

Motor de Endodoncia Endo Radar MANUAL DE INSTRUCCIONES

Por favor leer este manual antes de utilizar el producto



CE 0197

www.glwoodpecker.com

GUILIN WOODPECKER MEDICAL INSTRUMENT CO., LTD.

Contenido

1	Introducción	1
2	Instalación y configuración	5
3	Modo motor solo	13
4	Modo localizador de ápices solo	16
5	Modo combinado de determinación de longitud	21
6	Problemas y soluciones	23
7	Limpieza, Desinfección y Esterilización	24
8	Almacenaje, mantenimiento y transporte	28
9	Protección medioambiental	29
10	After service	29
11	Simbolos de instrucciones	29
12	Representante en Comunidad Europea	30
13	Declaración	30
14	EMC-Declaración de Conformidad	31

1 Introducción

1.1 Prólogo

Guilin Woodpecker Medical Instrument Co., Ltd. es una empresa de alta tecnología dedicada a la investigación, el desarrollo y la producción de equipos dentales, y cuenta con un perfecto sistema de garantía de calidad, productos principales que incluyen sellador ultrasónico, lámparas de fotocurado, motores endodoncia, localizadores de ápices y electrocirugía. sistema automático de suministro de agua etc.

1.2 Introducción

Los motores de endodoncia se utilizan principalmente en la preparación de conductos radiculares dentales, se utilizan para cada pulpitis modelo y necrosis pulpar y en varios tratamientos de conductos radiculares de la periartritis dental importantes.

El equipo tiene las siguientes características:

a) Integra la función de medición de la longitud del conducto radicular, puede la medición del conducto radicular único, la preparación del conducto radicular, también puede realizar la medición y la preparación del conducto radicular al mismo tiempo.

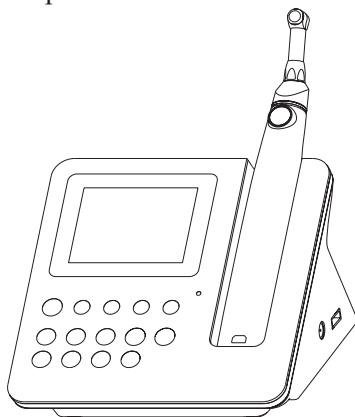
b) La tecnología de retroalimentación precisa, son sensibles al control del motor.

Par de salida, para proteger la lima del canal de la raíz.

c) Mango inalámbrico, funcionando libremente.

d) Batería de gran capacidad equipada con sistema de carga inalámbrico. Asegure un tiempo de uso suficientemente largo.

1.3 Configuración de producto



1.3.1 Estructura

Endo Radar está compuesto por una pieza de mano-motor, contra-ángulo, cable de medición, cable USB, adaptador de alimentación, etc.

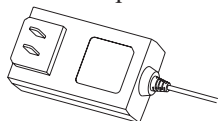
1.3.2 Accesorios del producto



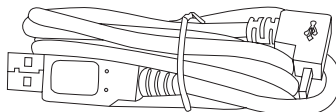
Motor-pieza de mano



Contra ángulo



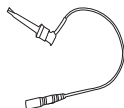
Transformador



Cable USB



Cable de medición



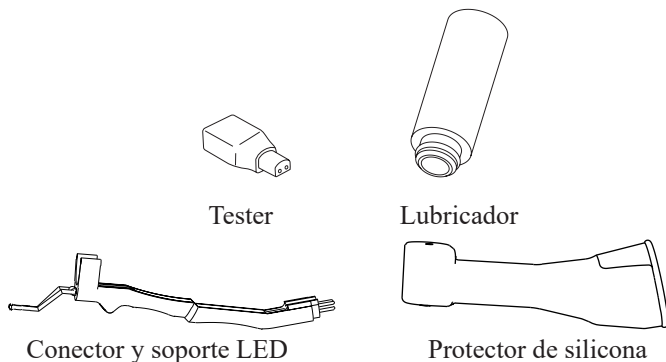
Clip para limas



Gancho labial



Contacto de prueba



1.4 Indicaciones para uso:

Endo Radar es una pieza de mano de motor inalámbrico con control de par y velocidad que se utiliza para conducir las limas en modo rotativo alternativo y continuo durante un procedimiento de endodoncia.

1.5 Rango de aplicación:

1.5.1 Este producto es adecuado para diversas pulpitis y necrosis pulpar y diversos tipos de periartritis de la preparación del conducto radicular.

1.5.2 El producto solo es adecuado para hospitales, clínicas y debe ser utilizado por un dentista calificado al mismo tiempo.

1.5.3 Contraindicaciones

En los casos en que a un paciente se le haya colocado un marcapasos implantado (u otro equipo eléctrico) y se le haya advertido contra el uso de pequeños aparatos eléctricos (como máquinas de afeitar, secadores de pelo, etc.), se recomienda no usar este dispositivo.

1.5.4 La clasificación del dispositivo

Dispositivo interno de energía.

