



Lea atentamente el manual antes de utilizar el aparato por primera vez.

Manual de la cámara intraoral KP Cam Pro

Prefacio

Gracias por adquirir la Cámara Intraoral producida por Guilin Kevin Peter Technology Co., Ltd, que es una empresa de alta tecnología que integra I+D, producción y venta de productos dentales, con un perfecto sistema de garantía de calidad. Con el fin de garantizar el uso correcto y seguro del dispositivo, por favor, lea todo el texto de las instrucciones cuidadosamente antes de su uso.

Contenido

1. Perfil del producto	1
2. Instalación del producto y descripción de sus funciones	3
3. Instrucciones de uso	9
4. Notas	25
5. Solución de problemas	26
6. Almacenamiento, mantenimiento y transporte	26
7. Protección del medio ambiente	27
8. Servicios posventa	28
9. Compatibilidad electromagnética	28
10. Descripción del símbolo	32

1. Perfil del producto

1.1 Modelo

KP Cam Pro

1.2 Configuración de este aparato

Consulte la lista de embalaje para la configuración de este dispositivo.

1.3 Estructura y composición

Este producto consta de mango de cámara, pantalla todo en uno, adaptador de corriente, cable de alimentación y bolsa protectora desechable. Dispositivo que utiliza la función de cámara para observar el estado de diversas partes de la cavidad bucal.

1.4 Uso previsto

La cámara intraoral está indicada para su uso por profesionales sanitarios en la visualización y captura de imágenes de vídeo en color intraorales o extraorales.

1.5 Contraindicaciones

No hay contraindicaciones por el momento.

1.6 Clasificación de la seguridad de los aparatos

1. Clasificación por modo de funcionamiento: funcionamiento continuo.
2. Según el tipo de protección contra descargas eléctricas, pertenece a la clase II.
3. Clasificación según el grado de protección contra descargas eléctricas: Parte de aplicación de tipo B.
4. Parte de aplicación: Mango de la cámara intraoral.
5. Grado de protección contra la entrada de líquidos: equipo común (IPX0).
6. El grado de seguridad cuando se utiliza en el caso de gas anestésico inflamable mezclado con aire o gas anestésico inflamable mezclado con oxígeno u óxido nitroso: Dispositivo que no puede utilizarse en caso de gas anestésico inflamable mezclado con aire o gas anestésico inflamable mezclado con oxígeno u óxido nitroso.

1.7 Principales parámetros técnicos

1.7.1 Mango de la cámara

Modelo: KP Cam-M, KP Cam-P

Entrada nominal: \approx 5V , 0.5A Max (interfaz USB)

1.7.2 Pantalla todo en uno

(1) KP Cam-one

Entrada del adaptador de corriente: \sim 100 -240V, 50/60Hz, 1.8A máx.

Salida del adaptador de corriente: \approx 12.0V 7.5A

(2) KP Cam-Max

Entrada del adaptador de corriente: ~100 -240V, 50/60Hz, 6.5A máx.

Salida del adaptador de corriente: =-19.0V 11.6A

1.7.3 Distancia de disparo: la distancia de trabajo entre la parte frontal del sistema de cámara y el objeto de disparo es de 10 mm - 30 mm.

Fuente de luz: LED

1.7.4 Especificación de los componentes del producto

Modelo	Dimensión	Peso
Pantalla todo en uno	(562.6x394x85.5) ±3mm	/
Empuñadura de cámara KP Cam-P	(Ø22x200)±2mm	106±5g
Mango de cámara KP Cam-M	(Ø16x179.5)±2mm	102±5g

1.8 Entorno operativo

Temperatura ambiente: 5°C - 40°C

Humedad relativa: 30% - 75%.

Presión atmosférica: 70kPa-106kPa

1.9 Condiciones de transporte y almacenamiento

Temperatura de transporte y almacenamiento: -20°C ~ 55 °C

Humedad relativa: 10% - 93

Presión atmosférica: 70kPa-106kPa

1.10 Información básica del software

1.10.1 Nombre del software: KP Dental

1.10.2 Versión de lanzamiento: V1

1.10.3 entorno operativo del software

Windows®:	Configuración recomendada
Sistema operativo	Windows® 7 o superior
Procesador	Frecuencia principal 1,99GHz, 4 núcleos o superior.
Almacenamiento	4 GB o superior
disco duro	128 GB o superior
Puerto USB	1 puerto USB 2.0 de alta velocidad o superior
Resolución de pantalla	1366*768 y superior

1.11 Instrucciones relativas a la seguridad de la red

1.11.1 Entorno operativo

(1) Configuración recomendada de hardware/software Configure el hardware/software de

acuerdo con 1.10 Requisitos de configuración del PC.

(2) Condiciones de la red

Entorno de red: existe una red de área local, y el cliente y el servidor se encuentran en la misma red de área local.

1.11.2 Interfaz entre datos y dispositivo (sistema)

Protocolo de transmisión: protocolo de comunicación http, protocolo de comunicación USB.

Formato de almacenamiento: la base de datos en SQLite, y las imágenes en formatos DCM, PNG, JPG, JPEG y BMP.

1.11.3 Control de acceso de usuarios

Cuando el software solicita el registro, es necesario identificar y verificar la identidad del usuario registrado (al menos comprobar el nombre de usuario y la contraseña) y obtener diferentes permisos. Los permisos se dividen en administradores, médicos, etc. Los administradores tienen permiso para añadir usuarios, y todos los usuarios tienen permisos para añadir, modificar y acceder a los datos de los pacientes.

1.11.4 Requisitos pertinentes para el entorno de software y la actualización del software de seguridad.

Cuando se actualicen el entorno de software y el software de seguridad, la seguridad del software de KP Dental no se verá afectada.

2. Instalación del producto y descripción de sus funciones

2.1 Diagrama esquemático de toda la máquina

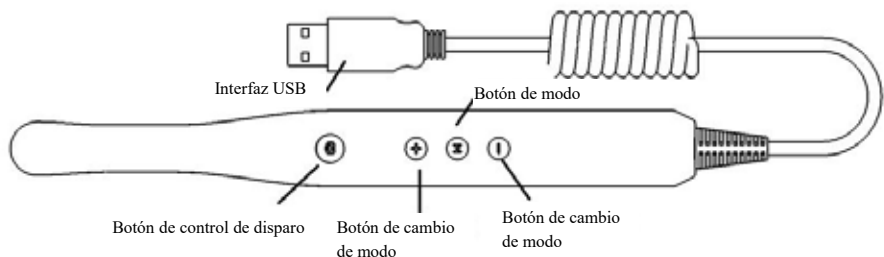


Fig. 1 Diagrama esquemático de la empuñadura (KP Cam-P) de la cámara intraoral.

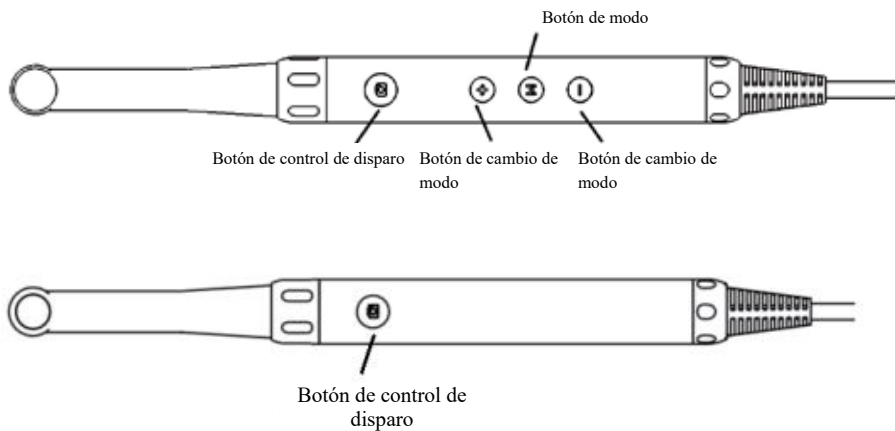


Fig. 2 Diagrama esquemático del grip (KP Cam-M) de la cámara intraoral.

