 5 00 msec (1~40)

Ancho del marco: 3072

Altura del marco: 3072

! Presione 'Restablece' para cargar el parámetro Detector predeterminado de fábrica Reinciar

Guardar Cancelar

Opciones de red

Estado actual Cableado Cambiar IP Inalámbrica

Información de instalación

Formato de fecha: YYYY/MM/DD

Fecha actual: 2019/09/05 Registro

Opciones de encendido

Sueño automático: Apagado

Apagado automático: Apagado

Guardar Cancelar

Salir

Fecha	Hora	Tipo	Detalles
2019-09-05	10:14:21	Configuración	Ping exitoso en 10.10.10.100
2019-09-05	10:14:23	Configuración	Conectado al detector con éxito

Fin del programa

¿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.

The screenshot shows the 'Acerca de' (About) window of the LG DXD Calibration software. The window title is 'LG DXD Calibration' and it has tabs for 'Calibración', 'User BPM', 'Validación', and 'EI'. The 'Acerca de' tab is active, displaying the following information:

- Conexión y guardar archivo:**
 - Número de serie: 12345678
 - IP de DXD: 10.10.100
 - Se acabó el tiempo: 5000 msec (3000-10000)
 - Guardar dirección: D:\
- Parámetros del detector:**
 - Modo de disparo: Auto (selected), Manual
 - Sensibilidad: 9 (0-63)
 - Tiempo de ventana: 5 00 msec (1-40)
 - Ancho del marco: 3072
 - Altura del marco: 3072
- Opciones de red:**
 - Estado actual: Cableado
 - Buttons: Cambiar IP, Inalámbrica
- Opciones de encendido:**
 - Sueño automático: Apagado
 - Apagado automático: Apagado
- Información de instalación:**
 - Formato de fecha: YYYY/MM/DD
 - Fecha actual: 2019/09/05

At the bottom of the window, there is a log table:

Fecha	Hora	Tipo	Detalles
2019-09-05	10:14:21	Configuración	Ping exitoso en 10.10.10.100
2019-09-05	10:14:23	Configuración	Conectado al detector con éxito

The screenshot shows a smaller 'Acerca de' dialog box with the following content:

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

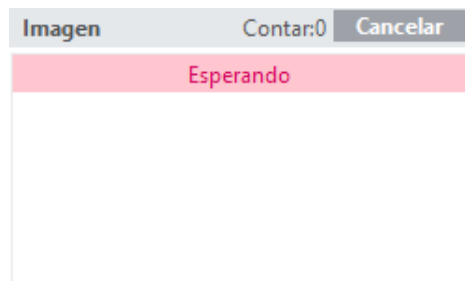
- Si hace clic en el botón [Adquisición] para obtener cada imagen, el botón [Adquisición] cambia al botón [Cancelar] durante el proceso de obtención.
- Una vez obtenidas todas las imágenes, haga clic en el botón [Adquisición] para volver.
- Si hace clic en el botón [Cancelar] mientras está obteniendo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



<El botón [Imagen oscura] [Cancelar]>

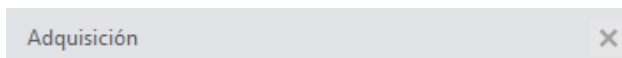


<El botón [Imagen brillante] [Cancelar]>



<El botón [Imagen] [Cancelar]>

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



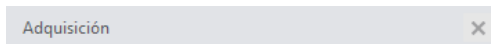
Cancelado para obtener la imagen

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' software window. The interface is divided into several sections:

- Conexión y guardar archivo:** Includes fields for 'Número de serie' (12345678), 'IP de DXD' (10.10.10.100), 'Se acabó el tiempo' (5000 msec), and 'Guardar dirección' (D:\). There is an 'Aplicar' button.
- Opciones de red:** Shows 'Estado actual' as 'Cableado' and 'Cableado' as selected. There are buttons for 'Cambiar IP' and 'Inalámbrica'.
- Información de instalación:** Includes 'Formato de fecha' (YYYY/MM/DD) and 'Fecha actual' (2019/09/05) with a 'Registro' button.
- 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). There is a 'Reiniciar' button and a warning message: 'Presione 'Restablecer' para cargar el parámetro Detector predeterminado de fábrica'.
- Opciones de encendido:** Includes 'Sueño automático' (Apagado) and 'Apagado automático' (Apagado) with 'Guardar' and 'Cancelar' buttons.
- Footer:** A 'Salir' button is located at the bottom right.
- Log Table:** A table at the bottom of the window records configuration events.

