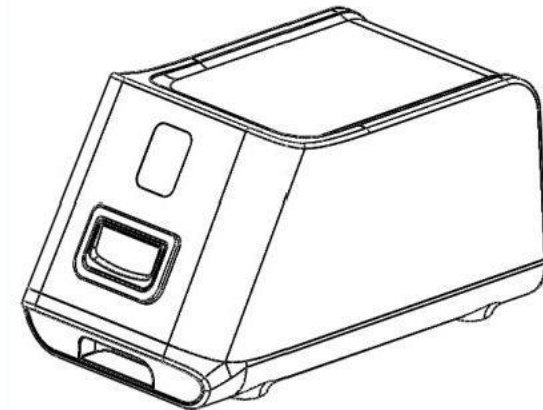


Runyes

FOCUS ON DENTAL.

Manual del Usuario Escáner de Placas de Imágenes Modelo DS630



Runyes®
FOCUS ON DENTAL.

Runyes Medical Instrument Co.,Ltd.
Address: No.456. Tonghui Road, Jiangbei Investment& Pioneering Park C, Ningbo,China.
Postcode:315033
Tel: 0574-27709922 Fax:0574 27709923
E-mail runyes@runyes.com <http://www.runyes.com>
El manual de operación es el primer borrador de traducción para su buena referencia.

Número de versión: 20230526

Registro del usuario

Verifique el modelo y el número de serie de este producto. Si hay algún error, comuníquese con su distribuidor local o con nuestra empresa. En caso de mal funcionamiento durante un uso futuro, es necesario informar al distribuidor local o a nuestra empresa del modelo y número de serie del producto..

Nombre del producto:

Modelo del producto:

Número de serial:

Fecha de fabricación::



*Lea atentamente todas las precauciones e instrucciones de seguridad antes de operar la máquina. Este manual le ayudará a disfrutar plenamente de las diversas funciones del escáner de placas de imagen Runyes..

* Siga estrictamente los procedimientos operativos, mantenga y realice el mantenimiento adecuadamente mientras usa la máquina..

*Conserve el manual de instrucciones correctamente para consultarlo en el futuro.

*Comuníquese con su distribuidor local o con nuestra empresa cuando ocurra un error durante el funcionamiento de la máquina y le brindaremos nuestro mejor servicio y asistencia.

*Vida útil: 8 años

Contenido

1. Descripción	1
1.1 Uso previsto	1
1.2 Composición	1
1.3 Clasificación	1
1.4 El principio físico del funcionamiento	1
1.5 Instrucción de símbolos	1
1.6 Configuración de usuario y habilidades requeridas	1
2. Seguridad	3
2.1 Advertencia general	3
2.2 Seguridad general	3
2.3 Riesgo de infección	3
2.4 Riesgos del uso del láser	4
2.5 Nuestra empresa no será responsable de	4
3. Parámetro técnico	5
3.1 Parámetros del escáner	5
3.2 Placa de imagen	5
3.3 Requisitos del entorno laboral	5
3.4 Condiciones de transporte y almacenamiento	5
3.5 Requisitos mínimos de configuración de la computadora	6
3.6 Información del láser	6
4. Lista de embalaje	7
5. Uso del sistema	7
5.1 Inspección de desembalaje	7
5.2 Instalación de hardware	7
5.3 Instalación del software	9
5.4 Instrucciones de uso	13
6. Listo para usar	26
6.1 Preparación de la placa de imagen	26
6.2 Toma de imágenes de Rayos X	27
6.3 Identificar placa de imagen	28
7. Solución de problemas	29
7. Software	29
7.2 Solución de problemas del equipo	30
8. Limpieza y desinfección	31
8.1 Limpieza y desinfección de la placa de imagen	31
8.2 Limpieza y desinfección del escáner	31

9. Mantenimiento	32
10. Eliminación de desechos	32
11. Compatibilidad electromagnética	33
12. Cable de muestra	34
13. Rendimiento básico	34

1. Descripción

1.1 Uso Previsto

Se utiliza junto con máquinas de rayos X de diagnóstico dental para lograr la visualización, almacenamiento y transmisión de imágenes digitales en la boca..

1.2 Composición

Este producto consta de un escáner láser, una placa radiográfica y un software de adquisición (VistaSoft. 2).

1.3 Clasificación

Grado de prevención de entrada de líquidos: IPX0

Clasificación de equipos: equipo fijo.

Modo de funcionamiento: carga intermitente y funcionamiento continuo.

1.4 El principio físico del funcionamiento

El DS630 utiliza una erradicación repetida con la placa de imagen de "polvo fluorescente con memoria" en lugar de la película fotosensible tradicional. El polvo fluorescente con memoria en la placa de imagen tiene las características de reacción a los rayos X incidentes. Las imágenes latentes que quedan en la placa radiográfica se transforman en luz visible débil bajo la irradiación de un láser rojo. La débil luz visible es recogida por un sensor especial, convertida en señales electrónicas después de la lectura, recopilada información sobre la ubicación y la intensidad y transmitida a una computadora personal para capturar, procesar y almacenar imágenes.

1.5 Instrucción de símbolos

NO	Figura	Descripción	NO	Figura	Descripción
1		Precaución, consulte los documentos adjuntos.	2		Radiación láser
3		Class II device	4		botón táctil

Atención: En todos los casos marcados con el símbolo No.1, es necesario consultar el documento para comprender la naturaleza de los peligros potenciales y las medidas necesarias a tomar.

1.6 Configuración de usuario y habilidades requeridas

Se espera que el escáner de placas de imágenes DS630 se utilice en radiología clínica u odontología. Se espera que el instrumento sea utilizado por personal calificado, dentistas, radiólogos o personal legalmente calificado.

En todos los casos, el usuario principal es un profesional con el conocimiento para sopesar adecuadamente los riesgos y beneficios de la tecnología de imágenes radiológicas.

Los usuarios finales deben tener conocimientos básicos sobre los siguientes aspectos:

Aprovechamiento de emisiones de radiaciones ionizantes.