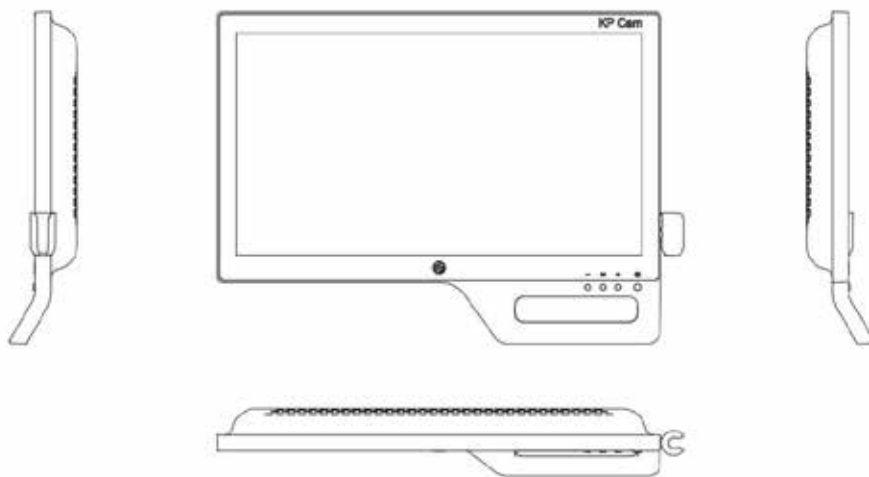


Fig. 3 Diagrama esquemático de la pantalla todo en uno.

2.1.2 Esquema de los accesorios de embalaje

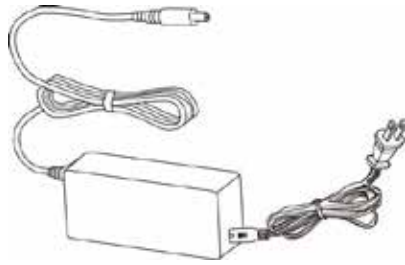


Fig. 4 Adaptador y cable de alimentación

2.2 Instalación del software

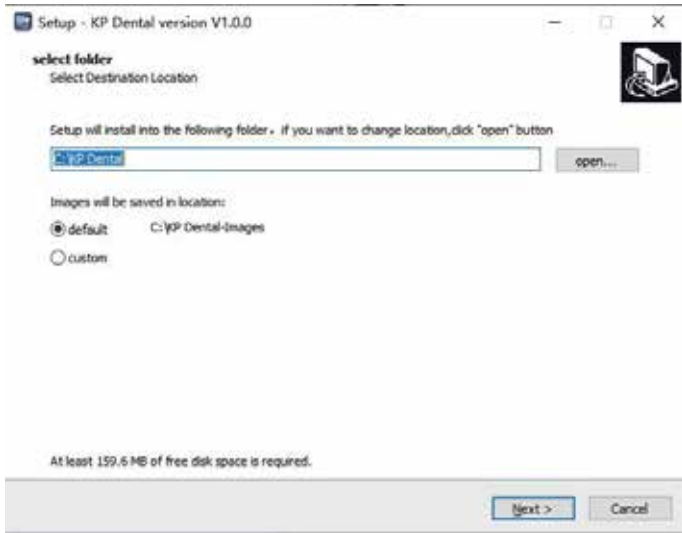
1) Haga doble clic en el instalador, como se muestra en la figura:



2) Seleccione el idioma de instalación, como se muestra en la figura:



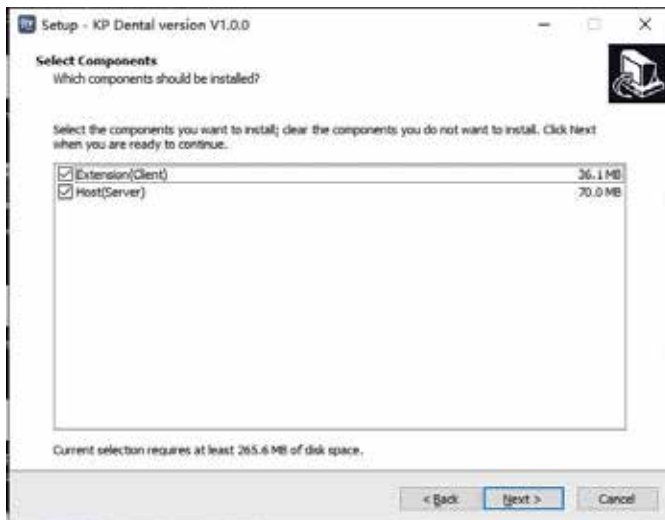
3) Una vez iniciado el instalador, haga clic en "Examinar" y seleccione la ruta de instalación. Una vez seleccionada la ruta, haga clic en "Siguiente", como se muestra en la figura:



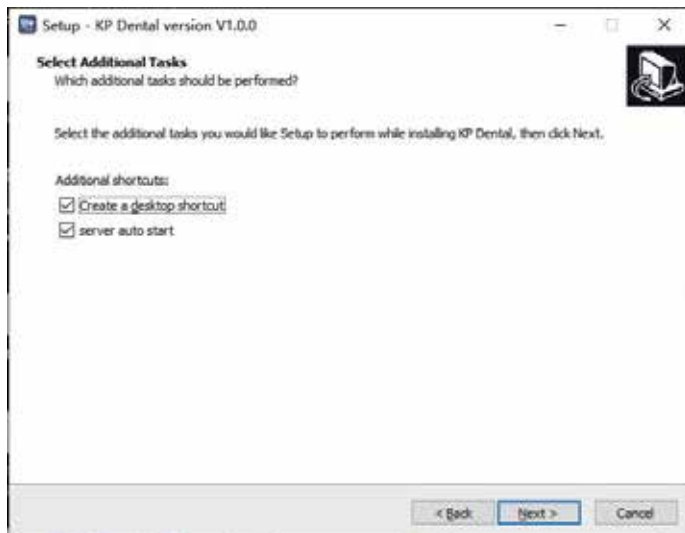
4) Leer el acuerdo de licencia. El usuario elige si acepta este acuerdo. En caso afirmativo, haga clic en "Siguiente"; en caso negativo, cancele la instalación, como se muestra en la figura siguiente.



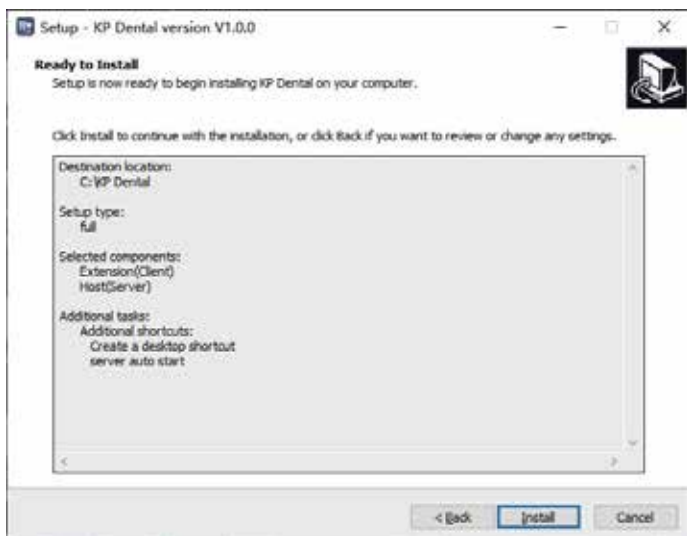
5) Seleccione un componente, y el usuario puede comprobar el componente correspondiente según sea necesario. Tras seleccionar un componente, haga clic en "Siguiente", como se muestra en la figura siguiente:



