

Version Number: 2020-06-09

All the images shall be subject to the real products. We will reserve the right of final interpretation.

Rundeer[®]

DS530(H) Sistema de imágenes dentales

Rundeer[®]

Ningbo Rundeer Control Equipment Co.,Ltd.

No.456, Tonghui Road, Jiangbei Investment & Pioneering Park
C.315033 Ningbo

Tel: 0574-27709925

Fax: 0574-27709923

E-mail: rundeerchina@163.com



Prefacio

Estimados usuarios:

Gracias por utilizar el sistema de imágenes de rayos X dentales digitales DIGIX de Medical y la confianza en los productos de Medical. Haremos todo lo posible para garantizar la satisfacción al utilizar el sistema digital de imágenes de rayos X dentales DIGIX.

El sistema digital de imágenes de rayos X dentales DIGIX se maneja a través del software Dentist. Dentist está diseñado para aprovechar al máximo DIGIX. Para obtener la mejor calidad de procesamiento y procesamiento de imágenes, es necesaria la combinación entre DIGIX y Dentist.

Para garantizar su seguridad y el uso eficaz del sistema digital de imágenes de rayos X dentales DIGIX, lea el manual detenidamente antes de usarlo.

Recordatorio médico: No se permite ninguna copia del contenido de este manual sin permiso

Observación: Para referencias sin fecha, se aplica la última edición del documento de referencia (incluidas las enmiendas).

Contenido

1. Aviso.....	1
1.1 Indicación de uso	1
1.2 Breve introducción de este manual.....	1
1.3 Fabricante.....	1
1.4 Embalaje.....	1
1.5 Símbolos.....	2
2. Problema de seguridad.....	3
2.1 Verifique el sensor y el controlador antes de usarlos.....	3
2.2 Proteja el sensor de posibles daños por ESD.....	3
2.3 No toque los conectores expuestos en equipos no médicos y al paciente al mismo tiempo.....	3
2.4 Asegurar la instalación y el funcionamiento adecuados del sistema y la estación de trabajo de la PC.....	4
2.5 Clasificaciones de seguridad.....	4
2.6 Condiciones requeridas en operación, transporte y almacenamiento.....	4
3. Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.....	5
3.1 Antecedentes.....	5
3.2 Marcado WEEE.....	5
3.3 Informes.....	6
3.4 RAEE de Usuarios que no sean Domicilios Particulares.....	6
3.5 Información para centros de reutilización, instalaciones de tratamiento y reciclaje.....	6
3.6 Advertencias e instrucciones de seguridad.....	6
3.7 Instrucciones de higiene y desinfección.....	7
4. Introducción general del sensor.....	8
4.1 Composición del producto.....	8
4.2 Sensor DIGIX.....	8
4.3 Especificaciones Técnicas.....	9
4.4 Compartir el sensor entre habitaciones con la instalación y el funcionamiento adecuados.....	9
4.5 Uso de los diferentes sistemas de posicionamiento.....	10
4.6 Atenciones.....	10
5. Introducción general al software de imágenes.....	11
5.1 Requisitos del sistema informático.....	11
5.2 Software de imágenes.....	12
6. Boceto de trabajo.....	12
7. Instalación del controlador.....	13
8. Instalación de software.....	15
9. Registro y activación.....	15
9.1 Registro del software del dentista.....	17
10. Operación del software.....	19
10.1 Barra de herramientas.....	21
11. Adquisición de imagen.....	33
11.1 Preparación del sensor DIGIX.....	33
11.2 Preparación para la adquisición de imágenes.....	33

11.3 Emisión de rayos X.....	34
12. Desinfección y limpieza.....	37
13. Mantenimiento.....	37
13.1 Inspección visual.....	37
13.2 Mantenimiento periódico.....	37
13.3 Cuidado del cable.....	38
13.4 Sensor dañado o que no funciona.....	38
14. Garantía.....	38
15. Ajustar la dosis de rayos X de exposición.....	39
16. Solución de problemas.....	40

Aviso

1.1 Indicación de uso

El sistema digital de imágenes de rayos X dentales está destinado a ser utilizado y operado por profesionales como dentistas, radiógrafos u otro personal específico en hospitales o clínicas dentales para hacer uso de las señales convertidas como se muestra en las imágenes de rayos X en la computadora para la lectura, almacenar o transferir para uso diario en la práctica dental.

1.2 Breve introducción de este manual

Este manual consta de la cuestión de seguridad, una breve introducción de DIGIX, la introducción del software, cómo utilizar el sensor y la política de garantía.

1.3 Fabricante

Nombre del manual: Manual del sistema de imágenes de rayos X dentales digitales

Número de revisión: 01

Fecha de impresión: junio de 2020

Los nombres de marcas y logotipos reproducidos en este manual están protegidos por derechos de autor.

Es una marca comercial utilizada bajo licencia.

1.4 Embalaje

- | | |
|--|---------|
| 1. Sistema digital de imágenes de rayos X dentales | 1 pieza |
| 2. USB Flash Disk | 1 pieza |
| 3. Manual | 1 pieza |
| 4. Holde | 1 pieza |

1.5 Símbolos

Símbolos de marcado y etiquetado

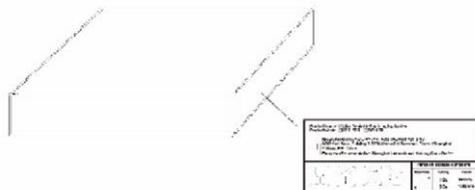
Símbolo	Descripción
	Precaución, consulte la documentación adjunta
	Dispositivo de clase II
	Pieza aplicada tipo BF
SN	Número de serie del fabricante
	FABRICAR Nombre y dirección del fabricante
	FRÁGIL El contenido del paquete de transporte es frágil, por lo que debe manipularse con cuidado.
	POR ESTE CAMINO El contenido del paquete de transporte es frágil, por lo que debe manipularse con cuidado.
	MANTENER ALEJADO DE LA LLUVIA El paquete de transporte se mantendrá alejado de la lluvia.
	Anti rol
	Temperatura máxima y mínima
	Indica que en la Unión Europea, al final de la vida útil del producto, este dispositivo debe desecharse de acuerdo con el requisito de la directiva 2002/96 / EC de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (WEEE).

Símbolos de marcado y etiquetado

Ubicación de la etiqueta

La siguiente figura indica las ubicaciones de las etiquetas de los sistemas DIGIX.

Figura 1 Ubicaciones de las etiquetas DIGIX



Problema de seguridad

2.1 Verifique el sensor y el controlador antes de usarlos

Antes de cada uso, revise la superficie exterior del sensor y el controlador para detectar cualquier signo de daño físico o defecto. Las superficies del sensor y del controlador deben tener un acabado liso, sin evidencia de roturas o daños. Si se detecta, comuníquese con su distribuidor local de este producto para obtener más instrucciones.

2.2 Proteja el sensor de posibles daños por ESD

Antes de cada uso, revise la superficie exterior del sensor y el controlador para detectar cualquier signo de daño físico o defecto. Las superficies del sensor y del controlador deben tener un acabado liso, sin evidencia de roturas o daños. Si se detecta, comuníquese con su distribuidor local de este producto para obtener más instrucciones.