Efectos biológicos nocivos asociados con el uso excesivo de radiaciones ionizantes.

Métodos para reducir el riesgo de que los pacientes estén excesivamente expuestos a la radiación (uso de blindajes de plomo, etc.).

Los operadores deben estar familiarizados con el uso de computadoras y programas relacionados, para que puedan utilizar fácilmente las funciones de las computadoras.

2.Seguridad

2.1 Advertencia general

- El equipo debe usarse de acuerdo con los pasos explicados en este manual y no puede usarse para ningún otro propósito que no sea el previsto en el diseño.
- Este manual se actualiza según el estado del producto durante las ventas para garantizar que los usuarios tengan la referencia adecuada para usar el dispositivo y todos los aspectos relacionados con la seguridad.
- Es posible que este manual no refleje cambios en el producto que no afecten los procedimientos operativos y el uso seguro.
- Antes de utilizar esta máquina, lea las instrucciones para familiarizarse con el dispositivo.
- Lea atentamente las advertencias e instrucciones de seguridad incluidas..

2.2 Seguridad general

- Los operadores deben tomar medidas integrales de vigilancia y protección radiológica para ellos y sus pacientes. Durante el rodaje se confirmó que nadie, excepto el paciente y el operador, se encontraba en la zona expuesta a los rayos X.
- Los usuarios son responsables de la instalación y operación del equipo.
- El escáner de placas de imágenes DS630 es un dispositivo médico electrónico que sólo puede utilizarse bajo la supervisión de médicos o personal cualificado, que debe tener los conocimientos necesarios sobre protección contra rayos X.
 - El cable de alimentación debe cumplir con las normas de seguridad domésticas.
 - Limpiar y desinfectar al personal que pueda entrar en contacto con los pacientes.
 - No reutilizar bolsas protectoras desechables
 - Sólo personal técnico capacitado y calificado puede utilizar y mantener este equipo.
- El escáner de placas de imágenes DS630 debe conectarse a una computadora personal mediante un cable USB para recopilar imágenes.
 - Los paneles fluorescentes sólo se pueden utilizar para mostrar imágenes.
- Antes de limpiar y desinfectar, apague siempre la máquina y desenchúfela.
- No utilice el equipo en presencia de gases inflamables o vapor de agua.
 - No utilice el sistema a una distancia de 3 metros del dispositivo sin conocer el nivel de radiación electromagnética.
 - Utilice y almacene el sistema en una habitación libre de polvo, manteniendo un rango de temperatura de +1°C a +40°C, con un rango moderado de 30% a 75%.
- Antes de cada uso, verifique que los cables auxiliares conectados al sistema estén en buenas condiciones.
 - Utilice únicamente accesorios originales y accesorios proporcionados o recomendados por el fabricante..
- No se conecte a dispositivos que no sean compatibles con el sistema.
- Si el equipo no se utiliza según los métodos especificados por el fabricante, se puede dañar el equipo.
- El equipo debe instalarse en un lugar ventilado y de fácil conexión, y no debe colocarse en una posición donde sea difícil desconectar el dispositivo.

2.3 Riesgo de infección

- Los operadores y pacientes deben estar protegidos de las infecciones de transmisión sanguínea (SIDA, hepatitis, etc.) de acuerdo con las normas vigentes a:
- Es necesario seguir estrictamente las instrucciones de mantenimiento y limpieza descritas en este manual para reducir las enfermedades infecciosas antes mencionadas a:
- Se deben seguir todas las normas de seguridad personal instruidas por el personal responsable de los servicios médicos de emergencia.
- Antes de insertarla en la boca del paciente, se debe utilizar una funda protectora desechable específica para proteger la placa de imagen..

2.4 Riesgos de la utilización del láser.

El escáner de placas de imágenes DS630 utiliza un diodo láser de < 40 mW para escanear la placa de imágenes de rayos X. El láser está contenido en una fuente de radiación no ionizante y emite radiación ionizante continua, dirigida y muy fuerte.

2.5 Nuestra empresa no será responsable de:

- Usar el escáner de placas radiográficas DS630 para cualquier propósito distinto al previsto en el diseño.
- Los daños al equipo, lesiones al operador o al paciente, no son causados por pasos incorrectos de instalación o mantenimiento incluidos en los manuales de usuario y de servicio proporcionados con el equipo, ni por técnicas operativas incorrectas.
 - Los cambios mecánicos y/o eléctricos que ocurran durante o después de la instalación, que sean diferentes a los listados en el manual de servicio.

3. Parámetro técnico

3.1 Parámetros del escáner

Tensión nominal: 220 V $\pm$ 10 % 50 Hz $\pm$ 1 Hz

Potencia: 50VA

Resolución: 10LP/mm

Profundidad de bits: La profundidad de bits de la imagen no es inferior a 12 bits/píxel.

Tamaño de píxel: 35 μ m

Escala de grises: 16 bits

Resolución teórica: 25 LP/mm

Peso: 3 kilogramos

Material de la placa de imagen: (película)

3.2 Placa de imagen:

Las tallas se pueden adaptar a Talla 0, Talla 1, Talla 2 (estándar), Talla 3

3.3 Requisitos del entorno laboral

Uso en interiores

La altitud no debe exceder los 2000 metros.

Temperatura ambiental: 10 °C - 35 °C

Humedad relativa de trabajo: 30 - 75 % RH (sin condensación); Transporte y almacenamiento

Humedad relativa: 10 – 95 % RH (sin condensación)

Fluctuación del voltaje de la fuente de alimentación: $\pm$ 10%

Sobretensión transitoria: Nivel II

Nivel de contaminación clasificado: Nivel 2

3.4 Condiciones de transporte y almacenamiento

Temperatura de almacenamiento: -20 °C - 55 °C

Temperatura de transporte: - 20 °C - 55 °C

Humedad relativa: 10 - 95 %

Presión atmosférica: 750 hPa ~ 1060 hPa

3.5 Requisitos mínimos de configuración de la computadora:

(Para garantizar el uso normal y completo del sistema, los requisitos mínimos de los ordenadores utilizados son los siguientes:)

Sistema operativo: Windows"(XP / Vista / 7 / 8 / 1032 – 64 bits)

Puerto USB: USB 2.0

Unidad central de procesamiento: Intel Core i3

Módulo de memoria: 4 GB

Disco duro: 100 GB

Pantalla: 1280 x 1024

Adaptador de pantalla de vídeo: almacenamiento de vídeo de 2 GB

La computadora conectada debe cumplir con los estándares de la serie GB / T 9813

3.6 Información láser

Clasificación / nivel: Producto láser Clase 1, según GB 7247.1-2012.