Fecha	Hora	Tipo	Detalles
2019-09-05	10:14:21	Configuración	Ping exitoso en 10.10.10.100
2019-09-05	10:14:23	Configuración	Conectado al detector con éxito

- 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.

Configuración de AP inalámbricos

Si el detector está conectado de forma inalámbrica, la información de AP debe estar guardada en el detector.

Para el modo de estación, introduzca la información del AP externo al intentar acceder al detector. Para el modo de AP, introduzca la información sobre el AP del detector.

- Valor predeterminado del detector
 - SSID: LGEDXD

En el modo de estación, el detector intenta conectar con el AP cuando el detector se reinicia después de guardar la información de AP en el detector. En el modo de AP, el detector utiliza su propio AP a partir de la información de AP almacenada en el PC del usuario. Puede ver la información de AP guardada utilizando la función de seguimiento web.

- 1 Inicie "Iniciar el programa">"Comprobación de dirección IP y prueba Ping">"Comprobación de ubicación de guardado">"Aplicar" por orden.
- 2 Después de comprobar que la configuración inalámbrica esté activada en el PC, haga clic en el botón [Inalámbrica].

The screenshot shows the 'LG DXD Calibration' software interface. The 'Calibración' tab is active, and the 'Validación' sub-tab is selected. The 'Inalámbrica' option under 'Opciones de red' is highlighted with a red box. The interface is divided into several sections:

- Conexión y guardar archivo:** Includes fields for 'Número de serie' (12345678), 'IP de DXD' (10.10.10.100), 'Se acabó el tiempo' (5000 msec), and 'Guardar dirección' (D:\).
- 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). A warning message is present: 'Presione 'Restablecer' para cargar el parámetro Detector predeterminado de fábrica'.
- Opciones de red:** Shows 'Estado actual' as 'Cableado' and 'Cambiar IP' as 'Inalámbrica'.
- Opciones de encendido:** Shows 'Sueño automático' and 'Apagado automático' both set to 'Apagado'.

A log table at the bottom shows the following entries:

Fecha	Hora	Tipo	Detalles
2019-09-05	10:14:21	Configuración	Ping exitoso en 10.10.10.100
2019-09-05	10:14:23	Configuración	Conectado al detector con éxito

- Si aparece una ventana emergente, introduzca el [SSID] y la [Password] y, a continuación, haga clic en [Aplicar].

! NOTA

- Marque la casilla [Wi-Fi (DXD -> AP)] y entre en la configuración para utilizar el modo de estación.
- Marque la casilla [DXD AP] y entre en la configuración para utilizar el modo de AP. El modo de AP admite hasta 11 canales (1-11) para la frecuencia de 2,4 GHz. Para la frecuencia de 5 GHz, solo admite un canal.
- El SSID puede aparecer ilegible, con signos de pregunta, caracteres en forma de cuadro y de otro tipo debido a la codificación o la compatibilidad.

3 Compruebe los resultados.

- Según el resultado, aparece la siguiente ventana emergente.