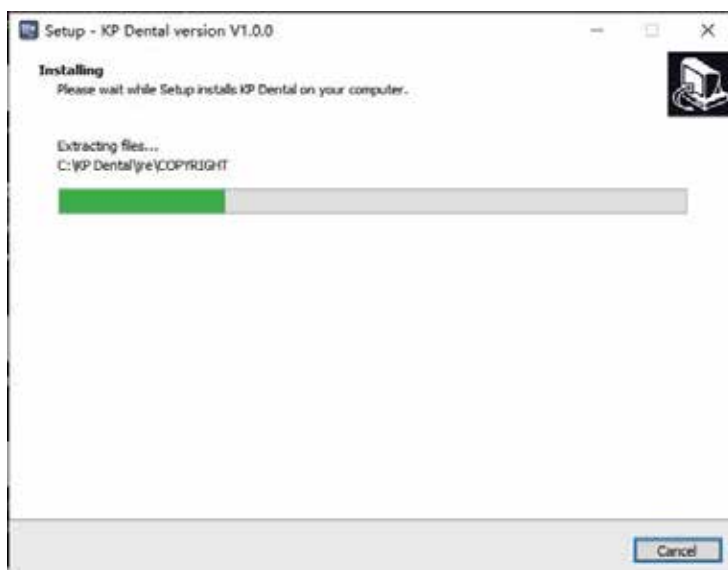
6) Establezca si desea crear accesos directos y arrancar, y haga clic en "Siguiente" cuando haya terminado, como se muestra en la siguiente figura:



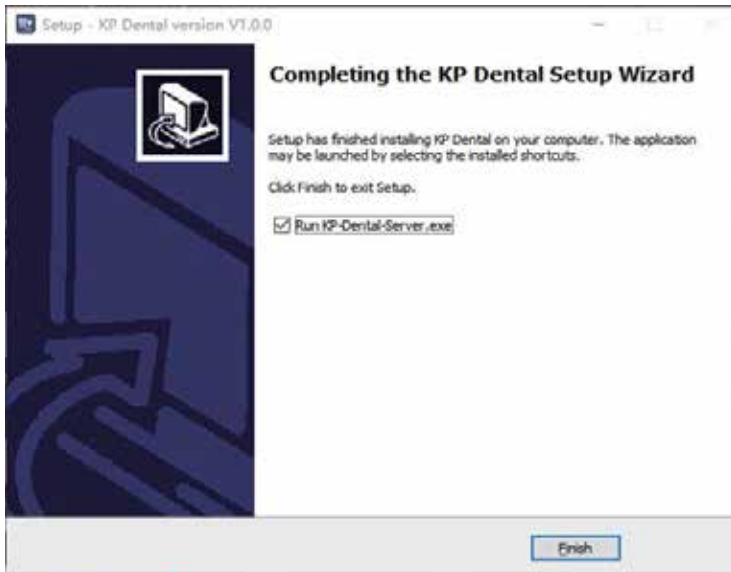
7) Haga clic en el botón "Instalar" para iniciar la instalación, como se muestra:



8) Tras hacer clic en el botón "Instalar", se instalará el programa y el usuario podrá esperar a que finalice la instalación, como se muestra en la figura siguiente:



9) Una vez finalizada la instalación del software, haga clic en "Finalizar", como se muestra en la figura:



3. Instrucciones de uso

3.1 Breve introducción de los pasos del rodaje

3.1.1 En primer lugar, abra la pantalla All-In-One con el software de gestión de imágenes instalado e inicie el software de procesamiento de imágenes.

3.1.2 Inserte la interfaz USB del visor en la interfaz de entrada correspondiente de la pantalla All-In-One.

3.1.3 El foco del visor se enfoca automáticamente.

3.1.4 Coloque una bolsa protectora desechable en la sonda del visor, encienda el visor y precaliéntelo durante 10 minutos, de modo que la temperatura de la bolsa protectora del visor se aproxime lo más posible a la temperatura de la cavidad bucal, a fin de evitar el empañamiento y mejorar el efecto fotográfico.

3.1.5 Cuando el dispositivo ya no esté en uso o necesite finalizar su funcionamiento, haga clic en el botón "Encendido" de la interfaz del visor Todo en Uno para seleccionar Apagar, desenchufe el cable de alimentación y el dispositivo se apagará. Al mismo tiempo, desconecte la interfaz USB del visor.

3.2 Utilización de bolsas de protección desechables

Para garantizar la máxima salud y seguridad de los pacientes, la sonda del visor debe cubrirse con una bolsa protectora desechable. Preste atención a los siguientes puntos durante el funcionamiento:

1. Ponerse guantes y colocar bolsas protectoras desechables.
2. Sustituya la bolsa protectora desechable cada vez que termine de disparar;
3. Coloque la bolsa protectora desechable en un lugar seco y limpio;
4. Las bolsas de protección desechables usadas deben eliminarse junto con otros riesgos biológicos y residuos gaseosos con riesgo potencial de infección;
5. Lo mejor es utilizar una bolsa protectora desechable especialmente diseñada para la cámara intraoral;
6. Cuando se está examinando al paciente, si la bolsa protectora desechable está dañada o si la empuñadura de la cámara del visor bucal está contaminada debido a la retirada de la bolsa protectora desechable, es necesario limpiar a fondo la empuñadura.

3.3 Funciones del software

3.3.1 Módulo de inicio de sesión

Haga doble clic en KP Dental-Server para iniciar el servidor. A continuación, el servidor se inicia correctamente, como se muestra en la figura.

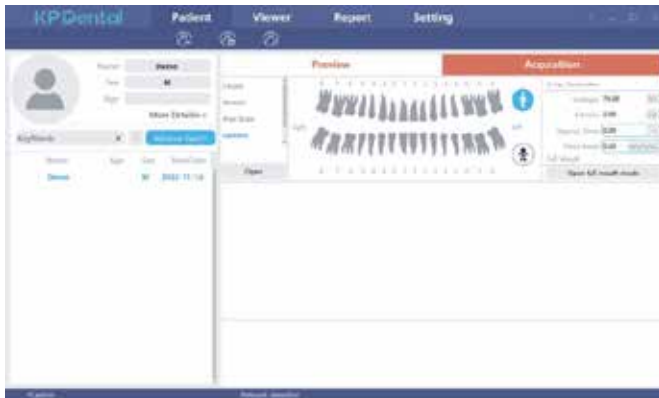


Haga doble clic en KP Dental-Client para iniciar el software y acceder a la interfaz de inicio de sesión del software, como se muestra en la figura.



Introduzca el nombre de usuario y la posición, y haga clic en el botón "Iniciar sesión" para

acceder a la interfaz principal, como se muestra en la figura.

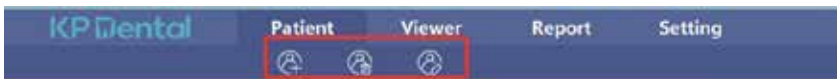


3.3.2 Módulo paciente

Haga clic en el botón "Paciente" para acceder al módulo de pacientes.

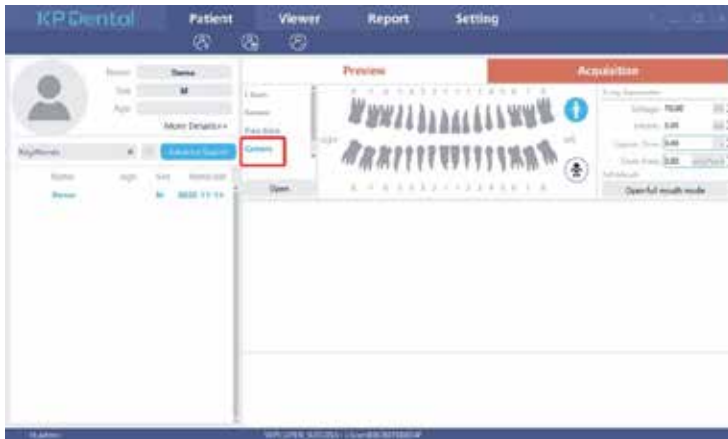
3.3.2.1 Añadir, modificar y eliminar pacientes.