2.3 No toque los conectores expuestos en equipos no médicos y al paciente al mismo tiempo

Cuando el sensor y el controlador estén en uso, evite tocar los conectores expuestos en equipos eléctricos no médicos y al paciente al mismo tiempo. El cuerpo humano es capaz de conducir corriente eléctrica y puede causar un riesgo de descarga a los pacientes si no se observan las prácticas de seguridad adecuadas.

2.4 Asegurar la instalación y el funcionamiento adecuados del sistema y la estación de trabajo de la PC

Se ha determinado que el sensor y el controlador cumplen con los estándares internacionales de seguridad y se consideran adecuados para su uso dentro del área del paciente, que se extiende desde el paciente a una distancia de 5 pies (1,5 m). Para cumplir con estos estándares, no opere equipos que no sean médicos (como una estación de trabajo para PC) dentro del área del paciente. Fuera del área del paciente, es aceptable la presencia de un equipo de grado no médico aprobado y equipo de computación listado / aprobado / certificado por IEC 60950-1 (ITE). La computadora host (estación de trabajo PC) debe tener la aprobación CE y cumplir con la Directiva de bajo voltaje [73/23 / EC] y EMC [89/336 / ERC]. El sistema debe estar de acuerdo con IEC60601-1-1. La persona que conecte el producto a la computadora host deberá asegurar su cumplimiento. Además, para ayudar a garantizar un rendimiento óptimo, asegúrese de que todos los programas de software que residen en la estación de trabajo estén libres de virus y se hayan probado adecuadamente para que no afecten a las aplicaciones de imágenes después de la instalación. Si tiene alguna pregunta, comuníquese con su distribuidor local.

2.5 Clasificaciones de seguridad

Tipo de seguridad: Clase II BF

Potencia: DC5V Máximo 200mA-Tasa de trabajo: Max 1W

Grado de protección contra la resistencia al agua: IPX7 (Solo aplicable a la parte del cabezal del sensor).

Equipo no AP, equipo no APG

Modo de funcionamiento: funcionamiento continuo

2.6 Condiciones requeridas en operación, transporte y almacenamiento

2.6.1 Condiciones de funcionamiento

Temperatura ambiente: + 10 ° C ~ + 40 ° C

Humedad relativa del medio ambiente: ≤75%;

Presión de aire: 860hPa ~ 1060hPa;

2.6.2 Condiciones de transporte y almacenamiento

Temperatura ambiental: -40 ° C ~ + 70 ° C;

Humedad relativa del medio ambiente: 10% ~ 93%;

Presión de aire: 860hPa ~ 1060hPa;

Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos

3.1 Antecedentes

La Directiva de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (WEEE) de la Unión Europea (6002/96 / EC) se implementó en los estados miembros a partir del 13 de agosto de 2005. Esta directiva, que busca reducir el desperdicio de equipos eléctricos y electrónicos mediante la reutilización, reciclar y recuperar, impone varios requisitos a los productores. Medical y sus distribuidores se comprometen a cumplir con la Directiva.

3.2 Marcado WEEE

Todos los productos sujetos a la Directiva WEEE y enviados después del 13 de agosto de 2005 cumplirán con los requisitos de marcado WEEE. Estos productos se identificarán con el símbolo WEEE de "contenedor con ruedas tachado" que se muestra a continuación, como se define en la norma europea EN 50419, y de acuerdo con la directiva WEEE 6002/96 / EC.



Este símbolo de "papelera con ruedas tachada" en el producto o en su embalaje indica que este producto no debe desecharse con otros residuos municipales sin clasificar. En cambio, es responsabilidad del usuario deshacerse de los equipos de desecho de EE entregándolos a un punto de recolección designado para la reutilización o reciclaje de equipos eléctricos y electrónicos de desecho. La recolección separada y la reutilización o el reciclaje de equipos de desechos eléctricos y electrónicos ayudarán a conservar los recursos naturales y garantizarán que se reciclen de manera que se proteja el medio ambiente y la salud humana. Para obtener más información sobre dónde puede dejar su equipo de desecho para reciclarlo, comuníquese con las autoridades locales.

3.3 Informes

De acuerdo con la Directiva WEE, Medical o sus distribuidores se asegurarán de que la información necesaria para calcular la obligación financiera con respecto a los productos AEE se proporcione según sea necesario.

3.4 RAEE de Usuarios que no sean Domicilios Particulares

De acuerdo con la Directiva WEEE, Medical o sus distribuidores cumplirán con sus obligaciones para la gestión de RAEE de usuarios que no sean hogares privados.

Además, como exige la Directiva RAEE, para poder determinar de forma inequívoca la fecha en la que el equipo se puso en el mercado, se colocará una marca en el equipo para especificar que el equipo se comercializó después del 13 de agosto, 2005.

3.5 Información para centros de reutilización, instalaciones de tratamiento y reciclaje

Después del 13 de agosto de 2005, y según lo requiera la Directiva WEEE, Medical o sus distribuidores proporcionaremos información sobre reutilización, tratamiento y reciclaje para cada tipo de AEE nuevo que se ponga en el mercado en un lapso de una vez a partir de la fecha en que se colocó el equipo. El mercado.

La información incluirá los diferentes componentes y materiales de AEE, así como la ubicación de las sustancias en estos elementos. La información se proporcionará en forma de documento impreso o en soporte electrónico (en un disco flash USB o mediante descarga web, por ejemplo)

3.6 Advertencias e instrucciones de seguridad

Para dispositivo:

Lea y comprenda estas instrucciones de seguridad antes de utilizar los sistemas DIGIX. Usted debe hacerse cargo del funcionamiento y mantenimiento de este dispositivo. Este dispositivo solo puede ser operado por personas legalmente calificadas. Si es necesario, haga que un técnico calificado autorizado lleve a cabo las operaciones de inspección y mantenimiento.

Este dispositivo debe instalarse en una sala de rayos X que cumpla con los estándares de instalación actuales. Desde esta ubicación, cualquier comunicación visual o de audio con el paciente debe

ser mantenido por usted y el módulo de interfaz de adquisición durante la exposición. El equipo de rayos X es peligroso para los pacientes y el operador si no cumple con los factores de seguridad de exposición y las instrucciones de funcionamiento. Este dispositivo no puede ser operado si existe la amenaza de un terremoto. Después de un terremoto, asegúrese de que el dispositivo funcione correctamente antes de volver a utilizarlo. Si no observa a los pacientes sobre los peligros, NO coloque ningún objeto dentro del campo de operación del dispositivo. Conecte este equipo ÚNICAMENTE a una fuente de alimentación con toma de tierra protectora para evitar cualquier riesgo de descarga eléctrica.

La eliminación del dispositivo o sus componentes debe ser realizada por un técnico de servicio calificado.

Nunca se le permita modificar el dispositivo.

Este dispositivo nunca puede aplicarse junto con entornos ricos en oxígeno. Tampoco está destinado a aplicarse con anestésicos inflamables o agentes inflamables. El uso de accesorios distintos a los especificados en este documento, con la excepción de los vendidos por Health, puede resultar en un nivel más bajo de seguridad para todo el sistema.