Símbolo de peligro láser (ubicado cerca de la ventana del láser).

Potencia: < 40 mW

Longitud de onda: 660 nm Atención: hay radiación láser de Clase 3B cuando se enciende. Evite la irradiación del haz. Atención: si el dispositivo no lo está.

Atención: hay láser de clase 3B
radiación cuando se enciende
Por favor evite la irradiación del haz

4. Lista de embalaje

NO.	NOMBRE	especificación	Cantidad/ piezas
1	Escáner de placas radiográficas	DS630	1
2	Adaptador de corriente	DC12V1A	1
3	Cable de conexión USB	1.5m	1
4	Placa de imagen tamaño 2		2
5	SoftwareUSB		1
6	Funda protectora talla 2		1
7	Placa de protección tamaño 2		1
8	Instrucciones (versión electrónica o en papel)		1

Las placas de imagen 2, 1 y 3 son opcionales.

5. Uso del sistema

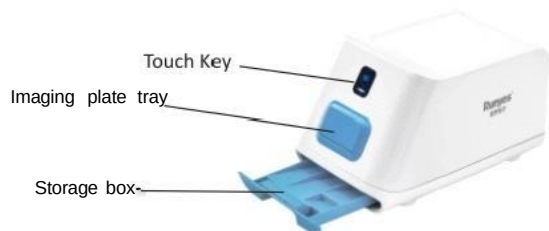
5.1 Inspección de desembalaje

- Saque el sistema de su embalaje original
- Verifique y confirme que el escáner de placas de imágenes DS630 que recibió coincida con el que solicitó
- Todos los accesorios están presentes y sin daños (consulte la lista de embalaje en el Capítulo 4)

5.2 Instalación de hardware

5.2.1 No hay requisitos de instalación especiales para el escáner de placas de imágenes DS630, solo necesita colocarlo sobre una superficie plana y estable.

	No abra el sistema cuando no esté conectado a una computadora para la recopilación o instalación de software.
	El diseño de este dispositivo solo se puede utilizar en interiores.



5.2.2 Conecte el adaptador de corriente y el cable USB al conector en la parte posterior del escáner, y conecte el cable USB a la computadora personal sin enchufarla a la corriente.

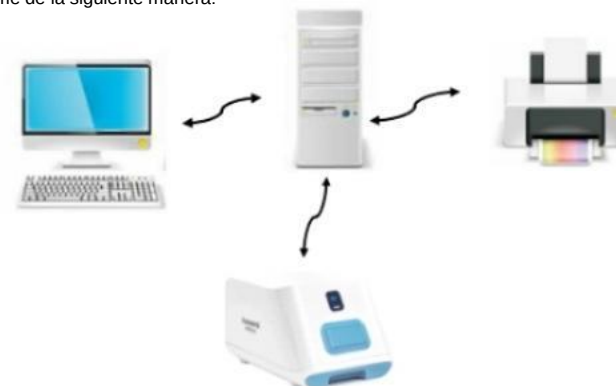


5.2.3 Conecte el adaptador de corriente y el cable USB al conector en la parte posterior del escáner, y conecte el cable USB a la computadora personal sin enchufarla a la corriente.

	El computador utilizado para instalar el software y todos los dispositivos conectados a él deben tener certificación de seguridad..
	Las computadoras personales y cualquier otro dispositivo conectado al sistema de escáner DS630 deben colocarse fuera del área dedicada al paciente, como a una distancia de más de 2 metros de los rayos X..
	No coloque el escáner en el suelo. Debe colocarse sobre una mesa estable. Una colocación inestable puede provocar daños y degradación de la calidad de la imagen.
	La caída del escáner puede provocar daños internos y/o errores ópticos. Las vibraciones externas o los impactos durante el escaneo pueden afectar la calidad de la imagen..
	No coloque otros objetos sobre la parte superior del escáner.

5.2.4 Diagrama de estructura del sistema completo

El diagrama de estructura completa del sistema se resume de la siguiente manera:



5.3 Instalación de software

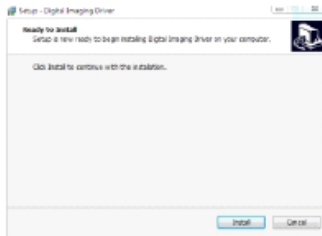
1. Hardware driver installation

Estamos equipados aleatoriamente con una unidad USB. Abra la carpeta de la unidad en la unidad USB, haga doble clic en el archivo de instalación del controlador "HDS Scanner Driver 2.0.0.1" (el nombre del software cambiará con la versión real; consulte el nombre real) y se mostrará la siguiente información.

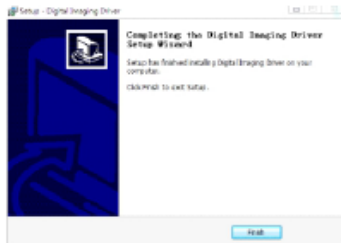
1.1 Seleccione el idioma de instalación como inglés y haga clic en "Aceptar".