Parte aplicada: clip de la lima, gancho labial, sonda táctil, contra-ángulo.

Pieza aplicada tipo B

Dispositivo no adecuado para ser utilizado en presencia de una mezcla anestésica inflamable con aire o con oxígeno u óxido nitroso.

1.5.5 Los principales parámetros técnicos Bateria: Base 2600mAh, 11.1V Pieza de mano del motor 750mAh, 3.7V

Adaptador de alimentación: ~ 100V-240V 0.8A 50Hz / 60Hz Rango de torque: 6mNm ~ 40mNm (0.6Ncm ~ 4Ncm) Velocidad de rotación: 100rpm ~ 650rpm

1.5.6 Ambiente de trabajo Temperatura ambiente: + 5 °C ~ + 40 °C
Humedad relativa: 30% ~ 75% Presión atmosférica: 70kPa ~ 106kPa

1.6 Advertencias

1.6.1 El dispositivo solo debe ser utilizado en lugares adecuados y solo por médicos especializados con licencia para practicar odontología.

1.6.2 Utilice la batería especificada para este dispositivo. Nunca uses ningún otras baterías

1.6.3 No exponga el dispositivo a fuentes de calor directas o indirectas. Opere y almacene el dispositivo en un entorno seguro.

1.6.4 El dispositivo requiere precauciones especiales con respecto a la compatibilidad del electroimán (EMC) y debe instalarse y ponerse en servicio de conformidad con la información de EMC que se proporciona en este manual de instrucciones. Específicamente, no use el dispositivo cerca de lámparas fluorescentes, transmisores de radio y controles remotos.

1.6.5 El uso prolongado del dispositivo provocará un sobrecalentamiento del micro motor, deje que se enfríe. Si la pieza de mano del motor se sobrecalienta demasiado, contacte a su distribuidor.

1.6.6 El puerto USB de la base solo debe conectarse al puerto USB de la pieza de mano a través del cable USB. Nunca lo uses para otros propósitos.

1.6.7 Calor abrasivo: la pieza de mano no puede utilizarse durante 10 minutos seguidos.

1.6.8 Si la pieza de mano funciona continuamente durante 10 minutos, la temperatura de la superficie de la pieza de mano y el contra-ángulo pueden alcanzar 56.

Contra-ángulo

1.6.9 Utilice únicamente el contra-ángulo WOODPECKER original. No use ningún otro contra-ángulo u otra tasa de reducción que no sea la original.

1.6.10 Nunca presione el botón de contra-ángulo cuando la pieza de mano del motor está funcionando o si se está deteniendo. Esto provocará el desprendimiento del instrumento o hará que el botón se sobrecaliente.

1.6.11 Nunca retire el contra-ángulo de la pieza de mano del motor durante la operación.

1.6.12 Utilice únicamente instrumentos de canal de la raíz no dañados. Por favor, consulte la información proporcionada por el fabricante.

1.6.13 Solo inserte el instrumento cuando el contra-ángulo está parado.

1.6.14 Nunca coloque sus dedos sobre las partes móviles del instrumento.

mientras se está ejecutando o deteniéndose.

1.6.15 Antes del tratamiento, revise el contra-ángulo para detectar daños o piezas sueltas.

Instrumentos del canal de raíz

1.6.16 Antes de usar, asegúrese de que el instrumento esté firmemente bloqueado en su lugar.

1.6.17 Nunca use instrumentos rotativos continuos en modo recíproco.

1.6.18 Nunca utilice instrumentos recíprocos en modo rotatorio.

1.6.19 Utilice los ajustes de par y velocidad recomendados por el fabricante del instrumento.

2 Instalación y configuración



Etiqueta interruptor

2.1 Quite la "etiqueta del interruptor" antes del primer uso.

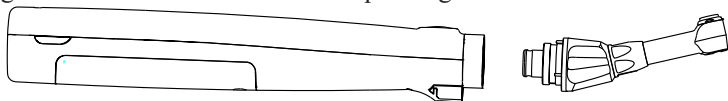
2.2 A través de la cola, el orificio de reinicio se puede cortar directamente en el circuito de la fuente de alimentación de la base, cuando se produjo un fenómeno de choque, como la base, se puede usar una aguja insertada con el orificio, cuando se puede sacar el cierre de la base y luego volver a abrir la base. , luego reiniciar la operación base.

2.3 Instalar y quitar el contra-ángulo.

2.3.1 Instalación

Coloque la punta de proyección del contra-ángulo opuesto a la ranura de la pieza de mano del motor, empuje la punta de proyección del contra-

ángulo en la ranura sin forzar hasta que "haga clic".



El contra-ángulo se puede instalar en 6 posiciones de cabeza ajustables.

2.3.2 Eliminando

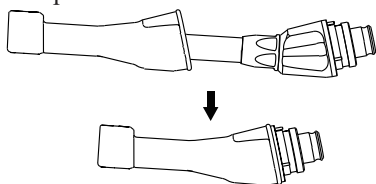
Al retirar el contra-ángulo, tire de él hacia afuera.