Para computadora:

NO coloque la computadora y el equipo periférico conectado a él en las inmediaciones del paciente en la unidad. Deje al menos 1,5 m de distancia entre el paciente y la unidad. La computadora y los equipos periféricos deben cumplir con la norma IEC60950.

Prepare la guía de instalación de su computadora para obtener detalles sobre el sistema de procesamiento de datos y la pantalla. Asegure la ventilación adecuada dejando una cantidad suficiente de espacio libre alrededor de la CPU. Para adquirir una calidad de imagen máxima y un confort visual, deben evitarse los reflejos de luz directa de la iluminación interna o externa al colocar la pantalla.

3.7 Instrucciones de higiene y desinfección

NO coloque el sensor en un entorno de autoclave, ya que podría causar daños graves al sensor.

Nunca sumerja el sensor RVG en ninguna solución.

El cabezal del sensor debe desinfectarse después de cada paciente.

No aplique autoclave químico para los portacepillos y evite el contacto directo con la parte metálica del autoclave.

Para evitar la contaminación cruzada, aplique una nueva barrera higiénica para cada nuevo paciente.

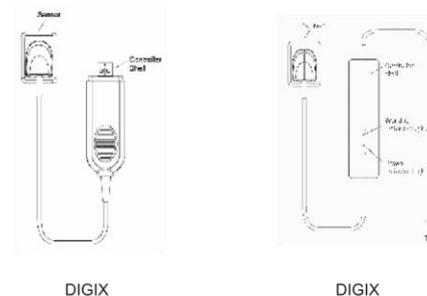
Introducción general del sensor

4.1 Composición del producto

El sistema de imágenes de rayos X digitales dentales consta de sensor, controlador de imagen, sistema de captura de imagen y cable de conexión / puerto USB, conectado con una PC o computadora portátil mediante un cable USB. La alimentación del controlador y el sensor se suministra a través del puerto USB, no requiere batería ni sistema de carga de energía. Todo el equipo debe funcionar junto con el software de imágenes.

AVISO: La computadora y otros dispositivos periféricos como el monitor, la impresora, etc. son equipados por el propio usuario. Para la configuración de computadora sugerida, consulte 5.1 Requisitos del sistema de computadora.

4.2 Sensor DIGIX



DIGIX

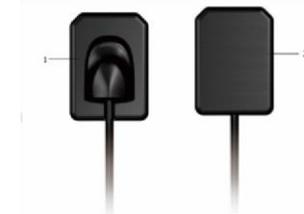
DIGIX

La superficie activa del sensor es plana, incluido el tamaño 1 y el tamaño 2.

Sensor universal tamaño 1— Úselo para procedimientos regulares, tanto para niños como para adultos.

Sensor de tamaño 2—Úselo para procedimientos de mordida.

El sensor no reactivo a los rayos X de la superficie, contiene el cable de conexión.
Figura 2 Sensor DIGIX



Sensor non-reactive to X-Rays surface
Sensor active surface

4.3 Especificaciones Técnicas

Modelo	DIGIX
Sensor	APS CMOS
Dimensión externa (mm)	39×27.5
Área activa del sensor (mm)	30×22.5
Espesor del sensor	6mm
Valor gris	0~4,096
Poder	5V±0.5V
Transferencia de imagen	USB2.0
Longitud del cable	≥ 2m (DIGIX) > 3m (DIGIX)

4.4 Compartir el sensor entre habitaciones con la instalación y el funcionamiento adecuados

El sensor se puede utilizar en la versión de red a través del software del servidor y varios dentistas en diferentes salas pueden acceder a él como una estación de trabajo. En este caso, el servidor debe instalarse en una computadora que es como la base de datos y otras computadoras en diferentes salas podrían acceder a los datos de forma remota.

Atención: El sensor DIGIX y la caja de control cumplen con las normas internacionales de seguridad y se consideran aplicables para su uso en el área disponible para el paciente, es decir, dentro de una distancia de 1,5 m. Dentro del área disponible para el paciente, los dispositivos (informáticos) utilizados deben estar calificados como dispositivos médicos y cumplen con las normas GB9706.1 (IEC 60601-1), YY0505 (IEC 60601-1-1); fuera del área disponible para el paciente, los dispositivos (informáticos) utilizados que no sean dispositivos médicos deben cumplir con GB4943 (IEC 60950); Todas las configuraciones de la estación de trabajo deben cumplir con los estándares GB9706.15 (IEC 60601-1-2) y ser verificadas por personal calificado de la estación. Para garantizar el rendimiento normal del dispositivo, todos los programas utilizados en la estación de trabajo deben estar libres de virus y estar verificados.

4.5 Uso de los diferentes sistemas de posicionamiento

Hay dos formas de colocar el sensor en la boca del paciente para obtener una radiología clásica. Es posible que dedique algún tiempo a adaptarse debido a la rigidez del sensor. Un método es la técnica de bisectriz angular, el otro método es la técnica de paralelismo. Es solo la forma de posicionar el sensor, que puede ser elegido según la experiencia del médico.

Compatibilidad del generador de rayos X

Normalmente, el sensor es compatible con todos los generadores que cumplen con el estándar actual de radiología intraoral. Puede utilizar un generador de alta frecuencia o convencional. Para lograr obtener mejores imágenes, el generador debe operar con un voltaje de 65 a 70 kV.

4.6 Atenciones

1. Como dispositivos de precisión, evite el fracaso, los tirones y el remojo desinfectante durante mucho tiempo.
2. Coloque las chaquetas de plástico desechables antes de usarlas, evite las infecciones cruzadas y las alergias.
3. No muerda, por temor a que se rompa el sensor o la chaqueta.
4. Precaución para epilépticos o psicópatas
5. Aprenda detenidamente el manual del usuario antes de usarlo.
6. El usuario debe ser el odontólogo o técnico profesional.

Introducción general al software de imágenes

5.1 Requisitos del sistema informático

Elementos	Configuración mínima
Procesador de PC	Chip Intel de 1,5 GHz o superior
Memoria	Por encima de 4G
Disco duro	Por encima de 40G (1GB para instalación de software, 40GB para operación de software)
Tarjeta de video	NVIDIA / ATI 256 MB RMA
Monitor	Resolución 1024 x 768 (15 ") o superior en modo de color de 32 bits
Interfaz	Al menos 2 puertos USB 2.0 disponibles (si se usa una computadora de escritorio, se deben tener 2 puertos USB disponibles en la parte posterior de la computadora)
Sistema operativo	Windows XP / Win7 / Win10 (32 bits y 64 bits)
Medio de respaldo	Disco móvil (usando el disco móvil para evitar la pérdida de datos del paciente, en algunos casos, como el disco de la PC, está dañado / lleno, la PC es atacada por virus, etc.)

AVISO:

La computadora y otros dispositivos periféricos como el monitor, la impresora, etc. están equipados por el propio usuario.

El formulario de requisitos anterior es la configuración mínima sugerida para la computadora y el rendimiento del producto podría verse afectado si no se alcanzan los anteriores.

