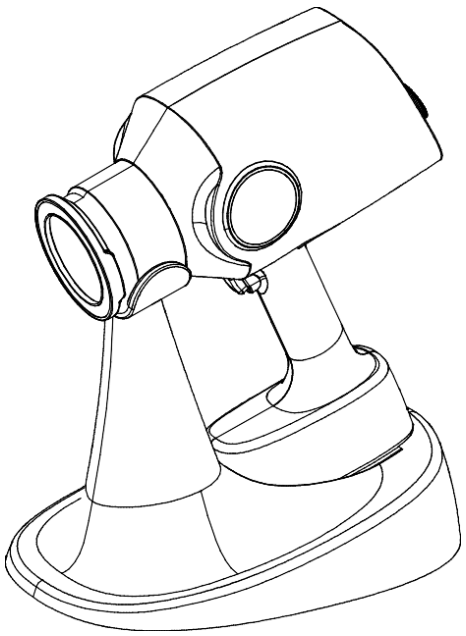
Radiografía dental

El manual del usuario



Mesa de Atención de

Contenidos 3

1. Resumen 5

2. Instrucciones de seguridad 8

3. Procedimiento de uso 11

4. Lista de error 14

Atención

Este manual tratará los símbolos siguientes.

Complacer marca seguro plenamente entiendes el significado de cada símbolo y plenamente seguir sus instrucciones acompañantas.

Para impedir daño de equipamiento y daño personal, complacer comply con todos los avisos e información de seguridadlistada en esta página.

	AVISO	Indicar un riesgo particular que es sabido de existir y que la operación impropia puede dirigir a: - Daño personal severo (operador, paciente) - Pérdidas de propiedad significativa
	AMONESTACIÓN	Indicar un riesgo particular que puede existir y que la operación impropia puede dirigir a: - Daños menores - Pérdidas de propiedad
	IMPORTANTE	Indicar un problema potencial que, por operación impropia, puede dirigir a: - Pérdidas de propiedad

	NOTA	Indica recomendaciones o medidaspreventivas durante el uso del equipamiento, específicamente: - Este manual - Familiar con contenido correspondiente

1. Resumen

Esta máquina es una máquina de radiografía portátil. Voltaje de operación es DC24V.
Powered Por un rechargeable batería de litio, este dispositivo es una radiografía generando el dispositivo principalmente utilizado para examen dental (dientes y mandible). Consta de un generador de radiografía y un x tubo ligero. El x el tubo ligero incluye un controlador de dispositivo, un controlador de suministro del poder, un usuario interfaz operativa, una viga que limita dispositivo, un backscatter escudo y un cambio de exposiciónremoto opcional. Esta máquina suele radiar la boca a través de radiografías e imaging para uso de diagnóstico.

1.1 Guía de uso

Esta máquina como máquina de radiografía portátil, está diseñado para adultos y niños para proporcionar dentistas profesionales y dentales technologists con en-boca imaging y generación de hoja de radiografía dental equipamiento para facilitar la diagnosis y tratamientode la condición de dientes, barbilla y otras partes de la boca.

1.2 Principio operativo

Cuándo un voltaje alto está suministrado a el x tubo ligero que electrones de liberaciones del cátodo, las radiografías están entusiasmadas y combinadoscon las radiografías generaron del ánodo. Este dispositivo imaged por continuamente emitting radiografías a los dientes del paciente.

1.3 Composición de componente

Núm.	Nombre	Estándar	Opcional	Cantidad
1	Cuerpo	√		1
2	Base	√		1
3	Charger (Incluyendo poder Cordón)	√		1
4	Manual de usuario	√		1
5	Cambio de exposición remota		√	1