Haga clic en el botón "Añadir paciente", introduzca la información y haga clic en "Aceptar" para añadir un paciente. Si necesita modificar la información del paciente, haga clic en el botón "Modificar paciente" para modificar la información del paciente y, a continuación, haga clic en "Aceptar" para modificar la información del paciente. Si necesita eliminar un paciente, haga clic en el botón "Eliminar paciente" y pulse "Aceptar". como se muestra en la figura.



3.3.2.2 Captura de imágenes

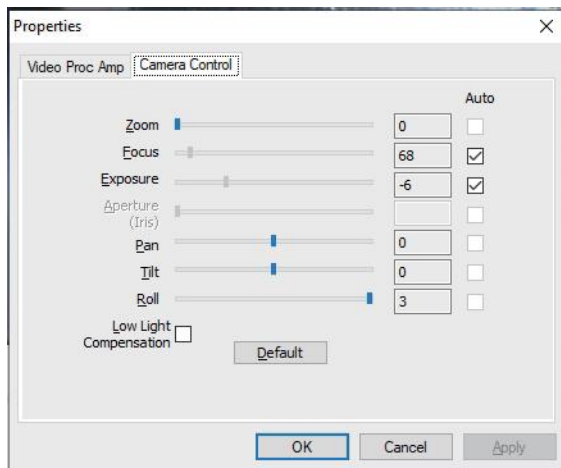
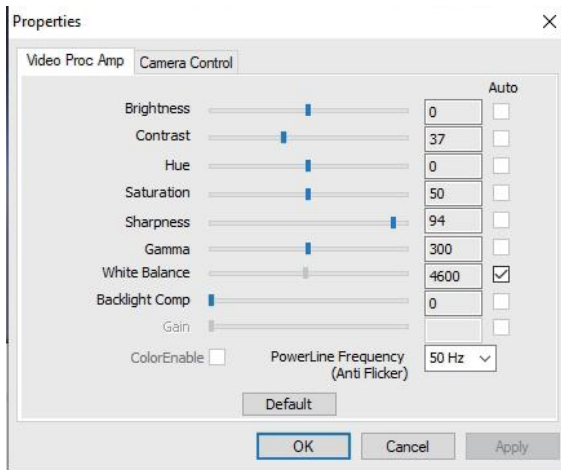
- Haga clic en el botón "Capturar" para acceder a la interfaz de captura de imágenes, como se muestra en la Figura. Hay cinco formas de conectar la interfaz. Seleccione el tipo de dispositivo "cámara" y haga clic en Abrir.



El dispositivo accederá a la interfaz de adquisición de imágenes de la cámara intraoral, seleccionará el modo de conexión del dispositivo correspondiente (como KP Cam-P) e iniciará la captura/detención de imágenes/vídeos, dividirá la pantalla de visualización, visualizará/eliminará/exportará imágenes, procesará imágenes, configurará el dispositivo y añadirá, modificará y eliminará pacientes, como se muestra en la figura.



- Haga clic en "Configurar dispositivo" en la interfaz de adquisición de la cámara para configurar la grabación de vídeo y la cámara.



- Haga clic en "Ajustes de formato" en la interfaz de adquisición de la cámara para configurar la resolución.



- Haga clic en "Configuración básica" en la interfaz de adquisición de la cámara para

configurar la pantalla dividida.

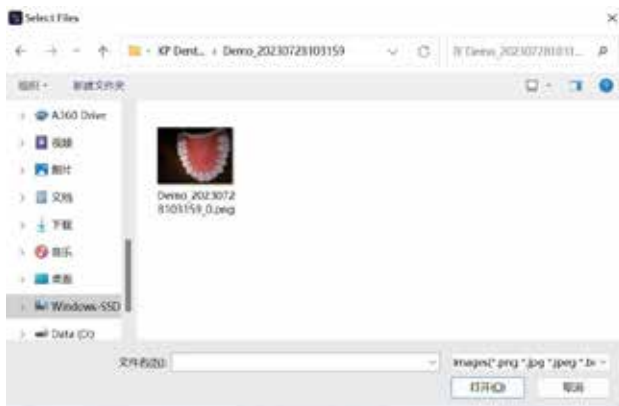


- Haga clic en "Selección múltiple" en la esquina inferior derecha de la interfaz de adquisición de la cámara, seleccione las imágenes que desea exportar o eliminar y haga clic en Exportar o Eliminar. El software admite la exportación de imágenes en formatos como PNG, JPG, JPEG, BMP y DCM.

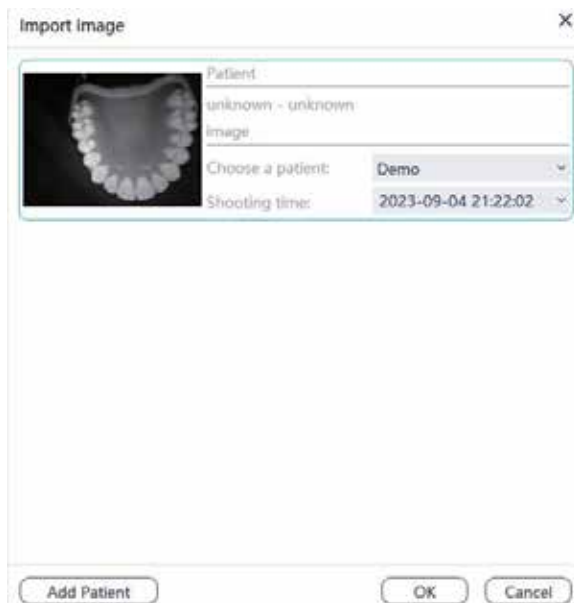


- Importación de archivos: tras acceder al software, haz clic en el botón "Capturar", selecciona el tipo de dispositivo de "Importación de archivos" y haz clic en "Importar" para acceder a la interfaz de selección de imágenes. El software admite la importación de imágenes en formatos como PNG, JPG, JPEG, BMP y DCM.





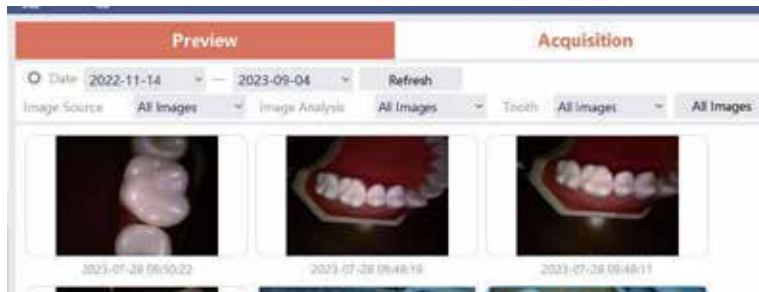
Tras seleccionar una imagen, haga clic en Aceptar para acceder a la interfaz Importar imagen, como se muestra en la figura. Puede seleccionar el paciente de destino y el tiempo de disparo para cada imagen, y hacer clic en Aceptar para guardarla en el paciente designado.



3.3.2.3 previsualización de imágenes

Haga clic en el botón "Vista previa" para ver las imágenes recogidas. Seleccione una imagen, pulse el botón derecho del ratón y seleccione "Exportar" para exportar la imagen al área local. Seleccione "Información" para ver la información de la imagen. Seleccione "Eliminar" para borrar la imagen. Haga doble clic en la imagen para acceder a la interfaz de diagnóstico,

como se muestra en la figura.



3.3.3 Módulo Vista

Pulse el botón "Ver" para acceder al módulo de visualización.

Haga clic en la imagen de la izquierda para seleccionar la imagen que desea procesar. En la parte derecha de la interfaz de diagnóstico hay herramientas de procesamiento de imágenes, como visualización, corrección de imagen, vista, mejora, nitidez, histograma, etc. Seleccione las herramientas de procesamiento de imágenes y ajústelas para obtener una calidad de imagen satisfactoria en . En la categoría de mejora, haga clic en el botón "HD" para mejorar la imagen. Haz clic de nuevo para cancelar la mejora.

Utilice las herramientas de procesamiento de imágenes para ajustar la calidad de la imagen. Puede hacer clic en el botón "Añadir estado temporal" para guardar la calidad de la imagen en este momento. Seleccione el estado temporal en el cuadro desplegable para reproducir la imagen.