Al insertar y retirar el contra-ángulo, gire el motor la pieza de mano se apaga de antemano.

2.4 Instalación y retirada de la cubierta protectora de silicona.

2.4.1 Instalación

Coloque la cubierta protectora de silicona en el contra-ángulo.



2.4.2 Extracción

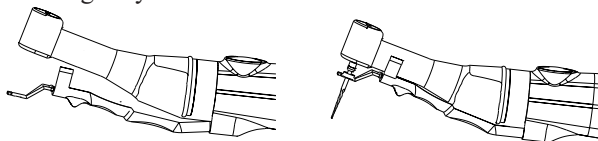
Cuando retire la cubierta protectora de silicona, extráigala lentamente.

2.5 Instalación y extracción del soporte de conexión y LED

2.5.1 Instalación

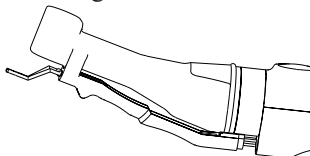
Instale el soporte de conexión y LED en la pieza de mano del motor, la abrazadera

El contra-ángulo y la lima.



2.5.2 Extracción

Deslizándolo en la dirección del zócalo de la pieza de mano del motor y luego retirarlo con contra-ángulo. De lo contrario se dañará.



2.6 Inserción y extracción de la lima.

2.6.1 Inserción

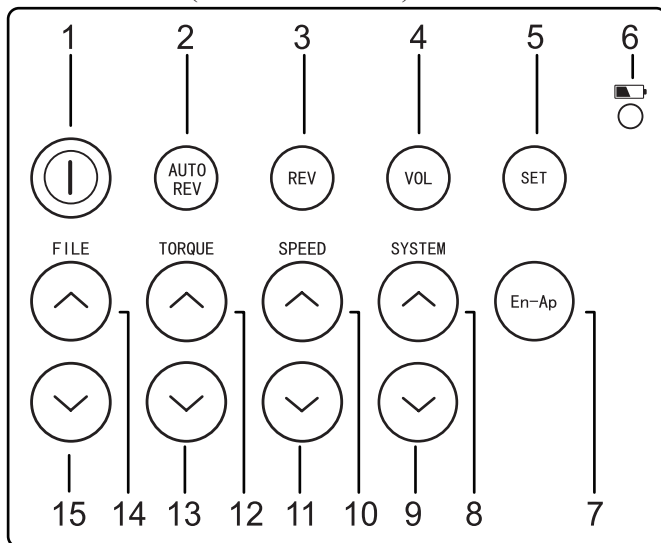
Inserte la lima en el mandril hasta que se detenga.

2.6.2 Extracción

Presione el botón y saque la lima.

Al insertar y retirar la lima, gire la pieza de mano del motor apagar de antemano.

2.7 Base de botones (Modo motor solo)

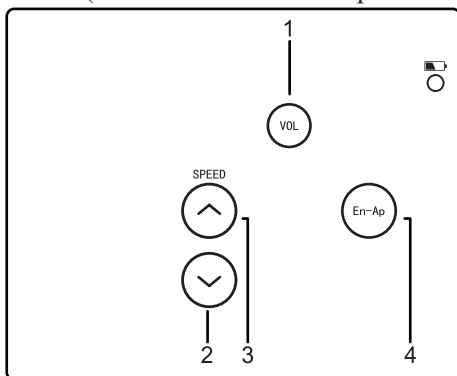


- 1 POWER Encendido o apagado
- 2 AUTO REV Modo de protección automática
- 3 REV Adelante o atrás
- 4 VOL Ajustar el volumen
- 5 Calibración de 5 parámetros SET
- 6 LED Si es continuo con LED verde, significa carga inalámbrica
- 7 EN-Ap El interruptor de modo
- 8 SYSTEM + Seleccione el sistema de limas
- 9 SISTEMA- Seleccione el sistema de limas
- 10 SPEED + Aumente la velocidad de rotación del motor.
- 11 SPEED -: disminuya la velocidad de rotación del motor.
- 12 TORQUE + Aumente el par.
- 13 TORQUE - Disminuye el torque.

14 FILE + tecla de selección positiva

15 FILE- Tecla de selección negativa

2.8 Base de botones (Modo localizador de ápices solo)

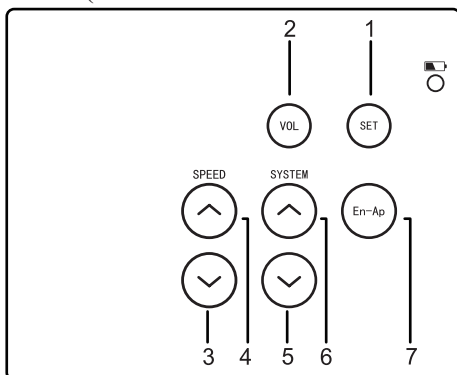


1 VOL Ajustar el volumen

2 SPEED +/- Establezca el punto apical, se puede configurar desde 10 hasta el vértice (00)

3 En-Ap Cambio de modo

2.9 Base de botones (Modo combinado determinación longitud)





Configuración del parámetro del modo de determinación de longitud combinada:

1 SET Toque el botón durante más de 1 segundo, ingrese la configuración del parámetro del modo de determinación de longitud combinada. Toque de nuevo, luego salga.