5.2 Software de imágenes

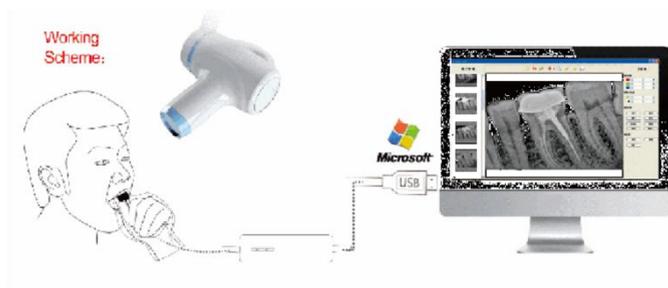
El sistema de imágenes dentales DIGIX funciona con el siguiente software:

- Dentista V3
- Servidor para compartir información entre estaciones de trabajo.
- Dentist Software es una interfaz de trabajo fácil de usar que fue diseñada y desarrollada específicamente para el diagnóstico radiológico. Es la plataforma de imágenes común para todos nuestros sistemas digitales para odontología.

Boceto de trabajo

El sensor y la caja de control ya están conectados, verifique la luz en la caja de control (No es necesario verificar en DIGIX), antes de tomar una imagen de rayos X. El indicador de encendido en la caja de control muestra una luz amarilla y el indicador de funcionamiento parpadea con una luz verde.

Mapa de croquis de trabajo



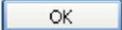
DIGIX

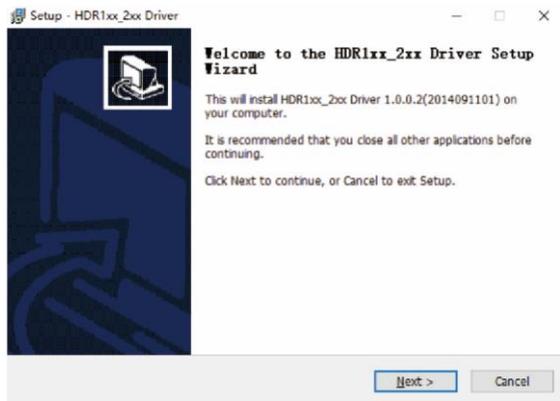
Instalación del controlador

7.1 Abra el disco flash USB y busque el icono del controlador (el nombre del controlador puede cambiar con la versión de actualización, consulte el nombre de uso real)

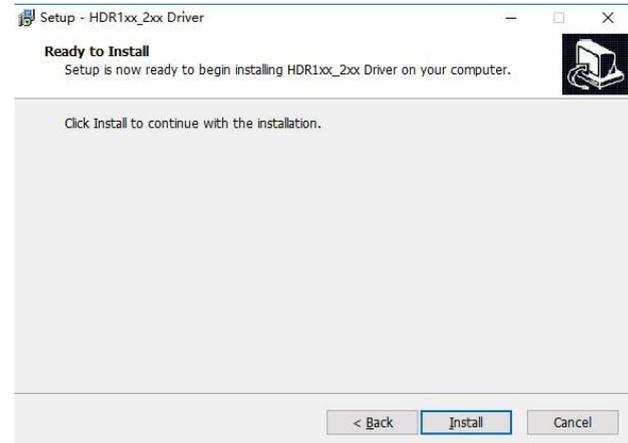
7.2 Haga doble clic en el icono del controlador, elija el idioma que desee.



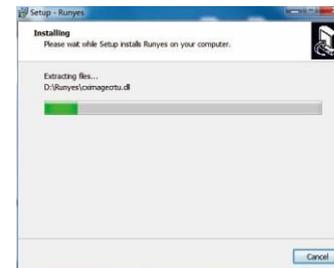
7.3. Click 



7 4. Click 



7.5. Click 



7.6 Click "Finish" para completar la instalación, luego conecte el sensor a la computadora a través de un cable USB, el sensor será detectado y el parpadeo verde en la ventana de disparo indica que está listo para funcionar. Puede verificar el nombre de la unidad correcta en el Administrador de dispositivos.

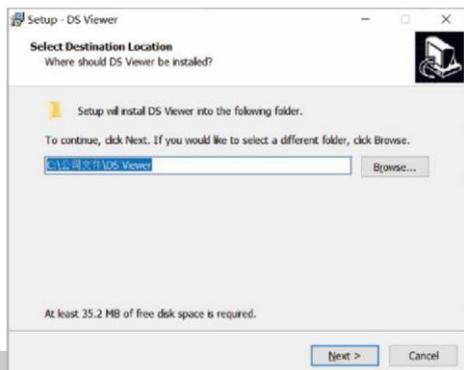
Instalación de software

8.1 Icono del software Find Dentist (el nombre del controlador puede cambiar con la versión de actualización, consulte el nombre de uso real)

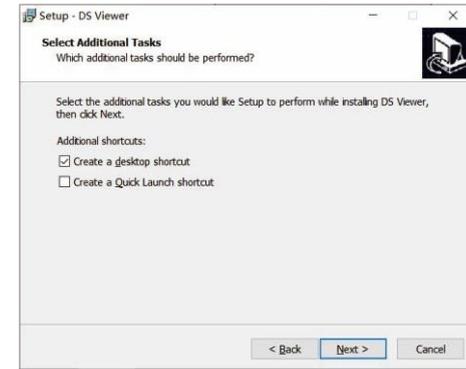
8.2 Haga doble clic para iniciar el asistente de instalación de escudo, elija el idioma que desee



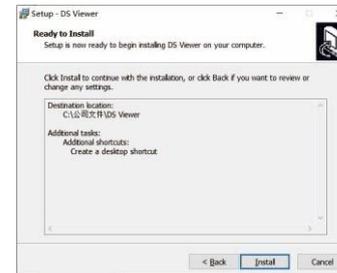
8.3 Click "OK", seleccione la ruta de instalación que desee



8.4 Haga clic en "Next", elija las dos opciones siguientes según sea necesario



8.5 Haga clic en "Next" -> "Install" para continuar, después de eso, haga clic en "Finish" para completar la instalación del software Dentist



Registro y activación

9.1 Registro del software del dentista

Transcurridos 30 días desde la fecha de instalación del software, la versión de prueba se detendrá y se solicitará un código de activación, así como la ventana de registro se mostrará automáticamente para que su parte proceda con el registro.

Si la ventana de registro desaparece, siga los pasos a continuación:

1) Ejecute el software, haga clic en el botón  en la barra de menú y seleccione:



2) Complete el espacio en blanco de la información del usuario: Empresa/ Correo electrónico/Dirección/Teléfono, en el que se requiere la información de la empresa y el correo electrónico;



Register

DIGIX

Please fill in the following blanks with proper information which will be saved into the software. Send the registration information to software supplier to acquire registration key. You'll become formal user after the software been registered.\n(*) are required information.