1.2 Haga clic en 'Instalar'



1.3 Haga clic en "Finalizar"



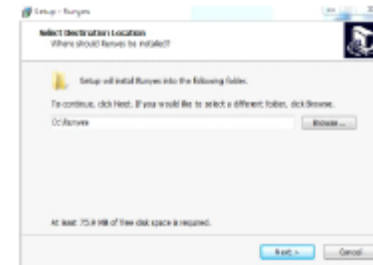
2. Instalación de software

Estamos equipados aleatoriamente con una unidad USB, abra la carpeta del software en la unidad USB, haga doble clic en el archivo de instalación del software "Runyes 3.31.01 (2022092001)" (el nombre del software cambiará con la versión real, consulte el nombre real), y se mostrará la siguiente información:

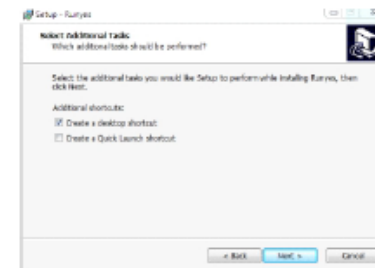
2.1 Seleccione el idioma de instalación en inglés y haga clic en "Aceptar".



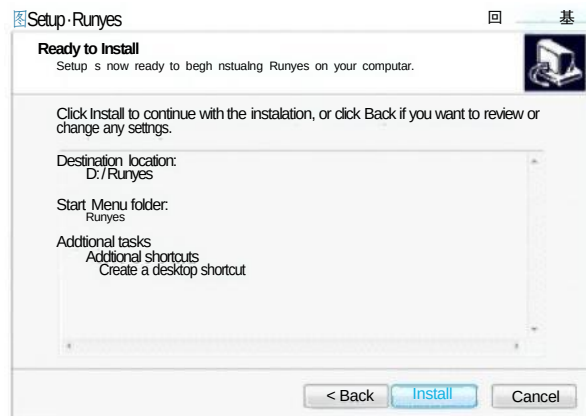
2.2 Seleccione el directorio de instalación: haga clic en el botón "Explorar" para seleccionar la ubicación de instalación y luego haga clic en "Siguiente"



2.3 Puede elegir crear accesos directos en el escritorio y crear accesos directos en la barra de ejecución rápida según sea necesario y hacer clic en "Siguiente".



2.4 Haga clic en 'Instalar'



2.5 Haga clic en "Finalizar"



2.6 Código de registro

Después de 30 días de la instalación del software, se requerirá el registro y se mostrará la ventana del código de registro. Regístrese en el siguiente orden:
 Abra el software y haga clic en Registrar en Ayuda;
 Complete el nombre de la empresa, el correo electrónico, la dirección y el número de teléfono. Y el nombre de la empresa y el correo electrónico deben completarse;
 Haga clic en 'Exportar archivo de solicitud' y manténgalo en el escritorio para obtener el archivo con sufijo . req, que puede enviar a su distribuidor o a nuestra empresa;
 Nuestra empresa le responderá con un archivo de activación con un sufijo . act y lo importará al software;(¡No abra este archivo directamente!)
 Haga clic para importar el archivo de activación;
 Seleccione la ubicación donde desea guardar el archivo, haga clic en el archivo de activación con el sufijo . ACT y presione Abrir;
 El software le solicitará que se haya registrado correctamente.



5.4 Instrucciones de uso

1.1 Ventana de software

Haga doble clic en el icono  para abrir el software y se mostrará la interfaz del software Runyes:



interfaz	función
1.Barra de título	Solicitar datos no registrados o mostrar información de registro
2.Barra de menú	Incluye funciones para todas las operaciones
3. Barra de herramientas	Botones de funcionamiento visualizados.
4.Mapa de bits del diente	Seleccione la posición correcta del diente para guardar la imagen / mostrar la imagen correspondiente para cada posición del diente
5.Casos recientes	Mostrar información reciente del caso
6.Cuadro de imagen	Después de seleccionar el caso correspondiente, aquí se mostrarán las imágenes relevantes.
7.Información de la imagen	Información de imagen de una sola imagen

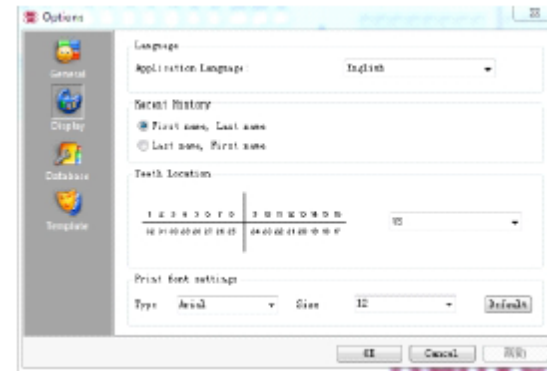
1.2 Barra de menú

Cada elemento contiene un menú desplegable. Algunas de estas funciones se pueden realizar directamente mediante iconos en la barra de herramientas.

1.2.1 Cambiar idioma

Haga clic en "Herramientas" en la barra de menú, seleccione el menú desplegable y elija "Opciones".

En la interfaz de opciones, seleccione el idioma en "Pantalla" y seleccione el idioma deseado. Haga clic en "Aceptar" y reinicie la computadora; el software se mostrará en el idioma seleccionado.



1.3 Barra de herramientas

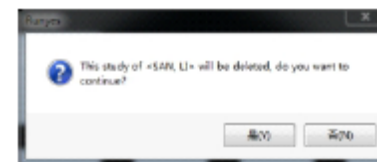


Cada botón contiene un icono. Al mover el ratón sobre el icono, aparecerá un breve mensaje que explica la función del icono.

1.3.1 Haga clic en el botón  para crear una nueva cuenta de paciente. Consulte la sección 2.2 para obtener más detalles.

1.3.2 Haga clic en el botón  para eliminar la cuenta del paciente.

Seleccione la cuenta del paciente que desea eliminar y aparecerá el siguiente mensaje:



Haga clic en 'Sí' y este paciente será eliminado.

2. Cómo obtener las radiografías

2.1 Conecte el producto a la computadora según sea necesario. Una vez completada la conexión, encienda la fuente de alimentación.