2 VOL Ajustar el volumen

3 4 SPEED + - Establezca el punto apical, se puede configurar desde 10 hasta el vértice (00)

5 6 SYSTEM+- Selecciona “AP.REV/AP.STOP”, “”, “.

7 En- Ap Selecciona “AP.REV” o “AP.STOP”, habilita o deshabilita “”, habilita o deshabilita “.

 Auto apical point reverse

La lima irá en reversa cuando la punta de la lima alcance el punto apical.

 Auto apical point stop

La lima parará cuando la punta de la lima alcance el punto apical.

Habilitar auto start

La lima comenzará a girar cuando se inserte el canal.

 Deshabilitar auto start

 Habilitar apical point slow-down

La lima reducirá su velocidad de giro según se aproxime al punto apical.

 Deshabilitar apical point slow-down

Biblioteca de limas

2.9.1 El dispositivo contiene una biblioteca de limas con la popular lima preestablecido sistema NiTi

2.9.2 Siga las instrucciones de uso del fabricante de la lima. El sistema de limas que se muestra en la pantalla siempre debe coincidir con la lima en uso.

2.9.3 Los valores de par y velocidad están sujetos a cambios por parte de los fabricantes de limas sin previo aviso. Por lo tanto, los valores preestablecidos en la biblioteca deben verificarse antes de su uso.

2.9.4 Utilice el programa individual de 8 sets para crear su propia secuencia para una lima. Esto le permite administrar su propia serie de limas.

2.9.5 Nunca use limas de reciprocidad en modo rotativo continuo. Nunca use limas rotativas en modo recíproco.

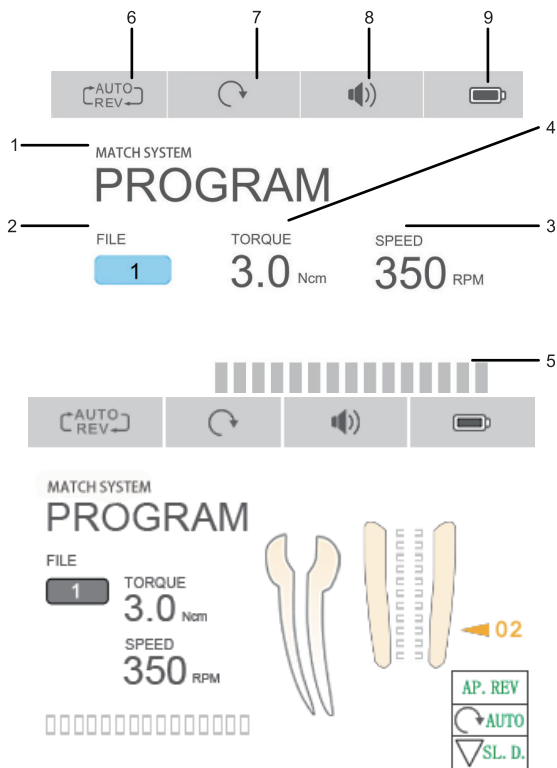
2.9.6 Modo recíproco

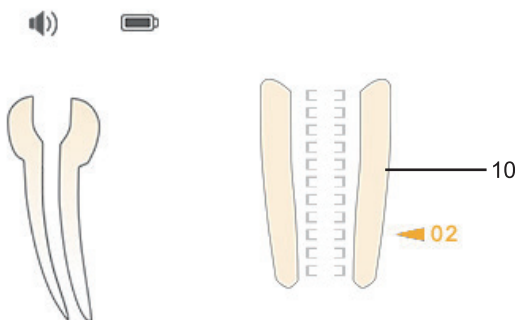
a. La velocidad y el par no se pueden ajustar en el sistema WAVE ONE / RECIPROC

b. Hay tres ángulos alternativos disponibles en el sistema de RECIPROCACIÓN.

c. Si se alcanza el par máximo, el motor retrocederá automáticamente. Si esto ocurre, retire la lima del canal raíz y limpie la lima.