Encima de la imagen procesada, hay funciones de borrado, exportación e información de la imagen, que son similares a las funciones correspondientes del módulo de pacientes. Cuando se seleccionan varias imágenes para procesar, haga clic en el botón "Borrar" para cerrarlas todas.

La imagen puede ampliarse moviendo la rueda del ratón hacia arriba y hacia abajo. Mantenga pulsado el botón derecho del ratón y muévalo hacia arriba para aumentar el contraste, hacia abajo para disminuirlo, hacia la izquierda para reducir el brillo y hacia la derecha para aumentarlo, como se muestra en la figura.



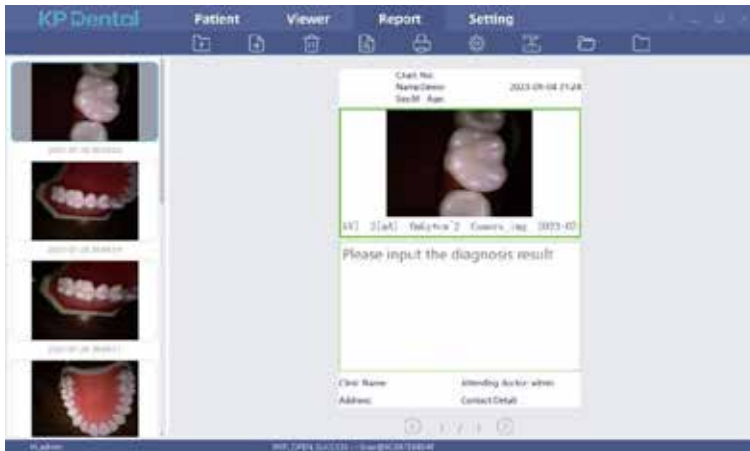
Lista de funciones de tratamiento de imágenes

	Tamaño de ventana adaptable
	Zoom al 100%
	Gire 90° en el sentido contrario a las agujas del reloj.
	Gire 90° en el sentido de las agujas del reloj.
	Voltear a izquierda y derecha
	Subir y bajar

3.3.4 Módulo de informes

Haga clic en el botón "Informe" para acceder al módulo de informes y en el botón "Nuevo informe" para crear una nueva plantilla de informe. Arrastre una imagen de la izquierda al cuadro de imagen e introduzca los resultados del diagnóstico en el cuadro de texto. Si necesita más páginas, haga clic en "Añadir página" para añadir una página al informe. Una vez redactado el informe, haga clic en el botón "Guardar en el servidor" para guardarlo en el servidor. Cuando desee ver el informe, haga clic en "Abrir informe", seleccione el informe que desea ver y haga clic en "Abrir" para verlo. Haga clic en el botón "Exportar a PDF" para exportar el informe

localmente. como se muestra en la figura.



3.3.5 Módulo de configuración

Haga clic en el botón "Configuración" para acceder al módulo Configuración.

(1) Ajustes básicos

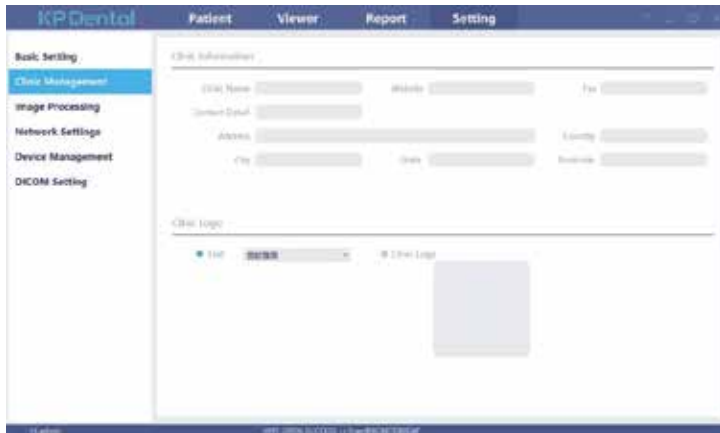
Haga clic en el botón "Configuración básica" para acceder a la página de configuración básica, haga clic en el botón "Salir del inicio de sesión" para volver a la interfaz de inicio de sesión, haga clic en el cuadro desplegable de idioma para seleccionar el idioma del software y haga clic en el cuadro desplegable de perfil de diente para seleccionar el código de perfil de diente. como se muestra en la figura.



(2) Gestión de clínicas

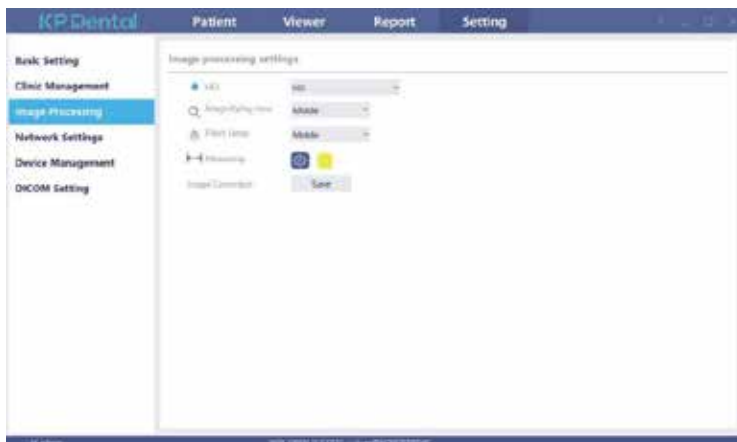
Haga clic en Gestión de clínicas para acceder a la interfaz de gestión de clínicas e

introducir la información de la clínica, como se muestra en la figura 2.



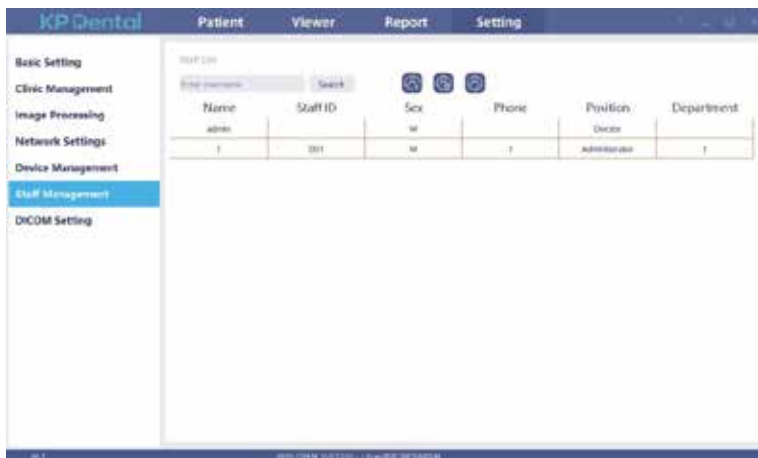
(3) Configuración de la red

Haga clic en el botón "Configuración de red" para acceder a la interfaz de configuración de red, introduzca la dirección IP y el número de puerto, haga clic en "Prueba de conexión", compruebe los resultados de la prueba y haga clic en "Modificar" para cambiar los servidores conectados. En este momento, es necesario reiniciar el software. como se muestra en la figura.



(4) Gestión de los empleados

Sólo cuando se utilice la cuenta de administrador para iniciar sesión en el software, habrá un botón "Gestión de empleados" en el módulo de configuración. Haga clic en el botón "Gestión de empleados" para acceder a la interfaz de gestión de empleados, como se muestra en la figura.



La interfaz de gestión de empleados tiene las funciones de añadir, eliminar, modificar y consultar usuarios. Haga clic en Añadir usuario para introducir datos como el nombre de usuario, la contraseña y la confirmación de contraseña, tal y como se muestra en la figura. Introduzca el nombre de usuario en el campo de búsqueda para consultar el usuario especificado. Haga doble clic en la barra de información del empleado para consultar los detalles del usuario.