Company: *

Email: *

Address:

Phone:

Generate QR Export req file... Email Send

Active Key: *

Code Activate Import act file... Online Activate

3) Haga clic en el botón "Export req file..." una vez finalizada la información del usuario, guárdelo en el escritorio de su computadora, se generará un archivo con el sufijo '.req', luego envíe este archivo de solicitud a su distribuidor local o directamente a nuestro soporte postventa: @. com;

4) Le responderemos un archivo de activación con el sufijo '.act', para activar su software importando este archivo directamente en la ventana de registro (No es necesario abrir este archivo);

5) Haga clic en el botón "Import act file..." para importar el archivo de activación que recibió;

6) Aparecerá información de registro exitoso para recordarle que su software ha sido activado;



Register

DIGIX

Please fill in the following blanks with proper information which will be saved into the software. Send the registration information to software supplier to acquire registration key. You'll become formal user after the software been registered.\n(*) are required information.

Company: *

Email: *

Address:

Phone:

Generate QR Export req file... Email Send

Active Key: *

Code Activate Import act file... Online Activate

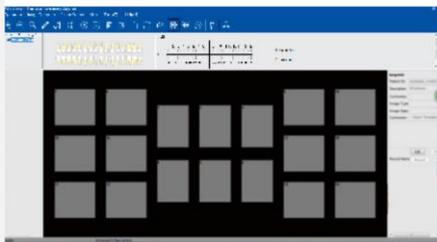
Operación del software

Interfaz de usuario

Haga doble clic en el icono  para ejecutar el software

Pantalla de ejemplo:

1. Menú del sistema de las ventanas del programa
2. Barra de menú
3. Barra de herramientas
4. Lista de casos recientes
5. Tabla de dientes
6. Marco de destino
7. Información de la imagen



Barra de menús

DS Viewer - Trial User, Remaining Days: 28

Operation Image Operation Image Source View Tools(T) Help(H)

Cada opción tiene un menú desplegable que le permite elegir directamente determinadas funciones.

Elección de idioma

Haga clic en el botón Tools (T) en la barra de menú y seleccione Option (O).



Haga clic en el botón Display , seleccione el idioma que desee



Haga clic en , se mostrará:



Haga clic en "OK", el software se reiniciará automáticamente y cambiará al idioma seleccionado

10.1 Barra de herramientas

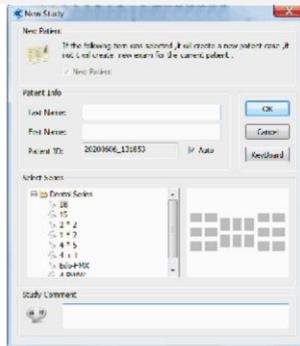


Cada icono que se muestra en la barra de herramientas puede lograr la función correspondiente haciendo clic directamente.

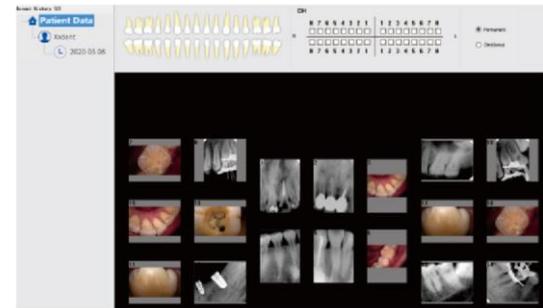
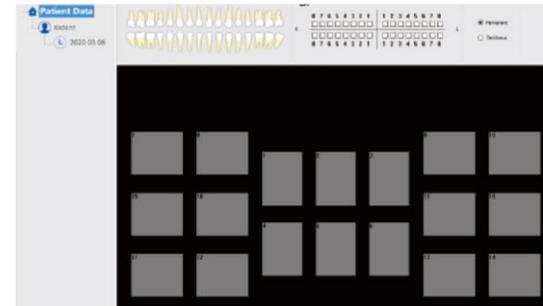
Coloque el puntero del mouse sobre el icono, aparecerá la descripción de su función.

Establecer registro de paciente

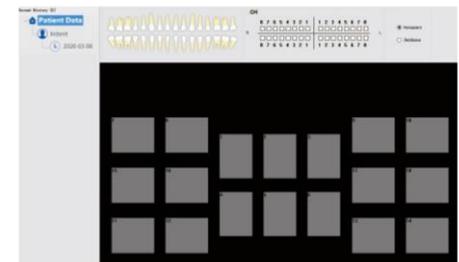
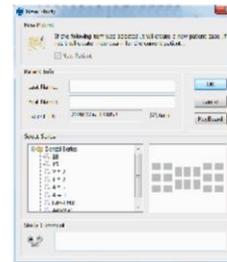
Haga clic en este icono directamente en la barra de herramientas o seleccione "New patient" en el menú desplegable haciendo clic en el botón "Operation" en la barra de menú. Se mostrará:



Seleccione la opción "New Patient" para crear un nuevo registro de paciente, complete la información del paciente, seleccione la serie de imágenes que desee, también está disponible para escribir comentarios del estudio en el espacio en blanco inferior, luego haga clic en el botón "OK".



Tome 18 piezas como ejemplo, si esta cuenta está llena (máximo 20 imágenes), haga clic en el icono "New Patient", pero no es necesario marcar la opción "New Patient" como se muestra en la imagen de abajo, mantenga la misma información del paciente, solo cree otro nuevo marco objetivo para el paciente.



Eliminar registro de paciente

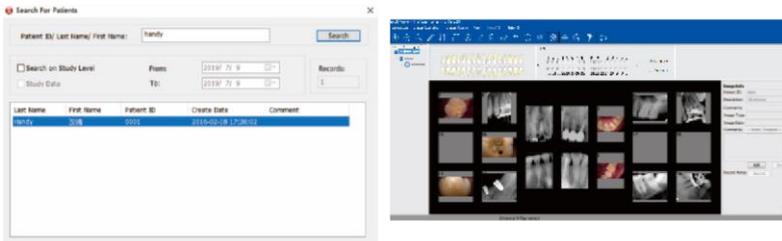
Seleccione el paciente que desea eliminar, haga clic en este botón, se mostrará la siguiente ventana de notificación



Elija el botón "Yes", este paciente se eliminará

Buscar un caso de paciente

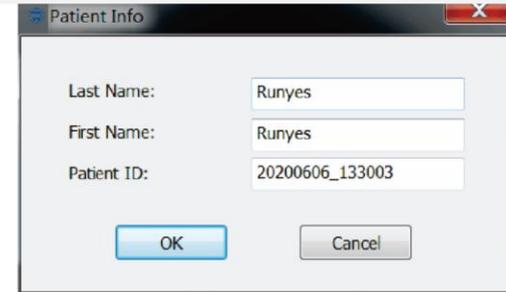
Haga clic en este icono para buscar un paciente registrado utilizando su ID, apellido o nombre. Una búsqueda precisa se basa en la fecha del examen. Haga doble clic en el paciente de destino, la ventana "Searching" se cerrará automáticamente y, de regreso a la pantalla de inicio, este paciente se mostrará y se elegirá en el área "Recent Cases List".



Tenga en cuenta que solo se mostrarán 200 pacientes en el área "Recent Cases List", por lo que esta herramienta de búsqueda es necesaria cuando no se muestra el paciente que está buscando.