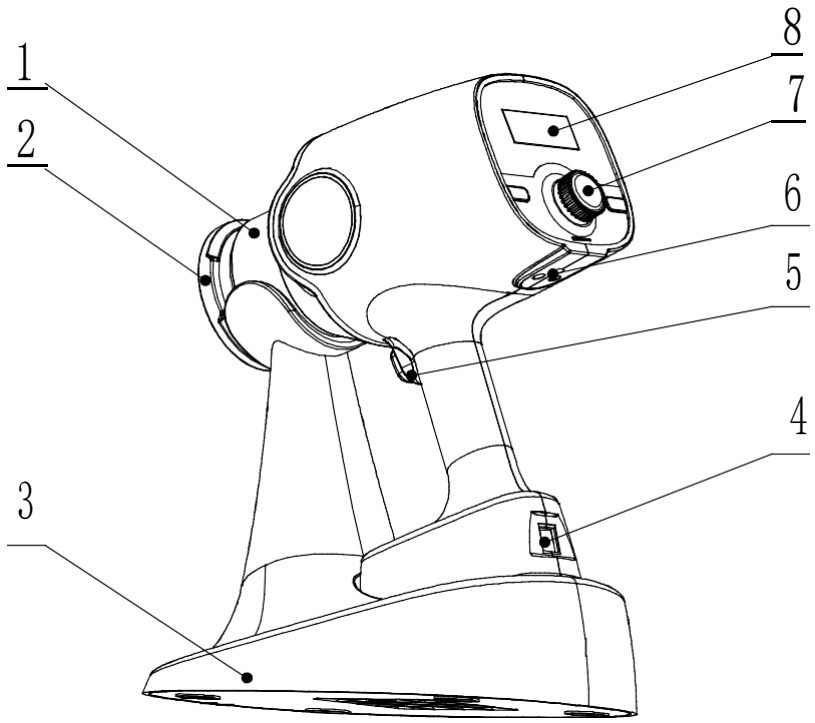
1.4 Parámetro técnico

Power Adaptador	Power Entrada：	100-240AC 50HZ 1.6Un
	Power Producción：	25.2VDC 1.7Un
Generador de Presiónalta	Voltaje de tubo:	60KV
	Corriente de tubo：	2.5mA
	Frecuencia laborable：	80KHZ
	Foco-Distancia de piel：	110(mm)
	Jornada de trabajo ：	0.1-2.0S

Radiografía Parámetros de tubo	Max Voltaje de Tubo Operativo :	80KVp

	Característica de filamento：	3±0.5/2.5Un
	Valor de Foco nominal：	0.3mm
	Oblique Ángulo de Objetivo ：	12°
	Inherente Filtration：	≥0.75mmAl
Batería	Capacidad de batería：	900mAh/19.98Wh
	Voltaje de batería：	22.2V
Parámetro técnico	Modo de trabajo：	间歇加载方式
	Medida de paquete：	490*280*410mm
	N.W.：	1.5KG