<Ventana emergente de configuración correcta>

<Ventana emergente de configuración incorrecta>

Actualizar el firmware del detector

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

1 Actualización de firmware

2 Firmware actual

Versión	3.00.01
---------	---------

3 Archivo de firmware **Abierto**

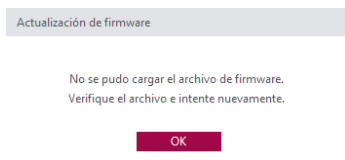
4 Estado **Actualizar**

5 Reiniciar

Salir

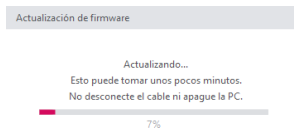
Fecha	Hora	Tipo	Detalles
2019-09-26	13:41:53	Configuración	Reiniciar
2019-09-26	13:42:42	Configuración	Ping exitoso en 10.10.10.100
2019-09-26	13:42:44	Configuración	Conectado al detector con éxito

- 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.



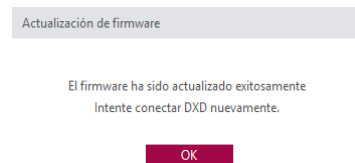
<ventana emergente cuando la carga del archivo falla>

- 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].

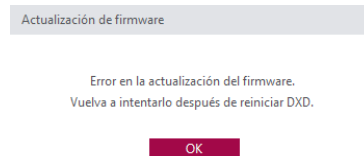


<Una ventana emergente durante la actualización del archivo>

- 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/batería 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

Fecha actual

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

Fecha actual

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 ✕

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

Sí

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.

LG DXD Calibration

Calibración User BFM Validación E

DXD SW de calibración Actualización de firmware Acerca de

Conexión y guardar archivo

Número de serie: 12345678

IP de DXD: 10 . 10 . 10 . 100

Se acabó el tiempo: 5000 msec. (3000-10000) Silbido

Guardar dirección: D:\

Aplicar

Opciones de red

Estado actual: Cableado Cambiar IP Inalámbrico

Información de instalación

Formato de fecha: YYYY/MM/DD

Fecha actual: 2019/09/05 Registro

Parámetros del detector

Modo de disparo: Auto Manual

Sensibilidad: 9 (0-63)

Tiempo de ventana: 5 00 msec. (1-40)

Ancho del marco: 3072

Altura del marco: 3072

! Presione [Restablecer] para cargar el parámetro Detector predeterminado de fábrica Restablecer

Guardar Cancelar

Opciones de encendido

Sueño automático: Apagado

Apagado automático: Apagado

Guardar Cancelar

Salir

Fecha	Hora	Tipo	Detalles
2019-09-05	10:14:21	Configuración	Ping exitoso en 10.10.10.100
2019-09-05	10:14:23	Configuración	Conectado al detector con éxito

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 conexión de red
	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. 1.00.18 Manufacturing Date 2017. 06. 03 Installation Date 0000. 00. 00 Model Number 17HK701G Serial Number 12345678	Status (••) Wired Connected IP 10.10.10.100 SSID N/A Netmask 255.255.255.0 Gateway 10.10.10.1 Mac 0E:74:B1:23:EA:85	Status 🔋 Battery Connected ⚡ Fully Charged 100 %  Auto Sleep Off Auto Power-Off Off	Bright Image Count 52 Dark Image Count 28

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

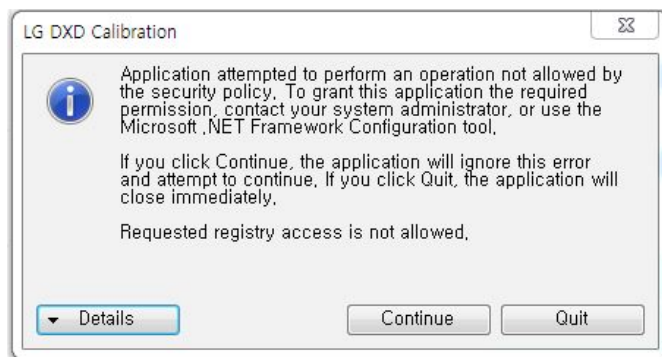
Si tiene problemas durante el uso del detector, utilice la ayuda proporcionada en la sección correspondiente para resolver el problema. Si el problema persiste, póngase en contacto con el fabricante.