Editar información básica del paciente

Haga clic en este icono y se mostrará la ventana Información del paciente:



Modifique la información del paciente aquí cuando sea necesario

Loseta

Pavimentar varias imágenes juntas

Presione y mantenga presionada la tecla "Ctrl", haga clic izquierdo para seleccionar varias imágenes al mismo tiempo (la cantidad máxima es 6), luego suelte la tecla "Ctrl" y haga clic en este icono para colocar esas imágenes en mosaico.



Presione la tecla "ESC" para salir

**Ver**

Haga clic en este icono para ver la imagen una por una
El tiempo predeterminado es de 3 segundos y se puede cambiar según sus necesidades.

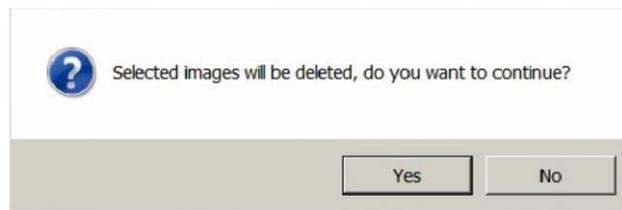
Presione la tecla "ESC" para salir

**Editar imagen**

Seleccione una imagen y luego haga clic en este icono para abrir la ventana "Image", que también se puede abrir haciendo doble clic en la imagen. Para obtener más información, consulte la siguiente imagen (mejorar la imagen)

**Eliminar Imagen**

Seleccione una imagen que desee eliminar y luego haga clic en este icono. Se mostrará la ventana de abajo



Haga clic en el botón "Yes" o "No" para eliminar la imagen o no

**Importación de archivos**

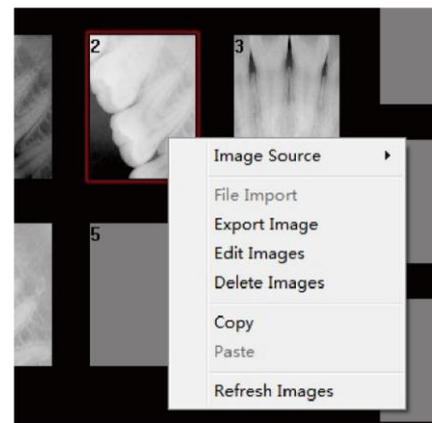
Haga clic directamente en este icono para importar manualmente una imagen desde su disco de memoria móvil al registro del paciente

**Exportar imagen**

Seleccione una imagen y luego haga clic en este icono para exportar y guardar en su disco de memoria móvil

**Copiar pegar**

Haga clic con el botón derecho en una imagen, seleccione "Copy" en el menú desplegable, luego péguela en un marco de destino nulo, elija

**Actualizar imágenes**

Haga clic en este icono para actualizar las imágenes o elija la opción "Refresh" en el menú desplegable haciendo clic con el botón derecho en cualquier imagen

**Imprimir imagen**

Nota: Para lograr esta función, asegúrese de que la computadora esté conectada a una impresora.

Imprimir una imagen: haga clic con el botón izquierdo para seleccionar un marco de destino, luego elija este icono directamente

Imprimir más imágenes: presione y mantenga presionada la tecla "Ctrl", haga clic con el botón izquierdo para seleccionar varias imágenes al mismo tiempo, luego elija este icono

Antes de usar, elija primero el icono correcto:



Este icono es para cámara intraoral o lector de películas.



Este icono es para el sensor de rayos X intraoral.



Este icono sirve para hacer que otros hardware de terceros que tengan la función Twain sean compatibles con este software.



Este icono es para máquina panorámica.

Imagen (mejorar la imagen)

Para mejorar la calidad de la imagen original, haga doble clic en la imagen o haga clic directamente en el botón para abrir la ventana de la imagen



Todos estos botones de función se utilizan para cambiar los atributos, no la imagen en sí.

Todas estas herramientas se pueden dividir en seis partes

Ajuste de color

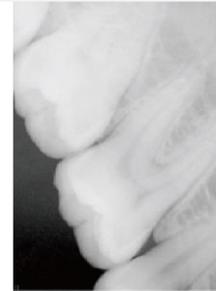
color ajustado moviendo el control deslizante hacia la izquierda o hacia la derecha según sus necesidades.

Bright / Contraste

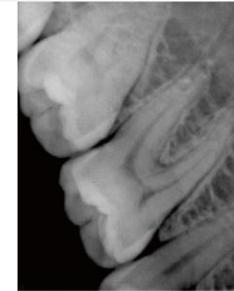
El brillo y el contraste también se pueden ajustar moviendo el control deslizante hacia la izquierda para disminuir el brillo / contraste, mueva el control deslizante hacia la derecha para aumentar.

Desoft

Para eliminar tejido blando inútil y ajustar el valor de gamma para mejorar la calidad de la imagen para esas imágenes insatisfechas:



Antes



Después

Proceso de imagen

Hay ocho botones de función enumerados en esta sección, para lograr su función simplemente haciendo clic en el botón correspondiente.



Antes del contraste



Después del contraste

Contraste inteligente

Para realzar el contraste en la imagen.



Antes de afilar



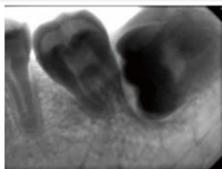
Después de afilar

Afilado inteligente

Invierte los tonos grises de la imagen; las imágenes negativas aparecen como positivas y las imágenes positivas como negativas.



Antes Negativo



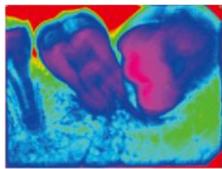
Después de negativo

Negativo

Haga clic en el botón colorear, notará el contraste de color significativo entre los diferentes elementos de la imagen. Debido a que algunas diferencias pueden ser más fáciles de distinguir en el color, colorear proporciona otro medio para identificar áreas con problemas potenciales durante los exámenes.



Antes de colorear



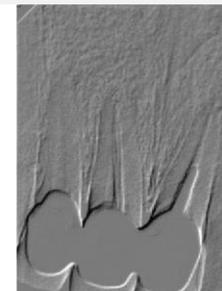
Después de colorear

Colorear

Esta función puede optimizar su imagen.



Antes del relieve



Después del relieve

Realce

Muestra mejores estructuras y mejora la calidad de las imágenes sobreexpuestas o subexpuestas.



Antes de normalizar



Después de normalizar

Normalizar

Elimina el ruido de patrón fijo de una imagen.



Antes



Después

Denoise

Haz que las imágenes sean más suaves



Antes



Después

Suave

Diagnosis de simulación

Para que el dentista tenga una mejor práctica dental y más fácil de dignificar para una dentición particular. Saprodoncia, conducto radicular, periodontal, corona y diagnosis, cuatro imágenes mejoradas diferente facilitan la comprobación.



Y con un botón de Dignosis, verá cuatro imágenes mejoradas diferentes.