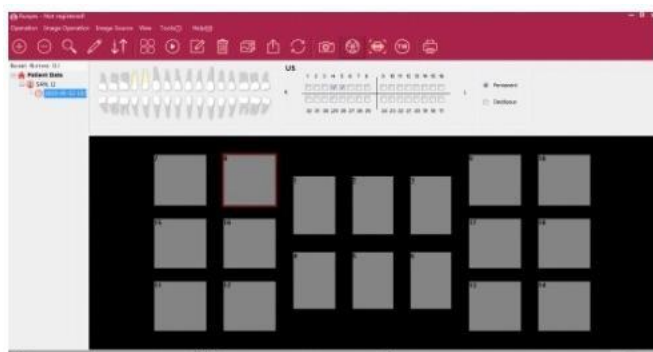
2.2 Abra el software, cree un nuevo archivo de paciente o abra los archivos de pacientes existentes:

Haga clic en "Agregar paciente" en la barra de herramientas , aparecerá el siguiente cuadro de diálogo:



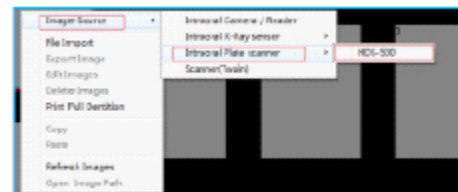
Haga clic en  para ingresar la información del paciente.

Haga clic en el perfil del paciente a la izquierda y aparecerá la siguiente interfaz:



La lista es el paciente a la izquierda, la información y las imágenes del paciente seleccionado a la derecha.

2.3 Haga clic derecho para seleccionar el cuadro en blanco, luego seleccione "Escáner de placa de fósforo digital oral" de la fuente de imágenes y luego seleccione HDS-500.



2.4 Establecer los parámetros de exposición de la máquina de rayos X.

2.5 Coloque la placa de imagen con funda protectora en la posición adecuada en la boca del paciente y apunte el tubo de la máquina de rayos X al área a tomar.

2.6 Seleccione un marco de imagen en blanco en la interfaz y haga doble clic para abrir un cuadro de diálogo de captura; Si el escáner de placa de fósforo está conectado normalmente, el área indicadora (verde) en la esquina inferior izquierda parpadeará, indicando que está listo para disparar.



Si la conexión es anormal, el área inferior izquierda (roja) no puede encontrar el escáner de placa de fósforo, como se muestra a continuación:



Haga clic en "Configuración avanzada" en la pantalla de disparo para mostrar la siguiente interfaz:



Esta función sirve para utilizar el algoritmo en la edición de imágenes para el preprocesamiento después de la toma y antes de imprimir la imagen.

Función	Instrucciones
Mostrar simultáneamente la imagen original	Muestra simultáneamente la imagen original y la imagen preprocesada después de la toma. Seleccione esta función solo para guardar la imagen original.
Guardar la imagen original de forma predeterminada	Ajusta el contraste de la imagen, al igual que la función de contraste en "edición de imágenes"
Relación de contraste	Ajusta el valor gamma de la imagen, al igual que la función de brillo en Edición de imágenes
Gamma	Seleccione "Bajo" "Medio" "Alto" para diferentes grados de mejora del contraste
Mejora del contraste	Seleccione "Bajo" "Medio" "Alto" para diferentes grados de mejora de la nitidez
película negativa	Seleccione si desea realizar los negativos de las imágenes
eliminación de ruido	Elija si desea eliminar el ruido de la imagen
suavizado	Elija si desea suavizar la imagen
radio	Establezca el radio del procesamiento suave
valor umbral	Establezca el valor de umbral para el procesamiento suave

2.7 Coloque la placa de imagen que se ha tomado en la bandeja, con el lado azul hacia arriba y el lado negro hacia abajo, y haga clic en "Iniciar escaneo" en la interfaz. En este momento, el área de aviso (amarilla) en la esquina inferior izquierda es como se muestra a continuación:



2.8 Una vez finalizado el escaneo, la imagen se muestra en el área derecha de la interfaz [de disparo] y la bandeja se levanta automáticamente y se retira la placa de imagen.



2.9 Cierre el cuadro de diálogo y la toma habrá finalizado. La imagen se cargará en el cuadro correspondiente del archivo del paciente.



- Descripción
- (1) Fuente de rayos X
 - (2) Dientes
 - (3) Colocar la placa de imagen capturada en el escáner
 - (4) El escáner escanea la placa de imagen
 - (5) El escáner transmite las imágenes a la computadora
 - (6) Las imágenes se muestran a través del software

3. RunyesImage (procesamiento de imágenes)

Haga doble clic en el cuadro de imagen que desea procesar o haga clic  en la barra de herramientas y aparecerá "RunyesImage". Todas las funciones sirven para cambiar las características de la imagen, no la imagen en sí. Estas herramientas se pueden dividir en seis partes

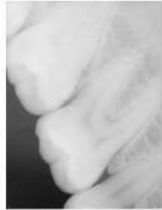


3.1 Ajuste de color

Según sea necesario, deslice el botón hacia la izquierda o hacia la derecha para ajustar el color.

3.2 Ajuste de brillo/contraste/desvanecimiento

Deslice el botón hacia la izquierda o hacia la derecha para ajustar el brillo/contraste/suave según sea necesario.



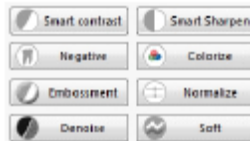
La imagen original



Después del ajuste

3.3 Procesamiento de imágenes

Esta sección contiene botones de funciones, haga clic en el botón correspondiente para lograr la función requerida:



3.3.1 Smart contrast

Resaltar el grado de contraste de la imagen

3.3.2 Smart Sharpen

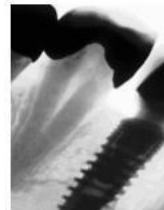
Resaltar la información del borde de la imagen.