2.10 Pantalla LCD





- 1 SYSTEM selección del sistema de lima
- 2 FILE selección del tipo de lima
- 3 SPEED selección de velocidad de rotación (solo posible en modo de rotación continuo)

- 4 TORQUE limitar el valor del torque
- 5 TORQUE BAR limitar el valor del torque en la barra
- 6 AUTO REVERSE seleccionar el modo auto reverse:


 AUTO REVERSING


 AUTO STOP

 AUTO REVERSE OFF

7 DIRECCIÓN DE ROTACIÓN

Mostrar la dirección de rotación del dispositivo

 en sentido de las agujas del reloj en rotación continua

 en sentido opuesto a las agujas del reloj en rotación continua

 Modo de movimiento recíproco

8 BATERÍA

Pantalla de poder restante de la base:



Estado de carga completo



15%-80% de electricidad



Se necesita una pronta carga debido a muy baja potencia

9 VOLUME

Pantalla de volumen de la unidad principal



Volumen alto



volumen bajo

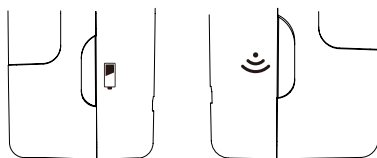


encendido modo silencio




10 BARRA DE ÁPICE

Pantalla barra de ápice



2.11 Introducción de LED y botón en la pieza de mano



2.11.1 El estado de la batería:

-  (verde) carga completa o suficiente
-  (amarillo) 30%-60% carga restante
-  (rojo) menos de 30% de carga, la batería necesita ser cargada inmediatamente.

2.11.2 Estado de conexión Wireless:

-  (verde) comunicación wireless conectada
-  (sin luz) Desconectado y presione el botón por unos segundos para reiniciar la pieza de mano

2.12 Modo de espera

Si el dispositivo no se utiliza durante 3 minutos, la pieza de mano del

motor se apagará automáticamente. En el modo de apagado, presione el botón del mango, puede iniciar al instante.

3 Modo motor solo

3.1 Encendido y apagado de la base

3.1.1 Inicio: si está apagado, presione y mantenga presionado el botón de POWER durante varios segundos, aparecerá la pantalla de bienvenida.

3.1.2 apagado: cuando se enciende, mantenga presionado el botón de POWER durante 1 segundo, la pantalla se oscurece lentamente y el dispositivo se apaga.

3.2 Arranque y parada de la pieza de mano.

3.2.1 Cuando la pieza de mano está apagada, presione el botón ON / OFF, si el LED está verde, lo que indica que la pieza de mano está lista para trabajar.

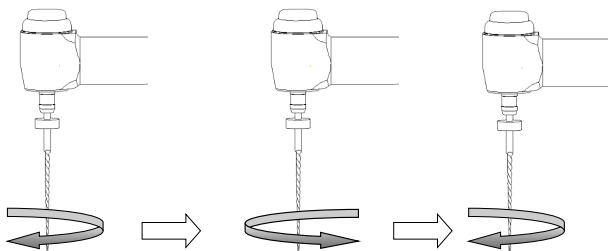
3.2.2 La pieza de mano está lista para trabajar, si el LED está verde, la pieza de mano funcionará con el programa establecido.

3.2.3 Mantenga presionado el botón ON / OFF, y la pieza de mano se apagará.

3.2 Modo de protección de Auto reverse

3.3.1 AUTO REVERSING

Durante la operación, si la carga excede un valor preestablecido, el modo de rotación de la lima se convierte automáticamente en modo inverso. Cuando la carga vuelve a ser inferior al valor preestablecido, la lima vuelve al modo de avance de la aguja de forma rotativa.

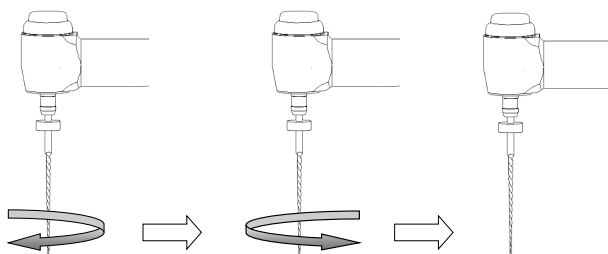


El modo AUTO REVERSING es solo efectivo en modo de rotación continuo

3.3.2 AUTO STOP:

Durante la operación, si la carga excede un valor preestablecido, el motor retrocede automáticamente y la alarma de la base suena. Si la carga baja el valor preestablecido, el motor se detiene.

Presione el botón de la pieza de mano dos veces para reiniciar la pieza de mano



3.3.3 AUTO REVERSE APAGADA

Si la carga baja el valor preestablecido, el motor se detiene.

Presione el botón de la pieza de mano dos veces para reiniciar la pieza de mano.

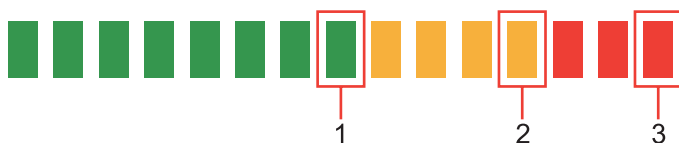
3.4 La visualización del par

Instrucciones

a) cuando muestra la ubicación 1 en la imagen, la carga actual es el 50% de la carga preestablecida

b) cuando muestra la ubicación 2 en la imagen, la carga actual es el 80% de la carga preestablecida

c) cuando muestra la ubicación 3 en la imagen, la carga actual es el 100% de la carga preestablecida y el motor se detiene.