Barra de herramientas de la ventana de imagen



-  Recargar: haga clic para recuperar la imagen original.
-  Deshacer: Haga clic para ver la operación anterior.
-  Rehacer: haga clic para repetir la operación anterior.
-  Partición: haga clic para elegir el modo de visualización que desee, arrastre una imagen de la lista de la izquierda al cuadrado negro para
-  Reubicación: haga clic para rotar la imagen.
-  Lupa: haga clic para ampliar parte de la imagen.
-  Dibujar: Haga clic para marcar la imagen y haga doble clic para eliminar la marca y luego volver a la imagen original.
-  Escala: haga clic para realizar la medición.
-  Guardar: haga clic en guardar una imagen editada.

Adquisición de imagen

Para adquirir una imagen con el sensor DIGIX, siga las instrucciones en orden.

11.1 Preparación del sensor DIGIX

- 1) Prepare un localizador adecuado.
- 2) Cubra el cabezal del sensor con una funda higiénica desechable.
- 3) Conecte el sensor a su computadora, la luz de encendido se encenderá después de la conexión normal, la luz de trabajo parpadeará después de 2 segundos.



Aviso: para evitar infecciones cruzadas, utilice una nueva funda higiénica para cada paciente.

11.2 Preparación para la adquisición de imágenes

- 1) Ejecute el software, establezca el registro del paciente.

2) Haga clic en  directamente o seleccione "DIGIX USB Series" en el menú desplegable haciendo clic con el botón derecho en un marco nulo para abrir la ventana de disparo.

En el segundo uso, simplemente haga doble clic en un marco nulo para abrir rápidamente la ventana de disparo.



El ID del sensor se mostrará correctamente en la barra de título y le recordará el estado de la instalación del archivo de calibración.

Digital Sensor ID:11300811 Warning, the lack of calibration file!

- 3) Configure el tiempo de exposición de acuerdo con la posición del diente (consulte las instrucciones de su generador de rayos X)
- 4) Coloque el sensor horizontalmente en la boca del paciente (puede usar un localizador para fijar el sensor)
- 5) Acerque el cabezal del tubo del generador de rayos X al paciente
- 6) Alinee el cabezal del tubo de rayos X con el diente del paciente y el sensor, asegúrese de que el cabezal del tubo no se mueva

11.3 Emisión de rayos X

Antes de emitir rayos X, tenga en cuenta lo siguiente:

- 1) Evite que su paciente se mueva
 - 2) Manténgase a 2 metros de distancia del generador o permanezca en la zona de protección segura.
 - 3) Deje su atención a su paciente mientras toma fotografías.
 - 4) Emite rayos X usando el control remoto
- La imagen aparece mientras el color verde se convierte en amarillo y se puede guardar automáticamente en el software, luego el color vuelve a verde para una nueva adquisición de imagen, sin necesidad de reiniciar la ventana de disparo.



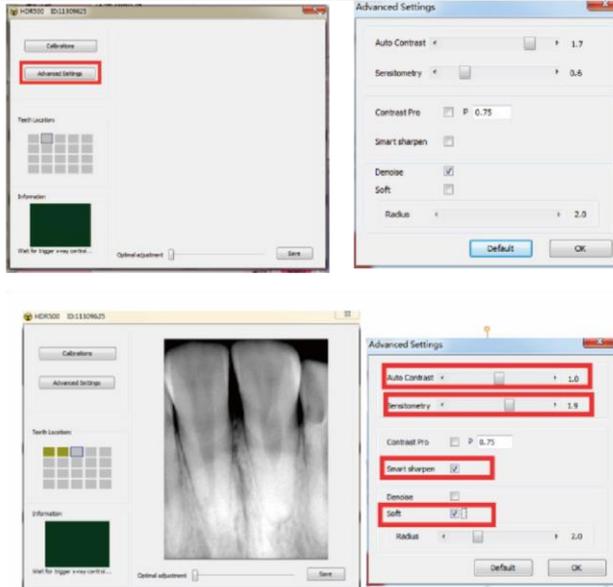
- 5) Compruebe la calidad de la imagen y vuelva a disparar si no está satisfecho.
- 6) Alejar el generador si terminó el rodaje.
- 7) Saque el sensor DIGIX de la boca del paciente y retire la funda higiénica usada.



Aviso: NO tire del cable del sensor para quitar la funda higiénica usada

Ajustes avanzados

Si descubre que algunas imágenes necesitan someterse a algún proceso de imagen para mejorar la calidad de la imagen, puede utilizar la Configuración avanzada



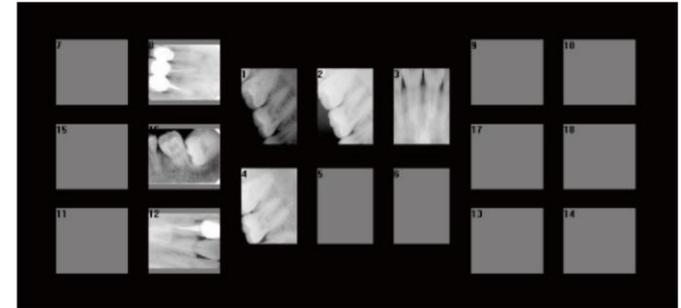
Y puede deslizar estos botones uno hacia la izquierda para ajustar lo que espera en el lado derecho, y la próxima vez tomará la imagen exactamente que desea mejorar sin ninguna otra acción.

Sin embargo, le recomendamos que mantenga las cifras predeterminadas en casos normales.

Para optimizar la calidad de procesamiento de la imagen final, primero ajuste el nivel de la ventana y guárdelo en una nueva imagen, luego use el botón de función de procesamiento en esta nueva imagen guardada.

La imagen ha sido capturada y la información vuelve al color verde. Está listo para capturar otra imagen, sin cerrar la ventana.

Tan pronto como se capture la imagen, se guardará en el software.



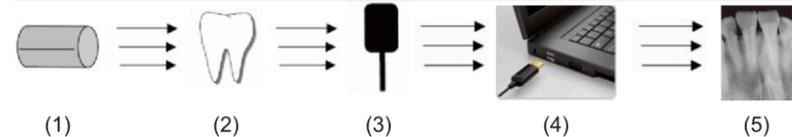
Para tomar otra imagen de rayos X, repita este procedimiento.

! Importante: cuando el dispositivo no esté en uso, desconéctelo del puerto USB para evitar que el indicador LED se sobrecaliente.

! Importante: la funda desechable es para un solo uso; cámbiela para cada paciente y deseche los usados según las directrices de las autoridades sanitarias locales sobre productos médicos desechables.

! Importante: La funda desechable utilizada debe cumplir con los requisitos de biocompatibilidad ISO10993, es decir, sin hipersensibilidad citotóxica, de tipo retardado, irritación o reacción endotelial.

Mapa de croquis de trabajo



- (1) Descripciones:
- (2) fuente de rayos X
- (3) Diente
- (4) Sensor de rayos X digital
- (5) Conéctese a la computadora mediante un cable USB
- (6) Muestra la imagen en el software.

Desinfección y limpieza



El producto no se puede sumergir en líquidos y no se deben utilizar desinfectantes ni agentes de limpieza. El producto se utilizará con hojas desechables para lograr el propósito desinfectante (la empresa no proporciona hojas desechables; utilice las hojas desechables que cumplan con los requisitos de biocompatibilidad ISO10993). Limpie periódicamente el exterior del controlador y el sensor con un paño suave con una pequeña cantidad de alcohol. Las preparaciones de desinfección y limpieza podrían dañar el sensor CMOS o el controlador. El uso de preparaciones de desinfección y limpieza se considera una infracción de las directrices para el uso previsto. El fabricante no se hace responsable y asume todos los riesgos.