3.3.3 Negative

Hacer que la imagen represente los negativosnegatives



La imagen original

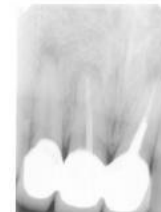


Después de usar "negativo"

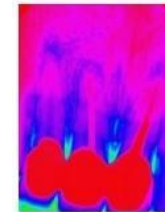
3.3.4 Colorize

Haga clic en este botón y las distintas partes se mostrarán en distintos colores.

Dado que algunas diferencias se distinguen mejor en color, la coloración proporciona un medio importante para identificar posibles problemas:



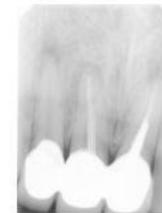
La imagen original



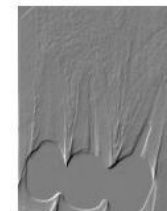
Después de usar "color"

3.3.5 Embossment

Hacer que la imagen parezca más 3D



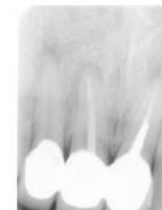
La imagen original



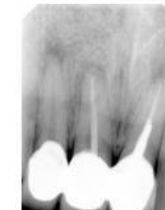
Después de usar "escultura"

3.3.6 Normalize

Muestra una mejor estructura y mejora la calidad de las imágenes subexpuestas o sobreexpuestas.



La imagen original



Después de utilizar "estandarización"

3.3.7 Denoise

Eliminar el ruido de una imagen. Si aún quedan ruidos y líneas después de eliminar el ruido, es posible que el archivo de calibración no esté instalado, que esté instalado en la carpeta de destino incorrecta o que el archivo de calibración instalado no coincida con el sensor.



La imagen original



Después de usar "eliminación de ruido"

3.3.8 Soft

Haz que la imagen sea aún más suave



La imagen original



Después de usar el "suavizar"

3.4 Diagnóstico simulado

Haga clic en el botón correspondiente para lograr la función requerida:

3.4.1 Saprodonia

Observar con mayor claridad las caries dentales del paciente.



La imagen original



Después de hacer clic en "caries"

3.4.2 Root canal

Se puede observar con mayor claridad el conducto radicular del paciente.



La imagen original



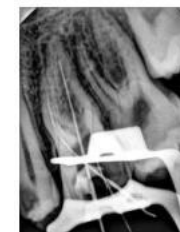
Después de hacer clic en "tratamiento de conducto"

3.4.3 Penodontal

Se puede observar con mayor claridad el estado periodontal del paciente.



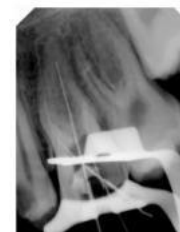
La imagen original



Después de hacer clic en "periodontal"

3.4.4 Crown

Se puede observar más claramente el estado de la corona del paciente



La imagen original



Después de hacer clic en "corona"

3.4.5 Diagnóstico

La función se utilizará con un solo clic para mostrar cuatro imágenes con diferentes efectos

3.5 Barra de herramientas de RunyesImage

Haga clic en el botón correspondiente para lograr la función requerida



3.5.1  Recargar: Restaurar la imagen original.

3.5.2  Deshacer: Deshace la operación anterior.

3.5.3  Rehacer: Rehace la operación anterior.

3.5.4  Dividir: Divide la ventana de edición de la imagen según sea necesario.

3.5.5  Lupa: Amplía la parte pequeña que necesitas mostrar.

3.5.6  Píxel: Usa esta función para marcar en la imagen, de modo que el dentista y el paciente puedan comunicarse mejor.

3.5.7  Medición: Calcula la distancia entre dos puntos en la imagen.

3.5.8  Guardar: Puedes guardar como una nueva imagen o sobrescribir la imagen original.

6. Listo para utilizar

6.1 Preparación de la placa de imagen

6.1.1 Uso, cuidado y control de infecciones de la placa de imagen.

La placa de imagen no es desechable, por lo que significa que existen varias fuentes de peligro. La funda protectora puede proteger eficazmente la placa de la contaminación; evite la infección de los pacientes o la infección cruzada entre ellos.

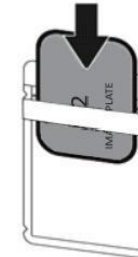
La funda protectora es desechable, no la reutilice y la funda protectora solo se utiliza para un solo paciente. Si necesita tomar varias fotografías, reemplace la funda protectora cada vez.

Antes de insertar la placa de imagen en la funda protectora, inspeccione la placa para ver si tiene rayones o defectos visibles. La placa también debe cancelarse correctamente la imagen anterior y no verse afectada por ella.

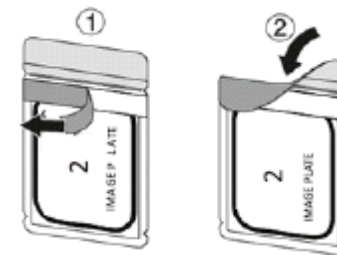
6.2.2 Cómo utilizar la placa de fósforo

Paso 1: Retire la placa de fósforo

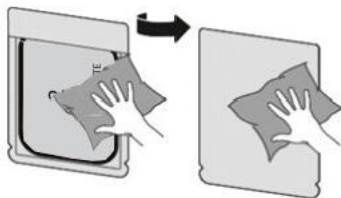
Paso 2: Coloque la placa de fósforo dentro de la funda protectora, el lado con texto corresponde a la interfaz transparente y el lado azul corresponde a la superficie sombreada negra.



Paso 3: Quite la pegatina de la funda protectora y dóblela para sellar la bolsa.



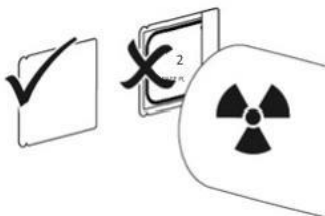
Paso 4: Desinfecte la funda protectora con una toalla de papel esterilizada..



6.3 Captura de imágenes de Rayos X

6.3.1 Coloque la placa de imágenes en la posición designada en la boca del paciente para obtener la imagen del diente según sea necesario.

Precaución: al colocar la placa de imágenes, coloque el lado negro de la funda protectora hacia la dirección de entrada de los Rayos X..