Si el administrador olvida la contraseña de inicio de sesión, haga doble clic en el icono del software para acceder a la interfaz de inicio de sesión del software y haga clic en Olvidé la contraseña para acceder a la interfaz de protección de seguridad, como se muestra en la figura.

KP Dental
Welcome to use KP Dental

admin

forget?

automatic login

Remember password

Login

Check Secret

Check Secret

Question 1* What is your mother's name?

Answer*

Question 2* What is your mother's birthday?

Answer*

OK

Cuando los usuarios normales olvidan la contraseña de inicio de sesión, pueden acceder a la interfaz de gestión de empleados, hacer doble clic en la barra de información del empleado para abrir la interfaz de información del empleado, hacer clic en el botón "Ver contraseña", y el cuadro de entrada de la contraseña de inicio de sesión mostrará la contraseña del empleado, como se muestra en la figura. El problema del olvido de la contraseña también puede resolverse modificando la contraseña del empleado.

(5) Ajustes DICOM

- Parametrización del sistema PACS

1) Host de almacenamiento: configurar la IP, el PUERTO y el AETítulo del servidor de imágenes de almacenamiento del sistema PACS, proporcionados por el fabricante del sistema PACS.

2) WORKLIST: configurar IP, PORT y AETitle del servidor de lista de trabajo del sistema PACS, proporcionado por el fabricante del sistema PACS.

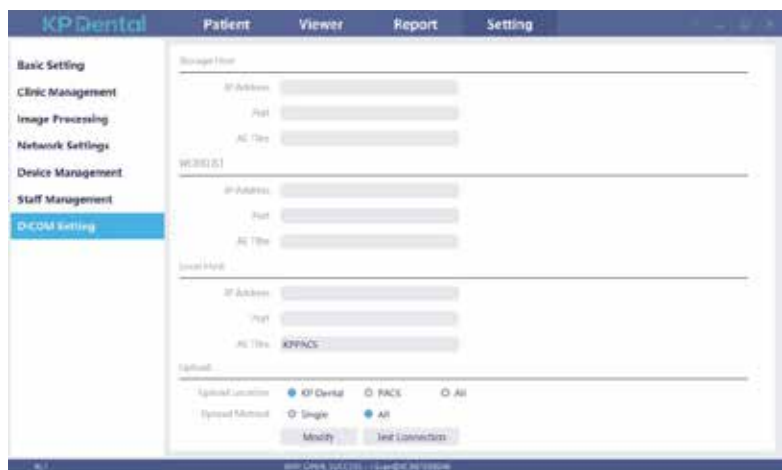
3) Para el host local, configure la IP, el PUERTO y el AETitle del software KP Dental, donde IP es la dirección IP del ordenador, PUERTO es 1234 y AETitle es "KPPACS", que puede modificarse según la situación real.

4) Cargar

Ubicación de carga: Sistema KP Dental, sistema PACS y todos (sistema KP Dental y sistema PACS).

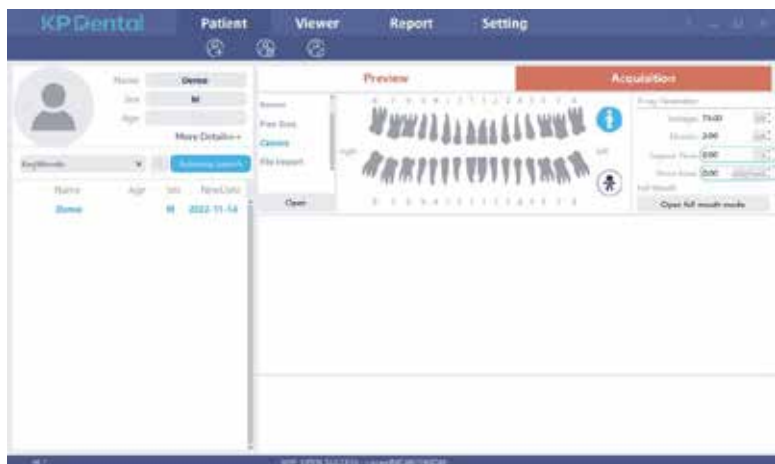
Modo de carga: carga una sola imagen y carga todas las imágenes juntas.

Una vez configurados los ajustes, haga clic en "Connection Test" (Prueba de conexión) para comprobar si el sistema PACS configurado y el sistema KP Dental están conectados normalmente y, a continuación, haga clic en "Modify" (Modificar), como se muestra en la figura.

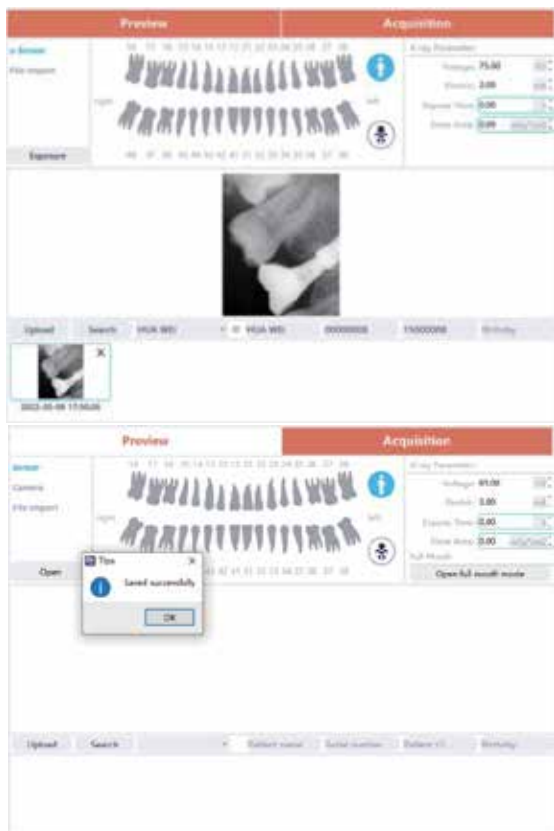


- Coordinación con el sistema PACS

Inicie sesión en el software, vaya a la interfaz principal y haga clic en Recopilar, como se muestra en la figura.



Haga clic en "Buscar" para obtener la lista de pacientes del sistema PACS, busque el paciente designado, muestre la información relacionada con el paciente, recopile la imagen y haga clic en el botón "Cargar" para cargar la imagen en el sistema PACS, como se muestra en la figura siguiente.



3.3.6 Documentos de ayuda

Inicie sesión en la interfaz principal del software y haga clic en "?" en la esquina superior derecha, donde podrá encontrar documentos de ayuda en línea como el Manual del software KP Dental. Además, haga clic en "Política de privacidad" para ver y modificar la configuración de la política de privacidad, y haga clic en "Acerca de KP Dental" para ver la versión del software, como se muestra en la figura.



3.3.7 Actualización del software.

El software dispone de función de actualización automática. Si el ordenador está equipado con el servidor KP Dental, cuando el software se pueda actualizar, el ordenador mostrará una ventana emergente sobre si se debe actualizar y se hará clic en "Actualizar", como se muestra en

la figura.



4. Notas

Encontrará otras indicaciones de seguridad en todos los capítulos de este manual del usuario. Lea detenidamente todo el manual del usuario y familiarícese con el método de funcionamiento de la cámara intraoral. Las siguientes son notas sobre el funcionamiento, léalas atentamente y cúmplalas.

4.1 El aparato debe utilizarse según el método especificado por el fabricante, de lo contrario puede dañarse el aparato y poner en peligro la seguridad de los pacientes, y el fabricante no será responsable de los daños causados por un uso inadecuado.

4.2 La sonda de la cámara intraoral es un producto de tecnología de precisión, por lo que no debe colocarse ni dejarse caer durante su uso. Proteja la lente. Si la lente está sucia, límpiela con un paño o papel para lentes.

4.3 La cámara intraoral no debe utilizarse en presencia de gas anestésico inflamable, oxígeno puro u óxidos de nitrógeno para evitar cualquier riesgo de explosión.