- No coloque el sensor en un autoclave.
- No coloque el sensor en un baño ultrasónico para limpiarlo y desinfectarlo.
- Elimine la suciedad más gruesa antes de la desinfección con un paño o paño suave que no suelte pelusa.

Mantenimiento

13.1 Inspección visual

Como todos los equipos eléctricos, el producto requiere no solo un uso correcto, sino también una inspección visual antes de su funcionamiento y controles de rutina a intervalos regulares. Estas precauciones ayudarán a garantizar que el producto funcione con precisión, seguridad y eficiencia.

Antes de operar el sistema, los usuarios deben verificarlo para detectar cualquier signo de daño físico o defecto. Si se detecta, comuníquese con su distribuidor local de este producto para obtener más instrucciones.

13.2 Mantenimiento periódico

El mantenimiento periódico se realiza según sea necesario, pero al menos una vez al mes. Consiste en varias verificaciones realizadas por el operador o por un técnico de servicio calificado.

- Compruebe que las etiquetas estén intactas, sean legibles y se adhieran bien a las superficies en las que están colocadas.
- Compruebe que todos los cables no estén dañados.
- Compruebe que no haya daños externos en el producto que puedan comprometer su capacidad para funcionar de forma segura.
- Verifique la instalación, luego realice los pasos 1, 2 y 5 de operación y verifique que las luces indicadoras y el área indicadora en el software estén en condiciones normales.

13.3 Cuidado del cable

El enrollado incorrecto del cable de un sensor es la causa más común de falla del sensor.

Es importante seguir las siguientes instrucciones para evitar daños en los cables.

- Sujete el conector del cable del sensor cuando desconecte el sensor de la caja de control USB. Tira de él con suavidad.
- Una vez desembalado, nunca enrolle el cable del sensor, el enrollado repetido puede causar torceduras y daños irreversibles.
- Guarde el sensor en su soporte cuando no esté en uso.
- No deje que el cable cuelgue del suelo o cerca de él, donde puede enredarse.
- No enrede el cable durante el uso.

Nota: La longitud es real solo cuando se calibró. Si no es así, el valor es solo para referencia.

13.4 Sensor dañado o que no funciona

En el caso de un daño físico obvio al sensor o en el caso de que el sensor no funcione correctamente, los clientes deben interrumpir el uso del sensor y ponerse en contacto con su distribuidor local de los productos para sustituirlo por otro sensor si está disponible.

Garantía

Garantizamos que el producto funciona correctamente y que no hay fallas en el material o mano de obra por una duración de 12 meses a partir de la fecha de lanzamiento y de acuerdo con las siguientes condiciones:

Luego de una queja razonable relacionada con defectos o entrega corta, proporcionaremos un reemplazo o realizaremos reparaciones. Nuestra fábrica se reserva el derecho a realizar reparaciones.

Quedan excluidas reclamaciones de cualquier otra naturaleza, en particular daños y perjuicios.

No seremos responsables de los defectos o sus consecuencias si es probable que sean el resultado directo de acciones o modificaciones por parte de un cliente o un tercero.

Método de cálculo de la siguiente manera:

Tiempos de exposición	Vida útil (el cálculo se basa en el promedio de 10,000 disparos por año)
40000	4 años

Ajustar la dosis de rayos X de exposición

Posición del diente	Tiempo de exposición recomendado (Unidad: \$)
Adulto con n. ° 1 o n. ° 2	
Incisivo superior / canino	0.18
Premolar superior	0.24
Molar superior	0.35~0.45
Incisivo inferior / canino	0.12
Premolar inferior	0.18
Molar inferior	0.24

Solución de problemas

Error	Solución
La computadora no puede reconocer el sensor	Pruebe con otro puerto USB y vuelva a instalar el programa del controlador
La caja del controlador deja de funcionar (la luz no está encendida)	Verifique la interfaz de conexión entre la caja del controlador y la computadora
Sin respuesta después de la emisión de rayos X	Vuelva a configurar los parámetros de rayos X necesarios. Intente conectarlo al puerto USB trasero de la carcasa de la computadora y vuelva a instalar el programa del controlador
La opción "DIGIX USB Series" desaparece o no hay respuesta al hacer doble clic en un fotograma nulo para intentar abrir la ventana de disparo.	Cierre todos los programas antivirus y vuelva a instalar el software y el controlador.
Advertencia "Falta de archivo de calibración"	Consulte el capítulo 10 "Instalación del archivo de calibración".
La imagen es demasiado oscura o blanca	Intente reducir o aumentar la dosis de rayos X y el tiempo de exposición.
El software deja de funcionar y te recuerda que no está registrado	Consulte el capítulo 9 "Registro y activación"
Línea blanca vertical en la imagen	Falta de archivo de calibración, consulte el capítulo 10 "Instalación del archivo de calibración"



AVISO: Si ocurre algún problema durante el funcionamiento, consulte primero la tabla de solución de problemas anterior. Si el problema persiste, comuníquese con el equipo de posventa para obtener asistencia.

Anexo A. Tabla de EMC

Las siguientes tablas proporcionan información de conformidad de DIGIX con los estándares de compatibilidad electromagnética (EMC) e inmunidad electromagnética (EMI). Para garantizar la conformidad, el cliente o usuario debe utilizar DIGIX en entornos que sean consistentes con estos estándares. Los cables USB utilizados con las interfaces DIGIX también deben cumplir con los mismos estándares.

Distancia de separación recomendada entre RF portátil y móvil

Equipos de comunicaciones y DIGIX

TENGA EN CUENTA: DIGIX está diseñado para su uso en un entorno electromagnético en el que se controlan las perturbaciones de RF radiadas. El cliente o usuario de DIGIX puede ayudar a prevenir la interferencia electromagnética manteniendo una distancia mínima entre los equipos de comunicaciones de RF portátiles y móviles (transmisores) y DIGIX como se recomienda a continuación, de acuerdo con la potencia de salida máxima del equipo de comunicaciones.

Para transmisores con una potencia de salida máxima no indicada anteriormente, la distancia de separación recomendada *d* en metros (m) se puede estimar utilizando la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, donde *P* es la potencia de salida máxima nominal del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor.

NOTA 1: A 80 MHz y 800 MHz, se aplica la distancia de separación para el rango de frecuencia más alto.

NOTA 2: Es posible que estas pautas no se apliquen en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y el reflejo de estructuras, objetos y personas.

Potencia de salida máxima nominal del transmisor (W)	Distancia de separación según la frecuencia del transmisor (m)		
	150 kHz to 800 MHz	80Mhz to 800Mhz	800 MHz to 2.7 GHz
	$d = [\frac{3.5}{V_1}] \sqrt{P}$	$d = [\frac{3.5}{E_1}] \sqrt{P}$	$d = [\frac{7}{E_1}] \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23