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.

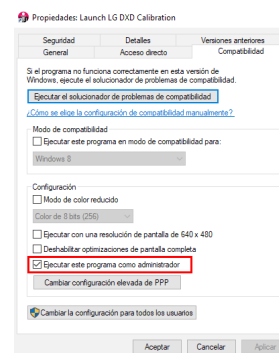
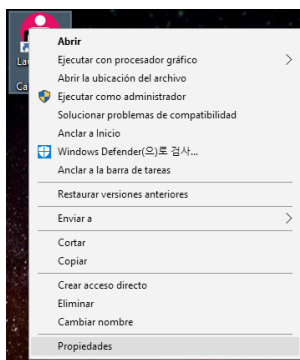
Problema	Solución
<p>Si algunas áreas aparecen de forma anormal en la imagen de [Validación] obtenida</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Al adquirir imágenes en la [Validación] después de crear el archivo de resultados de [Calibración] en el menú de Calibrado, es posible obtener una imagen anormal. 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.



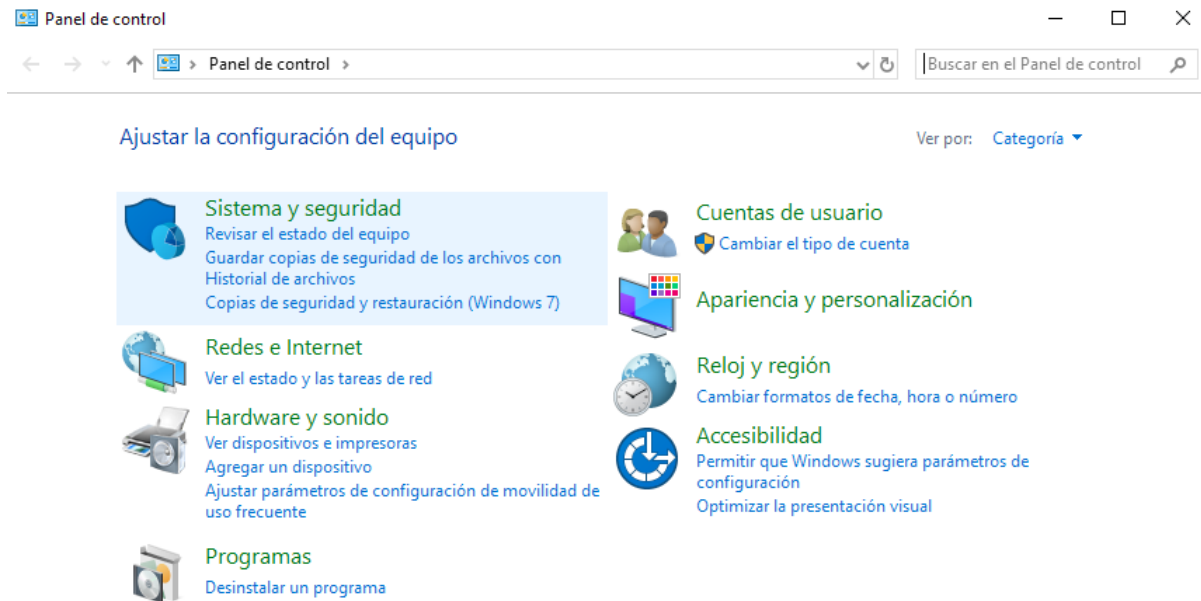
- 2 Haga clic derecho en el icono de inicio del Calibration Software (Software de Calibración) y seleccione [Propiedades].
- 3 En la ventana de [Propiedades], entre en la pestaña de [Compatibilidad] y seleccione la casilla Iniciar este programa como administrador en [Configuración].