3.5 Sistema de elección de limas.

Toque el botón SYSTEM para seleccionar el sistema diferente. Toque el botón LIMA para seleccionar los diferentes tipos de limas del sistema.

3.6 Sistema definido por el usuario.

El dispositivo se entrega con 8 programas con valores predeterminados de par y velocidad.

Operación específica de la siguiente manera

- a. Presione el botón SYSTEM para cambiar al modo PROGRAMA
- b. Presione el botón LIMA en el subsistema, que no se puede configurar
- c. Presione el botón SPEED y el botón TORQUE para configurar los parámetros del usuario

3.7 Cambiando la velocidad y el par

Cuando se selecciona la lima rotatorio continuo deseado, presione la tecla SPEED para seleccionar la configuración de velocidad deseada.

Presione la tecla TORQUE para seleccionar el ajuste de torque deseado.

La velocidad y el par no pueden cambiarse para sistemas recíproco.

3.8 Calibración

Esta función busca disminuir la fluctuación en la velocidad de rotación de la pieza de mano del motor y la diferencia en el par por el contra-ángulo.

Se recomienda la calibración al usar un nuevo / otro contra-ángulo o después de un período prolongado de operación, ya que las propiedades de funcionamiento pueden cambiar con el uso, la limpieza y la esterilización.

- a. Instale el contra-ángulo en la pieza de mano del motor.
- b. Toque el botón "En-Ap" para seleccionar el modo Motor solo.
- c. Toque el botón "SET" durante más de 1 segundo para ingresar a la interfaz de configuración.
- d. Toque el botón "SYSTEM" para seleccionar "Calibración de contra-ángulo", luego toque el botón "En-Ap" para ingresar a la calibración.
- e. Encienda la pieza de mano del motor para iniciar la calibración.
- f. La pantalla muestra "Calibration Succeeded", luego la pantalla vuelve a su estado original.

3.9 Carga de la batería

3.9.1 Base de carga

La base tiene batería, cuando el LED parpadee y se vuelva rojo, no lo use más. Luego conecte el cargador.

3.9.2 Carga de la pieza de mano

La pieza de mano tiene carga por cable y función de carga

inalámbrica.

a. Carga inalámbrica: durante el funcionamiento de la unidad principal, coloque la pieza de mano en la unidad principal, el LED se encenderá.

b. Carga por cable: conecte el cable USB entre la pieza de mano y la unidad principal, cuando sea necesario recargarla durante el funcionamiento (como se muestra en la imagen).



ATENCIÓN

a. No abra el dispositivo, ni cambie la batería. Eso puede causar un cortocircuito. b. Si la batería presenta fugas, deje de usarla inmediatamente y envíe la máquina al centro de servicio autorizado para que la repare.

c. No utilice ningún otro cable USB para cargar, de lo contrario podría dañar la máquina

4 Modo localizador de ápices solo

4.1 Inserte cable de medición

4.1.1 Inserte el enchufe del cable de medición en el zócalo del lado izquierdo de la unidad (como se muestra en la imagen)



Imagen 1

Atención:

a. Tenga cuidado al usar el dispositivo, manténgalo estable y evite golpearlo. El uso incauto provocará el daño o fallo de la máquina.

b. La medición no puede realizarse sin la inserción completa del enchufe.

c. Asegúrese de no golpear el enchufe. Mantenga el dispositivo alejado.

4.1.2 Inserte el clip de la lima y el gancho de labio respectivamente en las dos tomas del cable de medición. [Imagen 1]

Attention:

Asegúrese de no tirar del cable al insertar o sacar el cable de medición y el clip de lima. [Imagen 2 (a)]

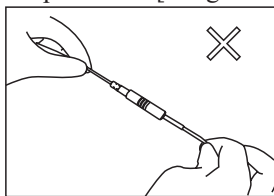


Imagen 2(a)

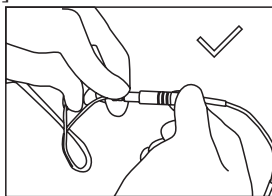


Imagen 2(b)

Forma correcta se muestra en imagen 2(b).

4.2 Probar la conexión del cable (Prueba antes de cada uso)

a. Presione el botón de encendido. Cuando la máquina se está iniciando, puede presionar el botón En-Ap. Y puedes entrar en el módulo de medida de vértice.

b. Asegúrese de que el enchufe del cable de medición esté insertado

en el zócalo correctamente.

c. Asegúrese de que el clip de lima y el gancho labial estén bien conectados al cable de medición.

d) Haga que el gancho labial toque el cable doblado del clip de lima [como se muestra en la imagen 3] para confirmar que todas las barras de instrucciones se muestran en la pantalla LCD y la pantalla muestra el '-3' digital. De lo contrario, significa que clip de lima o el cable de medición está dañado, debe ser reemplazado.