1.5 Estructura de máquina

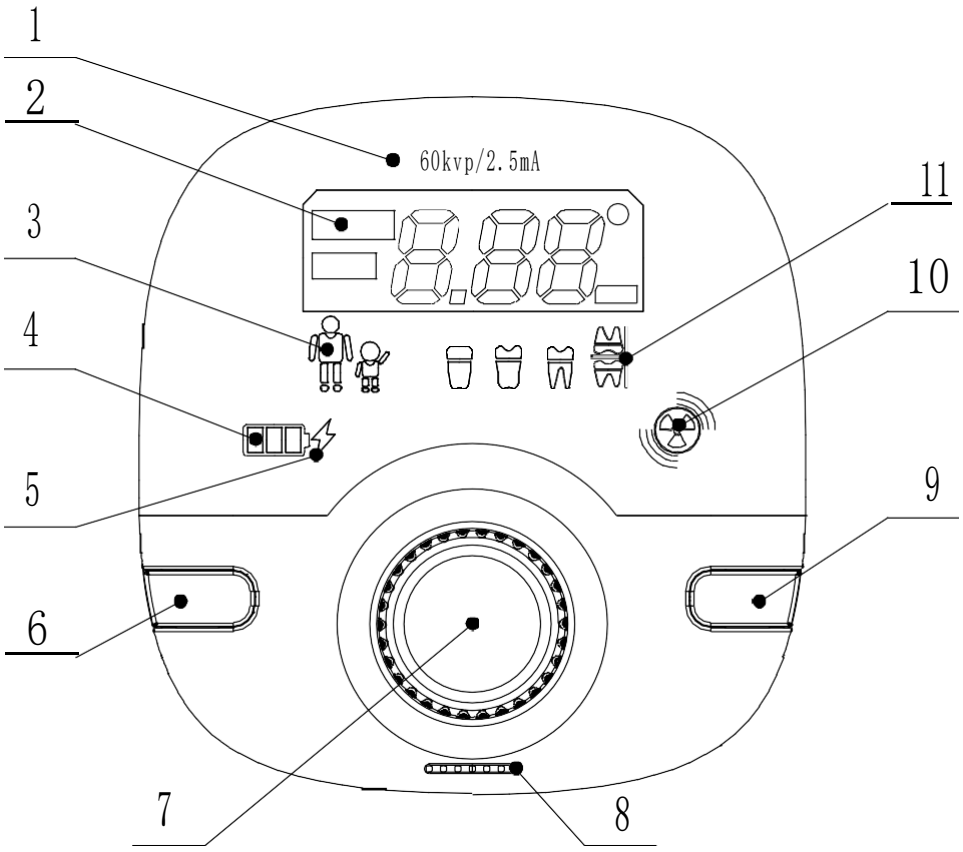


Núm.	Nombre	Descripción
1	Viga Limiter Anillo de decoración	Rotativo buckle
2	Viga limiter	Gama de exposición de radiografía de límite
3	Base de máquina	Método de exposición del equipamiento: cobertura de anillo de área de cono (FOV: φ6cm)
4	Cobrando casquete	Máquina de radiografía fija
5	Llave de	DC-015 casquete 5.5 * 2.1mm

	exposición	
6	Interfaz de paréntesis	Prensa para exponer
7	Trackwheel	El equipamiento puede ser fijado

8	Tablero de control	El tiempo que afina

1.6 Tablero de control



Núm.	Nombre	Descripción
1	Corriente de voltaje del tubo Indicación	Indicar el voltaje actual y corriente de el dispositivo
2	Exhibición de tiempo del ángulo	Tiempo de exposición de dispositivo de exhibición, código de error
3	Elección de Niño del adulto	Selecciona tipo paciente (adulto o niño)
4	Batería restante Indicador	Indicar el poder restante actual del dispositivo
5	Indicación de cargode la batería	La luz roja indica que el poder restante actual es insuficiente y necesidades de ser conectadas a el suministro de poder a Cargo, y es plenamente fuera
6	Llave de cambio	Modo de Niño del adulto que cambia
7	Trackwheel	Izquierdo (-), derecho (+) para seleccionar tiempo de exposición, grifo para confirmar
8	Ventana de zumbador	Tono de exposición y la máquina puntual
9	Encuadre	Selección de tipo del diente

10	Exposición de equipamiento Indicador	Indica estado de exposición del equipamiento (verde: a punto; amarillo: en Exposición)
11	Dental displayer	Espectáculo modo de diente actual

2. Instrucciones de Seguridad

2.1 Directrices de seguridad general

- Modo de exposición: exposición continua, exposición intermitente 30 tiempo, esperando a la exposición próxima;
-El diseño y la fabricación de este equipamiento es para asegurar la operación segura máxima, y la operación y el mantenimiento de el equipamiento tiene que ser llevado a cabo en estricto accordance con las especificaciones de seguridad e instruccionesoperativas en este manual;
-El personal cualificado único está dejado para operar este equipamiento;
-Observar el entorno laborable, un extintor de fuego siempre tendría que ser instalado cerca el equipamiento;
-Además de sustitución de batería, este equipamiento tiene que ser instalado, mantenido y proporcionado con mantenimiento preventivoo periódico servicios por profesionales;
-Hacer seguro el cambio de poder es fuera cuándo el dispositivo está imposibilitado;
-Disconnect El poder antes de limpiar el equipamiento;
-No coloca el dispositivo y sus componentes en un entorno húmedo o líquido;.
-Evitar colocando este equipamiento cerca almacenamiento químico y gasista instalaciones;

2.2 Avisos e instrucciones de seguridad

	Este equipamiento puede ser peligroso para operadores y pacientes ... Complacer leído este manual cuidadosamente y estrictamente atener a sus controles y precauciones;.
	Para evitar el peligro de shock eléctrico, este equipamiento tiene que utilizar un grounding-dispositivo de suministro de poder protegido;
	Debido a diferencias en controles de protección de seguridad de radiación en regioneso países diferentes, el dueño de equipamiento tiene la responsabilidad y obligación de asegurar que el equipamiento adquirió complies con el. Leyes locales correspondientes y controles;.

- Nunca desmontar la cubierta en este dispositivo por tú;
- Nunca colocar el dispositivo en líquido, aerosol o espray. Exposición de este equipamiento a líquidos puede causar daño o shock eléctricos a el equipamiento;
- No utiliza espray-escribe limpiar en este equipamiento, cuando esto puede causar un fuego;
- No coloca este equipamiento en un entorno inflamable y explosivo;.
- No stack materiales inflamables cerca este equipamiento;
- Nunca tocar el SORBO / SOP conector mientras tocando el paciente
- No hace cualquier modificación al equipamiento, incluyendo cables eléctricos, cuando esto causará el equipamiento paraser fuera de garantía por adelantado;.