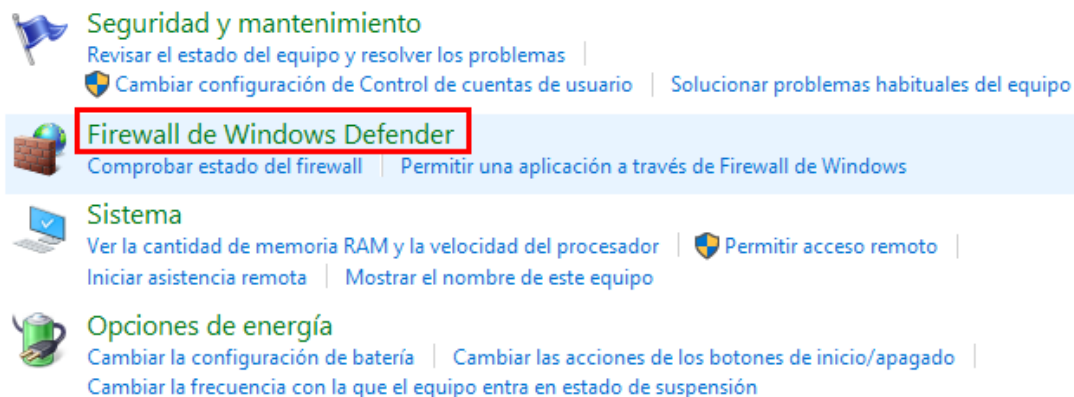
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CORTAFUEGOS

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].



The screenshot shows the Windows Settings application, specifically the 'Seguridad y mantenimiento' (Security and maintenance) section. The 'Firewall de Windows Defender' link is highlighted with a red box. Below it, the 'Sistema' (System) and 'Opciones de energía' (Power options) sections are visible.

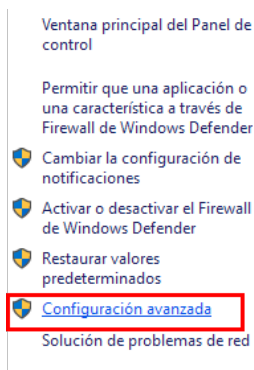
Seguridad y mantenimiento
Revisar el estado del equipo y resolver los problemas |
Cambiar configuración de Control de cuentas de usuario | Solucionar problemas habituales del equipo

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].



The screenshot shows the Windows Firewall settings window. The 'Configuración avanzada' (Advanced settings) link is highlighted with a red box. The window title is 'Ventana principal del Panel de control'.

Ventana principal del Panel de control

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

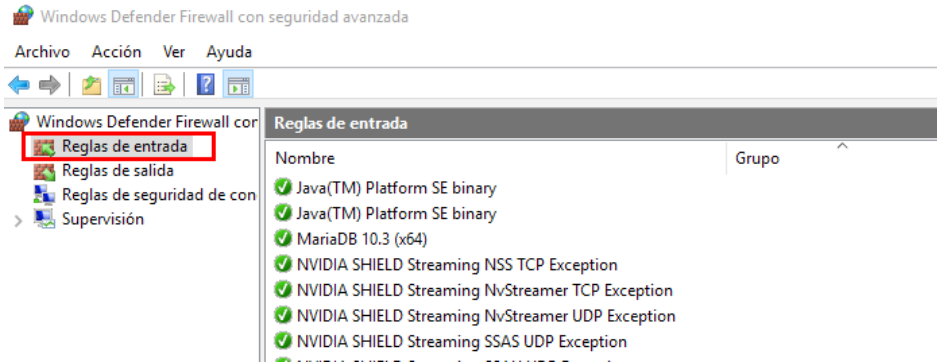
Cambiar la configuración de notificaciones

Activar o desactivar el Firewall de Windows Defender

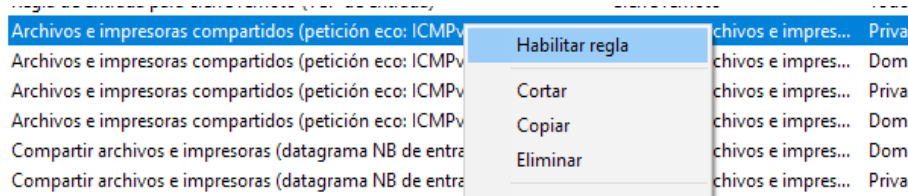
Restaurar valores predeterminados

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].