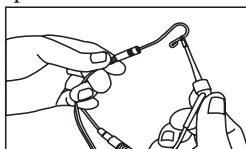


Imagen3

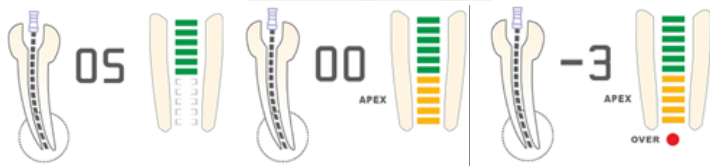


Imagen 4(a)

Imagen 4(b)

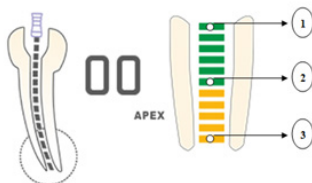
Imagen 4(c)

4.3 Explicaciones sobre las interfaces mostradas.

a) La pantalla muestra la región frontal del foramen apical mediante barras de instrucciones. Por favor refiérase a la región verde como se muestra. [Imagen 4 (a)]

b) La lima ha ido a la posición cercana al foramen apical cuando se trata de las barras de naranja. [Imagen 4 (b)]

c) La lima ha sobrepasado el foramen apical cuando se muestran las barras rojas. Al mismo tiempo se generará un pitido continuo [Imagen 4 (c)]



1) Aproximadamente 2 mm al foramen apical.

2) Aproximadamente 0.6mm al foramen apical

3) Ápice (foramen apical)

4.4 Probando el dispositivo por probador. (Prueba de dos semanas de nuevo)

El usuario puede usar el comprobador para verificar si el dispositivo funciona correctamente, específicamente.

La operación es la siguiente:

- a. Tire del cable de medida y apague el dispositivo.
- b. Inserte el probador
- c. Encienda el dispositivo y presione el botón En-Ap. A continuación, puede entrar en el módulo de medida de ápice. La pantalla muestra "02" o "03" o "04". Significa que la máquina está bien.



4.5 Instrucciones de uso

4.5.1 Por favor, deje que el cable de medida inserte la base. Luego mirando el botón de encendido. Luego presione el botón "En-Ap". Y puedes entrar en el modo ápice.

4.5.2 Cuando el dispositivo se está iniciando, puede presionar nuevamente el botón de encendido. Y la máquina puede apagarse.

4.5.3 Si presiona el botón "VOL", puede subir la voz.

4.5.4 Cuelgue el gancho del labio en el labio, asegúrese de que esté en contacto con la mucosa oral como electrodo de referencia [Imagen 5].

4.5.5 Recorte la lima con el clip de lima, acérquese al vértice, luego habrá una alarma continua cuando la distancia sea inferior a 2 mm [Imagen 6].

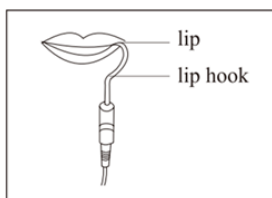


Imagen 5

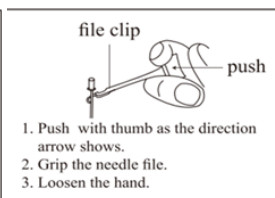


Imagen 6

Atención:

a. Cuando agarre el canal radicular con una lima, sujete la parte superior de la parte metálica (cerca del canal radicular en el mango de la aguja). Si sujeta la parte inferior (hoja o parte móvil), se desgastará la parte metálica de la sujeción de limas y la parte de resina. [Imagen 7]

b. Al medir la longitud del conducto radicular, no utilice la lima metálicas. Si opera el dispositivo sin el guante de odontología, se producirán fugas y el resultado de la medición será inexacto. Por lo tanto, utilice limas de resina y recuerde que no toque la parte metálica con el dedo.

c. Por favor, no use el clip de limas gastado, hará que el resultado de medición sea inexacto.

d. Consulte la [Imagen 8 (a)] para sujetar la lima. Como [Imagen 8 (b)], no puede.

4.5.6 Cuando la lima llegue al ápice, ajuste la pieza de goma de la lima endo al punto de referencia (borde de incisión o borde de fosa), luego extraiga la lima endo, mida la longitud entre la parte superior de la lima y la pieza de goma, y esta es la longitud de trabajo del diente. También se puede utilizar con la sonda táctil en lugar del clip de lima, cuando no sea conveniente medir los dientes posteriores. [Imagen 9]

4.6 Los componentes que tocan el cuerpo deben autoclavarse a alta temperatura y alta presión. La carcasa y el cable de medición deben limpiarse con alcohol al 75%.