4.4 La cámara intraoral y sus accesorios han sido diseñados y desarrollados para garantizar la máxima seguridad y rendimiento. El uso de accesorios no suministrados por la fábrica original puede provocar riesgos para los pacientes, los usuarios o el propio aparato.

4.5 El visor digital dental cumple la norma GB 9706.1 (IEC 60601-1). Sólo se pueden conectar a la cámara intraoral dispositivos periféricos que cumplan la norma IEC 60601-1 para evitar el riesgo de mal funcionamiento de la cámara intraoral.

4.6 Estamos especializados en la producción de dispositivos médicos. El mantenimiento y la modificación del dispositivo necesitan ser operados por nosotros o los distribuidores autorizados por nosotros, y los accesorios reemplazados son nuestros accesorios de marca y operados de acuerdo con el manual.

4.7 Debido a las características de compatibilidad electromagnética de la cámara intraoral, ésta puede afectar a otros dispositivos cercanos durante su uso, con el consiguiente riesgo de funcionamiento anómalo de los dispositivos cercanos.

4.8 Debido a la compatibilidad electromagnética, el uso de otro dispositivo puede interferir con la cámara intraoral.

4.9 Los usuarios a los que va dirigido este producto son odontólogos y técnicos estomatólogos; El operador deberá obtener el certificado de cualificación de odontólogo mediante la formación profesional pertinente o utilizar este producto bajo la autorización de odontólogos y técnicos.

4.10 Para evitar lesiones oculares, no mire directamente a la fuente de luz.

4.11 El dispositivo de desconexión del aparato es un enchufe del cable de alimentación, por lo que no debe colocarse en un lugar donde sea difícil accionar el dispositivo de desconexión.

5. Solución de problemas

Avería	Causa	Solución
Después de conectar la empuñadura con la pantalla Todo en Uno no se muestra ninguna imagen.	La toma USB de la empuñadura está suelta.	Vuelva a insertar el cable USB
La imagen aparece movida después de la congelación.	Un manejo inexperto provoca sacudidas en la empuñadura durante el disparo.	Tras muchas veces de práctica y dominio, la imagen capturada quedará inmóvil.

Si los métodos anteriores no pueden eliminar la avería, póngase en contacto con el distribuidor y devuelva el dispositivo al distribuidor para su procesamiento. No intente abrir la carcasa de este aparato y repararlo usted mismo.

6. Almacenamiento, mantenimiento y transporte

6.1 Almacenamiento/mantenimiento

1) Este aparato debe manipularse con cuidado, mantenerse alejado de la fuente sísmica y debe instalarse o almacenarse en un lugar fresco, seco y ventilado.

2) No almacenar con artículos tóxicos, corrosivos, inflamables y explosivos.

3) Cuando este aparato no se utilice durante mucho tiempo, apáguelo y desenchúfelo.

4) Los productos deben almacenarse en un entorno con una humedad relativa del 10%-93%, una presión atmosférica de 70kPa -106 kPa y una temperatura de -20°C - +55 .°C

5) Se recomienda a los usuarios que comprueben a diario la carcasa, el cable y la interfaz USB del dispositivo para confirmar si hay algún daño, a fin de evitar el fallo de uso y el riesgo

de fugas eléctricas.

6.2 Transporte

- 1) Deben evitarse los golpes y vibraciones excesivos, y debe manipularse con cuidado para evitar la inversión;
- 2) No debe mezclarse con mercancías peligrosas durante el transporte;
- 3) Evite la exposición al sol o la inmersión en la lluvia y la nieve durante el transporte;

7. Protección del medio ambiente

Este aparato no puede tratarse como basura doméstica. Por lo tanto, este dispositivo debe depositarse en un lugar especial de reciclaje de residuos de aparatos médicos electrónicos y eléctricos cuando se utilice. Para obtener información más detallada sobre la manipulación y el reciclaje del dispositivo, póngase en contacto con el distribuidor del dispositivo dental en .

7.1 RAEE

Eliminación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y por los usuarios en viviendas particulares en la Unión Europea

Este símbolo en el producto o en el embalaje indica que no puede eliminarse como residuo doméstico. Debe deshacerse de su equipo usado entregándolo al programa de recogida aplicable para el reciclaje de equipos eléctricos y electrónicos y/o baterías. Para más información sobre el reciclaje de este equipo, póngase en contacto con su ayuntamiento, la tienda donde compró el equipo o su servicio de eliminación de residuos domésticos. El reciclaje de materiales ayudará a preservar los recursos naturales y a garantizar que se reciclan de forma que se proteja la salud humana y el medio ambiente.



7.2 Eliminación

Todos los dispositivos eléctricos y electrónicos deben desecharse por separado del resto de residuos domésticos para promover la reutilización, el reciclaje y otras formas de recuperación, para evitar cualquier posible efecto adverso de las sustancias peligrosas sobre el medio ambiente y la salud humana, y también para reducir la cantidad de residuos en los vertederos. Esto incluye accesorios como adaptadores de corriente, núcleos de alimentación, etc. Elimine de forma segura el dispositivo y sus accesorios de acuerdo con las leyes y normativas aplicables. Para obtener información específica sobre la eliminación de su dispositivo y el embalaje, póngase en contacto con su distribuidor o proveedor de servicios local.

8. Servicios posventa

Si el aparato no funciona con normalidad debido a problemas de calidad desde la fecha de venta, nos haremos cargo del mantenimiento previa presentación de la tarjeta de garantía. El periodo y alcance de la garantía pueden consultarse en la tarjeta de garantía del producto. Este producto no contiene piezas de repuesto de automantenimiento. El mantenimiento de este aparato debe ser realizado por profesionales designados o talleres de reparación autorizados. En caso necesario, el fabricante puede proporcionar diagramas de circuitos, listas de componentes e ilustraciones según sea necesario.

9. Compatibilidad electromagnética

Para este dispositivo, deben tomarse precauciones especiales de compatibilidad electromagnética (EMC), y debe instalarse y utilizarse de acuerdo con la información EMC especificada en este manual. Los dispositivos de comunicación por radiofrecuencia portátiles y móviles pueden afectar a este dispositivo. Deben utilizarse los siguientes cables para cumplir los requisitos de emisión electromagnética y antiinterferencias:

Excepto si se utilizan cables (transductores) vendidos como accesorios de componentes internos, el uso de accesorios y cables (transductores) fuera de las normas puede provocar un aumento de las emisiones del dispositivo o de los sistemas o una disminución de la inmunidad.

El dispositivo o sistema no debe utilizarse cerca de otro dispositivo ni apilado con él. Si debe utilizarse cerca o apilado, debe observarse y verificarse que puede funcionar normalmente con la configuración que utiliza.

Rendimiento básico: Ninguna.

9.1 Directrices y declaraciones del fabricante - Emisiones electromagnéticas

Directrices y declaraciones del fabricante - Emisiones electromagnéticas		
Se espera que la cámara intraoral se utilice en el entorno electromagnético especificado a continuación. El comprador y/o usuario deberá asegurarse de que se utiliza en este entorno electromagnético:		
Prueba de emisiones	Conformidad	Entorno electromagnético - Guía
Emisiones RF CISPR 11	Grupo 1	La cámara intraoral utiliza energía de radiofrecuencia sólo para su funcionamiento interno. Por lo tanto, sus emisiones de RF son muy bajas y no es probable que causen interferencias en equipos electrónicos cercanos.
Emisiones RF CISPR 11	Clase A	La cámara intraoral es apta para su uso en todos los establecimientos, incluidos los domésticos, pero no los conectados directamente a la red pública de suministro eléctrico de baja tensión que abastece a los edificios
Emisiones armónicas IEC 61000-3-2	Clase A	

Fluctuaciones de tensión/ Emisiones de parpadeo IEC 61000-3-3	Conforme	utilizados con fines domésticos.
---	----------	----------------------------------