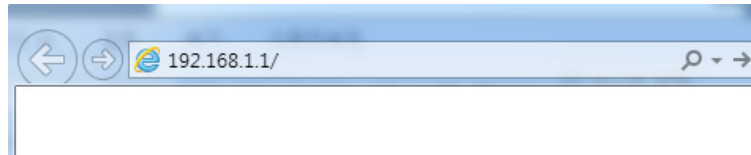
- 6 Compruebe el estado y vuelva a conectar el detector.

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

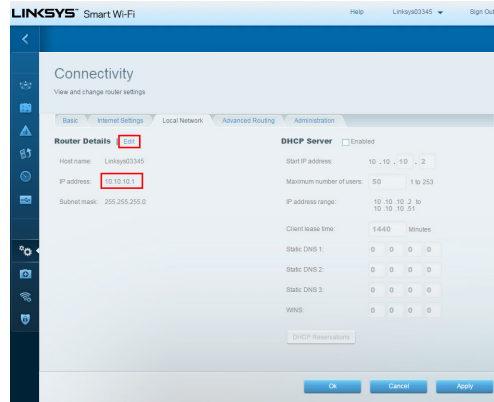
INALÁMBRICO

Guía de configuración de puntos de acceso inalámbricos (modelo: Cisco Linksys EA9200)

- 1 Conecte el cable LAN del puerto Ethernet en el PC al puerto Ethernet en el AP.
- 2 Ejecute el navegador web y escriba *linksysmartwifi.com* o *http://192.168.1.1* en la barra de direcciones y, a continuación, pulse Intro. (La dirección del número de IP para el primer acceso es 192.168.1.1. Sin embargo, la dirección del número de IP para acceder será 10.10.10.1 después de cambiar a 10.10.10.1)

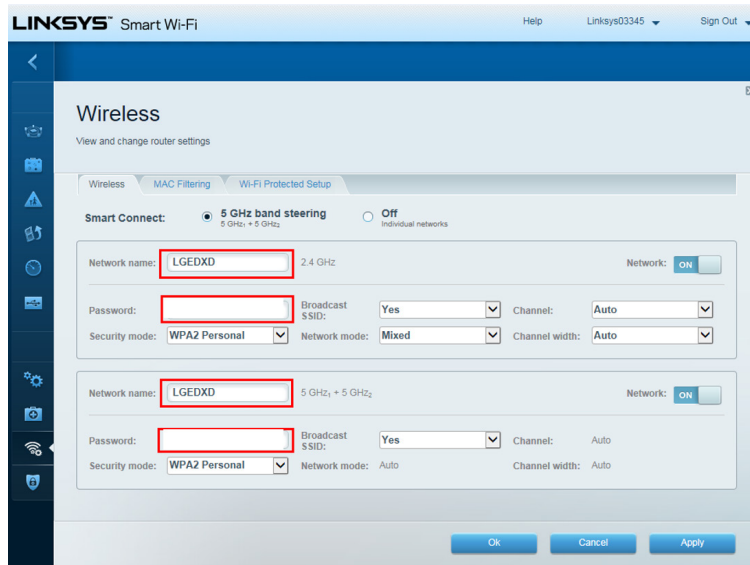


Entre en [Connectivity] > [Local Network]. Haga clic en [Edit] para cambiar la dirección IP a 10.10.10.1.



(Debe hacer clic en el botón [Apply] para aplicar la configuración actual)

3 Ingrese en [Wireless]. Puede cambiar el nombre de la red y la contraseña de la siguiente manera.



(Debe hacer clic en el botón [Apply] para aplicar la configuración actual)

Para obtener más información, visite el sitio web a continuación.

<http://www.linksys.com/sg/support-product?pid=01t80000003efNkAAI>



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

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