6.3.2 Elija una dosis adecuada para la exposición

A continuación, se muestra el tiempo de exposición de la máquina de rayos X dental de 7 mA y 70 kV CC (solo como referencia).

	Infantil	Adultos
Incisivos	0.06 segundos	0.08 segundos
Premolares	0.08 segundos	0.12 segundos
Molares	0.12 segundos	0.18 segundos
Aleta de mordida	0.12 segundos	0.18 segundos

6.2.3 Retire la funda protectora de la boca del paciente y limpie la saliva residual.

6.3.4 Antes de abrir la funda protectora, desinfectela con un método adecuado, como jabón desinfectante u otras sustancias desinfectantes similares.

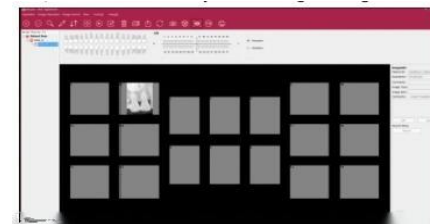
	La placa de imagen puede mantener la imagen radiográfica, pero la imagen se debilitará con el tiempo. La placa de imagen expuesta debe escanearse lo antes posible para garantizar imágenes de alta calidad.
	No exponga la placa de imagen directamente a la luz. Para evitar que la placa de imagen quede expuesta a la luz, retire la placa de imagen de la funda protectora solo antes de colocarla en el escáner.
	No doble la placa de imagen
	Reemplace la placa de imagen cuando esté desgastada, rayada o por otras razones que afecten la nitidez.

6.3 Identificar la placa de imagen

1. Confirme si la placa de imagen configurada por el escáner es consistente con la real y toque el botón de extensión (retracción) de la mesa deslizante;
2. Retire el sello de la funda protectora de la placa de imagen;



3. Inserte la placa de imagen horizontalmente en la mesa de carga de película con la superficie fotosensible hacia arriba, empuje suavemente la placa de imagen fuera de la funda protectora con los dedos, alinee el extremo posterior de la placa de imagen con la mesa de carga de película y retire la funda protectora;
4. El escáner retrae automáticamente la mesa de carga de película, cierra la puerta de sombreado, escanea los datos de la imagen y borra la placa de imagen;
5. Una vez completado el escaneo y el borrado, la mesa se extenderá automáticamente, se retraerá automáticamente después de sacar la placa de imagen horizontalmente de ella y se completará este escaneo. Guarde la placa de imagen correctamente para usarla la próxima vez.
6. Una vez identificada la placa de imagen, la imagen escaneada se mostrará en el software de administración de imágenes y se podrá ajustar a través de la barra de herramientas derecha.



Los dispositivos pueden funcionar mal durante su uso, lo que a menudo requiere la intervención de un técnico para solucionarlo.

Las siguientes pautas indican las comprobaciones y acciones que puede realizar cuando el sistema funciona mal.

7. Solución de problemas

El dispositivo puede presentar un funcionamiento anormal durante su uso. Puede realizar las siguientes operaciones cuando el sistema no funcione correctamente.

7.1 Error de software

Error	Causa	Solución	Intervention personnel
No se puede instalar la aplicación.	La computadora no es compatible.	Verifique la configuración de la computadora	Personal Técnico Autorizado
La aplicación no puede realizar algunas operaciones correctamente			
Demasiada luz en el ambiente	El equipo estuvo expuesto a una luz excesiva.	Oscurezca la habitación. Gire el aparato de forma que la luz no entre directamente en la ranura de entrada..	Operador
La temperatura es demasiado alta	El equipo estuvo expuesto a una luz excesiva.	Apague el equipo para enfriarlo	Operador
El software de imágenes no pudo identificar el dispositivo	Dispositivo no abierto	Abra el dispositivo	Operador
	El cable de conexión entre el dispositivo y la computadora no está conectado correctamente.	Compruebe el cable de conexión	Personal Técnico Autorizado
	Los controladores del dispositivo USB no están instalados correctamente	Compruebe si el controlador del escáner está instalado y se inicia correctamente	Operador
	Problema de la máquina	Informar al personal de servicio técnico	Operador
Mensaje de error "E**"	El software de adquisición muestra un mensaje de error del escáner	Informar al personal de servicio técnico	Personal Técnico Autorizado

7.2 Solución de problemas de equipos

Falla	Posibles razones	Solución	personal de intervención
El dispositivo no se inicia	Sin voltaje de suministro	Compruebe el cable de alimentación y las conexiones del enchufe y reemplácelos si es necesario	Personal Técnico Autorizado
	Interruptor de encendido / apagado defectuoso	Informar al técnico	Operador
Apague el dispositivo después de un breve período de tiempo	El cable de alimentación o el enchufe de la fuente de alimentación no están insertados correctamente	Compruebe las conexiones del cable de alimentación y del enchufe	Personal Técnico Autorizado
	Fallo de hardware	Informar al personal de servicio técnico	Operador
	El voltaje de la fuente de alimentación principal es demasiado bajo	Comprobar el voltaje de la fuente de alimentación	Operador
La placa de imagen está colocada correctamente, pero la mesa no se retrae automáticamente.	No se utilizó ninguna placa de imagen coincidente	Utilice únicamente la placa de imagen de la empresa.	Operador

8. Limpieza y desinfección

8.1 Limpieza y desinfección de la placas de imagen

La placa de imagen utilizada por el paciente debe protegerse con una funda protectora desechable especial antes de colocarla en la boca del paciente. Después de usarla, deshágase de la funda protectora y no la vuelva a utilizar. Después de usar todas las fundas protectoras, póngase en contacto con la empresa para comprarlas nuevamente.

	Utilice la funda protectora sanitaria directamente cuando utilice la placa de imagen.
	Las bolsas protectoras higiénicas son desechables, por lo que deben manipularse con precaución para eliminar posibles infecciones biológicas..