9.2 Directrices y declaraciones del fabricante - Inmunidad electromagnética

Orientación y declaración - inmunidad electromagnética			
La cámara intraoral está diseñada para utilizarse en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o el usuario de la cámara intraoral debe asegurarse de que se utiliza en dicho entorno.			
Prueba de inmunidad	Nivel de ensayo IEC 60601	Nivel de conformidad	Entorno electromagnético - orientación
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	±8kV contacto ±2, ±4, ±8, ±15kV aire	±8kV contacto ±2, ±4, ±8, ±15kV aire	Los suelos deben ser de madera, hormigón o baldosas de cerámica. Si los suelos están recubiertos de material sintético, la humedad relativa debe ser del 30 % como mínimo.
Transitorios eléctricos rápidos/rápidos IEC 61000-4-4	±2 kV para líneas de alimentación ±1kV para líneas de entrada/salida	±2 kV para líneas de alimentación	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico.
Sobretensión IEC 61000-4-5	±0.5, ±1kV línea a línea ±0.5, ±1, ±2kV línea a tierra	±0.5, ±1kV línea a línea ±0.5, ±1, ±2kV línea a tierra	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico.
Caídas de tensión, interrupciones breves y variaciones de tensión en las líneas de entrada de alimentación IEC 61000-411	<5 % UT (>95% de caída en UT.) durante 0,5 ciclos <5 % UT (>95% de caída en UT.) durante 1 ciclo 70% UT (30% de caída en UT) durante 25 ciclos <5% UT (>95 % de caída en UT) durante 250 ciclos	<5 % UT (>95% de descenso en UT.) para 0.5 ciclo <5 % UT (>95% de descenso en UT.) durante 1 ciclo 70% UT (30% de caída en UT) durante 25 ciclos <5% UT (>95 % de caída en UT) durante 250 ciclos	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico. Si el usuario de los modelos La cámara intraoral requiere un funcionamiento continuado durante las interrupciones de la red eléctrica, se recomienda que los modelos La cámara intraoral se alimenten de una fuente de alimentación ininterrumpida o de una batería.
Frecuencia de alimentación (50/60 Hz) campo	30A/m	30A/m	Los campos magnéticos de frecuencia de potencia deben estar a los niveles característicos de una

magnético IEC 61000-4-8			ubicación típica en un entorno comercial u hospitalario típico.
----------------------------	--	--	--


NOTA UT es la tensión de red en c.a. antes de la aplicación del nivel de prueba.

9.3 Directrices y declaraciones del fabricante - Inmunidad electromagnética

Orientación y declaración - Inmunidad electromagnética

La cámara intraoral está diseñada para utilizarse en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o el usuario de la cámara intraoral debe asegurarse de que se utiliza en dicho entorno.

Prueba de inmunidad	Nivel de ensayo IEC 60601	Nivel de conformidad	Entorno electromagnético -guía
RF conducida IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz		<p>Los equipos portátiles y móviles de comunicaciones por radiofrecuencia no deben utilizarse más cerca de cualquier parte de la cámara intraoral, incluidos los cables, que la distancia de separación recomendada calculada a partir de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor.</p> <p>Distancia de separación recomendada $d=1.2 \times P^{1/2}$ $d=2 \times P^{1/2}$</p> <p>$d=1.2 \times P^{1/2}$ 80 MHz a 800 MHz $d=2.3 \times P^{1/2}$ 800 MHz a 2.7 GHz donde P es la potencia nominal máxima de salida del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor y d Es la distancia de separación recomendada en metros (m).</p> <p>Las intensidades de campo de los transmisores de RF fijos, determinadas mediante un estudio electromagnético del emplazamiento, a deben ser inferiores al nivel de conformidad en cada gama de frecuencias. b Pueden producirse interferencias en las</p>
RF conducida IEC 61000-4-6	6 Vrms Banda de frecuencia ISM	3V 6V	
RF radiada IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz a 2.7 GHz	3V/m	

			proximidades de los equipos marcados con el siguiente símbolo: 
--	--	--	---

NOTA 1 A 80 MHz extremo 800 MHz se aplica la gama de frecuencias más alta.

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

a Las intensidades de campo de los transmisores fijos, como las estaciones base para radioteléfonos (celulares/inalámbricos) y radios móviles terrestres, radioaficionados, emisiones de radio AM y FM y emisiones de televisión no pueden predecirse teóricamente con exactitud.

Para evaluar el entorno electromagnético debido a los transmisores de RF fijos, debe considerarse la posibilidad de realizar un estudio electromagnético del lugar. Si la intensidad de campo medida en el lugar en el que se utiliza la cámara intraoral supera el nivel de conformidad de RF aplicable indicado anteriormente, deberá observarse la cámara intraoral para verificar su funcionamiento normal. Si se observa un funcionamiento anormal, puede ser necesario tomar medidas adicionales, como reorientar o reubicar la cámara intraoral.

b En la gama de frecuencias de 150 kHz a 80 MHz, las intensidades de campo deben ser inferiores a 3 V/m.

9.4 Distancia de aislamiento recomendada entre el dispositivo de comunicación por radiofrecuencia y la cámara intraoral

Distancia de aislamiento recomendada entre el dispositivo de comunicación por radiofrecuencia portátil y móvil y la cámara intraoral

Se espera que la cámara intraoral se utilice en un entorno electromagnético en el que la perturbación de RF radiada esté controlada. Según la potencia de salida máxima del dispositivo de comunicación, el comprador o usuario de la cámara intraoral puede evitar las interferencias electromagnéticas manteniendo la distancia mínima entre el dispositivo de comunicación por RF portátil y móvil (transmisor) y la cámara intraoral, tal como se recomienda a continuación.

Potencia nominal máxima del transmisor/ W	Distancia de separación en función de la frecuencia del transmisor/m		
	150kHz ~80MHz	80MHz~800MHz	800MHz ~2.5GHz
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

Para la potencia de salida máxima nominal del transmisor no indicada en la tabla anterior, la distancia de aislamiento recomendada d , en metros (m), que puede determinarse mediante la fórmula de la columna de frecuencia del transmisor correspondiente, donde p es la potencia de salida máxima nominal del transmisor proporcionada por el fabricante del transmisor, en vatios (w). Nota 1: En las frecuencias de 80MHz y 800MHz, se adopta la fórmula de la gama de frecuencias superior.

Nota 2: Estas directrices pueden no ser adecuadas para todas las situaciones. La propagación

electromagnética se ve afectada por la absorción y emisión de edificios, objetos y cuerpos humanos.

 Nota:

Los cambios o modificaciones no autorizados del dispositivo sin el consentimiento de Guilin Kevin Peter Technology Co., Ltd. pueden ocasionar problemas de compatibilidad electromagnética de este dispositivo o de otros dispositivos.

10. Descripción del símbolo

	Fabricante		Número de serie
	Mantener seco		Identificador único de dispositivo
	Dispositivo de clase II	IPX0	Equipamiento ordinario
	Condiciones de almacenamiento: rango de temperatura de -20°C+55°C		Los productos cumplen la Directiva RAEE.
	Condiciones de almacenamiento: humedad entre el 10% y el 93%.		Aplicación de tipo B
	Condiciones de almacenamiento, el rango atmosférico es de 70 kPa - 106 kPa.		Consulte el manual/folleto de instrucciones
	Fecha de fabricación		Frágil, manipular con cuidado
	Reciclable		Precaución
	Productos sanitarios		Marca CE
	Representante autorizado en la Comunidad Europea		No reutilizar
	Mango de la cámara del modelo KP Cam-M		Mango de la cámara del modelo KP Cam-P



Corriente continua



La línea del mango de la cámara es recta



La línea del mango de la cámara es curvada



Número de lote



Guilin Kevin Peter technology Co., Ltd. - DM DentsMind
Lado norte de Linsu Rd, Lingui Town, Distrito Lingui, Guilin, Guangxi
541100, R. P. China



Importador mayorista DentsMind para España y Portugal

RUMAR Cedeira S.L.

C. del Obispo Golfín, 11, Bajo A, 28430 Alpedrete, Madrid

Tlfno.: 91 849 01 04

Tlfno. móvil / Whatsapp: +34 626 327 863

Su distribuidor de confianza