- Recomendamos que operadores y desgaste de pacientes ventaja-ropa protectora tachada a no ser que otros dispositivos de protecciónde radiación equivalentes son disponibles localmente;

- Los niños y las mujeres embarazadas tendrían que consultar un doctor antes de recibir exposición de radiografía;
- En una gama laborable específica, este equipamiento puede ser peligroso debido a interferencia electromagnética de otras instalaciones;
- El charger tiene que ser colocado en un sitio fácilmente accesible;

2.3 Uso de batería

- Asegura que el equipamiento está cobrado en un entorno lejos de el paciente;
- Ser seguro para utilizar las baterías suministradas o autorizados por el fabricante de equipamiento. Otherwise, pueda causar elequipamiento para coger fuego o incluso explosión de riesgo;
- Ser seguro para utilizar el charger suministrado o autorizado por el fabricante de equipamiento. Otherwise, pueda causar dañode batería;
- No cierra la batería a una fuente de calor o fuego, y evitar sol directo en el entorno de almacenamiento;
- No causa circuito corto, distorsión, breakage, destrucción o desmantelando de baterías;.
- No coloca baterías en cajas o cajones que puede causar circuitos cortos por otros elementos de metal;
- Apropiado placement de electrodos positivos y negativos para asegurar la operación normal de el equipamiento;
- Ser seguro a unseal baterías cuándo la sustitución está requerida;
- No somete la batería a impacto mecánico;
- No contacta los medios de comunicación con la piel y ojos si la batería de litio averiada causa los medios de comunicación internos para filtrarfuera. Si contacto despreocupadamente, ser seguro para limpiar el contaminó áreas con abundancia de agua y un doctor en tiempo;
- No humedece o remojar la batería y mantenerlo limpio y seco;.
- Ser seguro para colocar baterías allende el lograr de niños y mascotas;.
- Busca atención médica inmediatamente si la batería es accidentalmente comida;
- Ser seguro para separar utilizó baterías de residuos domésticos, complacer clasificarles según controles locales y colocarde ellos correctamente;
- La batería puede ser reemplazada por el usuario;
- Asegura que el equipamiento está cortado fuera antes de la batería está reemplazada;
- Cuándo el equipamiento está cobrado, la función de exposición será suspendida;
- No cobra equipamiento para periodos largos cuándo es deactivated;
- Si el equipamiento no es en uso para un tiempo largo, está recomendado que lo ser recharged antes de que está reactivado;
- Después del equipamiento ha sido idle para un tiempo largo, pueda ser necesario de llevar a cabo múltiple recharges y caudales a la condición mejor de la batería;
- Si el equipamiento es idle para un tiempo largo, ser seguro para cortar de el suministro de poder para prolong la vida de batería;
- Ser seguro para cobrar la batería regularmente para extender su vida de servicio;
- Si el largo-plazo idle el equipamiento no cortado del suministro de poder, pueda causar la batería para fallar para cobrar; Según la prueba de caudal de la batería, está estimado que el tiempo de uno ciclo de cargo lleno es aproximadamente 1 día. Si elequipamiento no puede ser girado encima después de que un día de continuo cobrando, el cual indica que la batería no puede ser cobrada, complacer contactar el departamento de servicio para reparación y sustitución;.
- No cobra baterías que no puede ser cobrado, cuando esto puede causar fuego o incluso explosión, complacer contactar el proveedoren cronometrar para reemplazar las baterías nuevas.

2.4 Mantenimiento de batería

- Temperatura de entorno: 20℃25℃; humedad Relativa: ≤80% ;
- Si el equipamiento no es utilizado para tres meses, complacer cargo y liberar la batería una vez.

2.5 Seguridad de radiación

	Seguir el abajo reglas de seguridad de la radiación para utilizar máquina.

- El equipamiento será operado por dentistas cualificados o dentales technologists;
- Todos los usuarios y los pacientes tendrían que llevar proteger escudo;
- El equipamiento será operado en una distancia de más de 6 pies de otro personal (como ayudantes u otros pacientes). Otherwise, recomendamos que estas personas también llevan posición o escudo protectores detrás de la ventajadesconciertan;
- Las mujeres embarazadas no serán expuestas si no emergencia;
- Todos los usuarios tienen que comply con las leyes, los controles y las provisiones que relacionan a seguridad de radiación promulgated por el gobierno local;
- Control la posibilidad de conectar el PID al backscatter escudo en el fin exterior del área de sector cuándo colocando máquina.