En cualquier caso, la placa de imagen no requiere esterilización porque solo hay un contacto superficial y mínimo con el paciente y el operador. No utilice un esterilizador para esterilizar la placa de imagen para evitar dañarla.

- Limpie al menos una vez al mes o cuando haya dudas sobre los objetos visibles en las imágenes de rayos X.
- Cuando se requiera una limpieza más frecuente en condiciones de mucho polvo o extremadamente secas, utilice un paño suave hecho de celulosa humedecida en etanol (99,7 %) para limpiar la placa de imagen. La vida útil de la placa de imagen es de 1000 veces. Reemplace la placa de imagen cuando disminuya la calidad de la imagen.

8.2 Limpieza y desinfección del escáner

- No es necesario limpiar ni desinfectar el escáner DS630 todos los días, normalmente una vez a la semana.
- Al limpiar o desinfectar el cuerpo del escáner de placas de imagen DS630, puede utilizar un jabón suave para eliminar con cuidado las huellas dactilares y otras manchas. Al limpiar, el líquido puede penetrar en el producto. No permita que entre agua u otros líquidos en el equipo para provocar corrosión o cortocircuitos.
- Puede utilizar un paño suave humedecido en una pequeña cantidad de agente de limpieza para limpiar la carcasa de plástico.
- Limpie la superficie del cable de conexión con un paño húmedo y un agente de limpieza suave, y asegúrese de secarla con un paño seco.
- Los productos de limpieza y cuidado pueden contener ingredientes irritantes. Los productos de limpieza y cuidado utilizados no deben ser suficientes para representar un riesgo para la salud o ser dañinos para la superficie del equipo.
- No utilice: reactivos que contengan fenol, ácido peracético o peróxido de hidrógeno, reactivos que descompongan el oxígeno y el hipoclorito de sodio, y otros reactivos que descompongan el yodo.
- No sumerja ninguna pieza en líquido.

9. Mantenimiento

	El escáner de placa de imágenes DS630 no contiene piezas que el usuario pueda reparar. El escáner solo se puede abrir y reparar si se devuelve a nuestra empresa..
--	---

Las medidas de mantenimiento y prevención necesarias son las siguientes:

Operación	Ciclo	Responsable
Compruebe que el cable de conexión esté en buen estado.	Una vez a la semana	El operador
Examine la placa de imágenes y el sistema de escáner de placa de imágenes DS630	Una vez a la semana	El operador
Función de la computadora personal	Una vez a la semana	El operador

Cuando el operador detecte alguna avería en cualquiera de las operaciones de inspección anteriores, deberá ponerse en contacto inmediatamente con el departamento de servicio técnico autorizado.

10. Eliminación de residuos

Para reducir la carga sobre el medio ambiente, las piezas reciclables deben enviarse a un centro de reciclaje después de eliminar las sustancias peligrosas.

Todas las piezas y componentes que contengan sustancias peligrosas deben eliminarse de acuerdo con las disposiciones legales y ambientales. Al desechar los productos de desecho, deben tomarse las precauciones necesarias para evitar lesiones..

△ Reciclable ▲ Reciclable después del tratamiento

Componentes / repuestos	Materiales principales	Materiales reciclables	Centro de eliminación de residuos	Las sustancias nocivas se recuperan después de la separación.
La carcasa	ABS	△		△
Metal	Aluminio	△		
Placa de circuito		▲		
El cable	Cobre	△		
Embalaje	Papel	△		
Colector fotoeléctrico				△
Otros			△	

11. Compatibilidad electromagnética

Emisión electromagnéticamente compatible	Parametro	Estándar	Nivel de prueba / Nota
	Emisión radiada	CISPR 11	Grupo 1, Clase B
	Emisión conducida	CISPR 11	Grupo 1, Clase B
	Corriente armónica	IEC 61000-3-2	Clase A
	Fluctuaciones de voltaje y parpadeos	IEC 61000-3-3	Cláusula 5 de IEC 61000-3-3
Inmunidad electromagnética compatible	Descarga electrostática	IEC 61000-4-2	Contacto: ± 8 KV Aire: ± 2 KV ± 4 KV ± 8 KV ± 15 KV
	Campos electromagnéticos de radiofrecuencia radiados	IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz a 2.7 GHz 1KHz 80 % AM
	Transitorios y ráfagas eléctricas rápidas	IEC 61000-4-4	Puerto de alimentación: ± 2 KV
	Sobretensiones	IEC 61000-4-5	Línea a línea: $\pm 0,5$ KV ± 1 K
	Perturbaciones conducidas inducidas por campos de radiofrecuencia	IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz Banda de frecuencia ISM de 6 Vrms
	Campo magnético de frecuencia de potencia	IEC 61000-4-8	30 A/m 50Hz / 60Hz
	Caídas de tensión, interrupciones breves y variaciones de tensión	IEC 61000-4-11	0% UT, 0.5T a 09,459,909, 1359,1809,2259,2709 y 3159; 0% UT,1T a 09; 70% UT,25T a 0°; 0% UT, 250T

Una advertencia que indique lo siguiente: "ADVERTENCIA: Los equipos de comunicaciones de RF portátiles (incluidos los periféricos, como cables de antena y antenas externas) no deben utilizarse a menos de 30 cm (12 pulgadas) de cualquier parte del [DS630], incluidos los cables especificados por el fabricante. De lo contrario, podría producirse una degradación del rendimiento de este equipo".

12. Cable de muestra

Cable de alimentación						
No. de serial	Nombre	Longitud del cable (m)	Tiene blindaje?	Comentarios		
1	Cable de alimentación	1.8	No	-		
cable de señal, cable de interconexión o cable de acoplamiento del paciente						
No. de serial	Nombre	Longitud del cable (m)	Tiene blindaje?	De	Para	Comentarios
2	USB	1.5	No	Computador	Observaciones	-

No se permite cambiar los cables para no afectar la compatibilidad electromagnética..

13. Rendimiento básico

Bajo interferencia electromagnética, el dispositivo puede escanear la placa de imagen y mostrar la imagen..