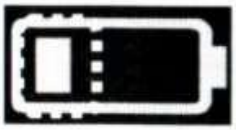
3. Procedimiento de Uso

3.1 Power encima/fuera

El cambio de poder está localizado en el fondo de el dispositivo, lo estira para empezar máquina, entonces el abajo el indicador será encendido:

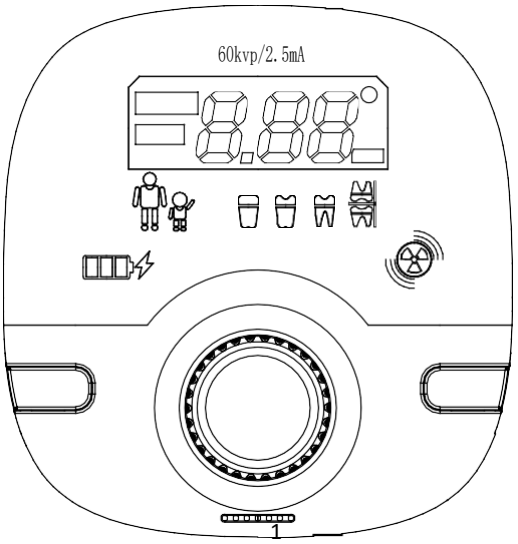
- Exhibición de Tiempo de Tubo digital
- Exhibición de Opciones de Tipo dental
- Exhibición/de Selección de Niño de adulto
- Indicador de poder del superávit
- Instrucciones de exposición del equipamiento

La marca seguro allí es electricidad quedando.

NOTE	Cuándo los inicios de indicador de cargo residuales a flicker, batería de cargoinmediatamente con un dispositivo de cobrar.. 

3.2 Modo de operación

- Utilizando llaves de cambio para seleccionar Adulto o Niño..
- Utilizando llave de encuadre para seleccionar posición de diente;
- Revolver la rueda de dial para añadir o tiempo de disminución, salva automáticamente después de que exposición



Tipo de diente

Incisor	Canino	Molar	Mordisco-ala

Tipo paciente

Adulto	Niño

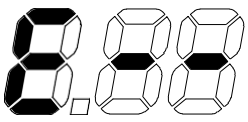
● Utilizando la rueda ondulatoria para ajustar la gama de tiempo :0.1-2 sec(valor añadido mínimo :0.1 sec);

NOTE	La máquina lo memorizará cuando el default valor cuándo poniendo Tiempo a

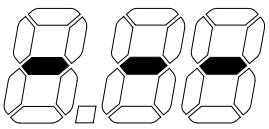
● Después de que por encima del tipo paciente seleccionó, mucho tiempo pulsando llave de exposición hasta exposición de espectáculos de tablero digital código, oír unsonido de indicación. Operación misma cuándo utilizando control remoto.

IMPORTANT	Exposición de prensado corto es nula, ninguna radiografía está producida

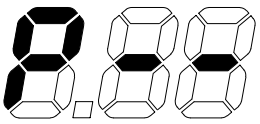
● Llave de exposición de prensado larga, la exhibición mostrará tan pic1, entonces oirás un sonido largo. Después de que sonido, liberación la llave, entonces disparando éxito como pic 2. Si libera el clave antes de que sonido, el tiroteo fallará tan pic 3, tiene que disparar otra vez.



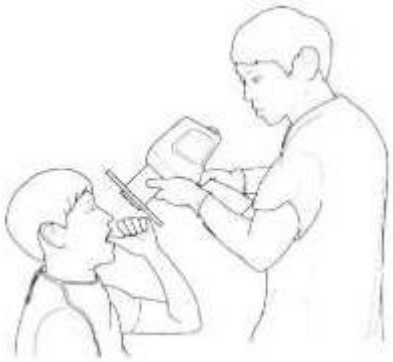
Pic 1



pic 2



pic 3



Mesa de ángulo de la exposición

Tipo de diente	Ángulo de indicador
Incisor	Arriba：+40°+50° Abajo：-22°-28°
Canino	Arriba：+40°+50° Abajo：-17°-23°
Molar	Arriba：+25°+35° Abajo：-2°-8°
Mordisco-ala	+3°+12°

NOTE

El encima el ángulo es para referencia sólo, el doctor puede cambiar el ángulo y tiempo según la situación, puede conseguir el efecto de tiroteo mejor.

4. Lista de Error

Código	Error	Descripción		Solución
E1	Voltaje de suministro abajovoltaje de exposición	E-1	Ninguna acción	Recharge En tiempo y esperarvoltaje normal
E2	Voltaje de filamento anormal	E-2	Ninguna acción	Contacto vuestro distribuidor, representante de ventas, o nuestro servicio dept.
E3	Protección encima actual	E-3	Ninguna exposición	Contacto vuestro distribuidor, representante de ventas, o nuestro servicio dept.