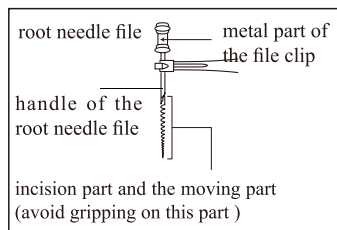


Imagen 7

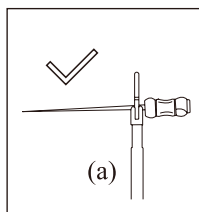


Imagen 8(a)

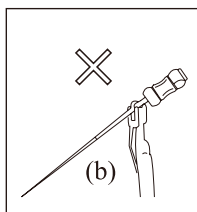


Imagen 8(b)

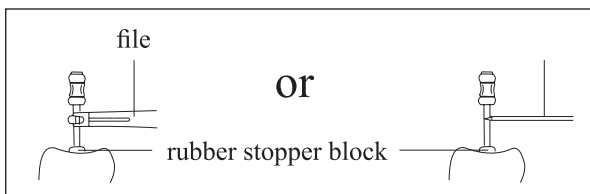


Imagen 9

4.7 Limpieza y desinfección.

4.7.1 Puede usar el alcohol o el jabón para limpiar la máquina y el cable de medición.

4.7.2 No utilice un reactivo químico.

4.7.3 El gancho labial, el clip de lima, la sonda táctil y el contra-ángulo deben limpiarse y desinfectarse antes de comenzar el tratamiento.



ATENCIÓN

El cable de medición no se puede esterilizar a alta temperatura y alta presión.

5 Modo combinado de determinación de longitud

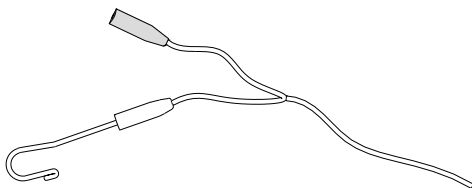


Para el modo combinado de determinación

5.1 Instalación de base

5.1.1 Inserte el cable de medición en el zócalo hembra del lado izquierdo de la base.

5.1.2 Inserte el gancho labial en el conector hembra blanco del cable de medición.



5.1.3 Inserte el enchufe macho del cable USB (grande) en el conector hembra USB lado derecho de la base.

5.2 Instalación de pieza de mano contra-ángulo y motor.

5.2.1 Coloque la cubierta protectora de silicona en el contra-ángulo.

5.2.2 Instale el contra-ángulo en la pieza de mano del motor.

5.2.3 Instale el soporte de conexión y LED en la pieza de mano del motor, sujete el contra-ángulo.

5.2.4 Instale la lima en el contra-ángulo, sujete la lima.

5.2.5 Inserte el enchufe macho del cable USB (pequeño) en el zócalo hembra del lado superior de la pieza de mano del motor.

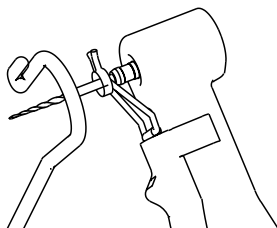
5.3 Ajuste de la base

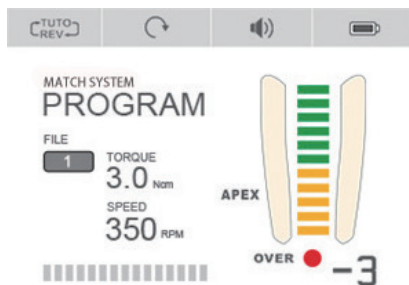
5.3.1 Toque el botón “En-Ap” para seleccionar el modo de determinación de longitud combinada.

5.3.2 Seleccionar sistema de limas.

5.3.3 Configuración del parámetro del modo de determinación de longitud combinada (ver 2.9).

5.4 Prueba de conexión (Pruebe cada vez antes de usar): toque la lima con el gancho labial, si muestra "-3", funciona bien; de lo contrario, el cable USB o el cable de medición deben reemplazarse.

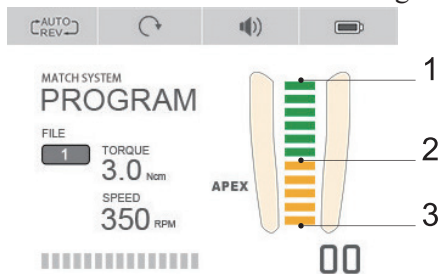




5.5 Enganche el gancho de labios en la esquina de la boca del paciente.

5.6 Encienda la pieza de mano del motor para operar.

5.7 La visualización de la visualización del área ampliada del orificio raíz en el modo de determinación de longitud combinada:



1 Aproximado 2mm a foramen apical

2 Aproximado 0.6mm a foramen apical

3 3 Ápice (foramen apical)

6 Problemas y soluciones

Cuando encuentre problemas, verifique los siguientes puntos antes de contactar a su distribuidor. Si ninguno de estos es aplicable o el problema no se soluciona, incluso después de que se hayan tomado medidas, el producto puede haber fallado. Póngase en contacto con su distribuidor.

Problema	Causa	Solución
La pieza de mano no se puede conectar a la base.	1. La conexión inalámbrica ha fallado 2. Pieza de mano lejos de la base.	1. Presione el botón “ON / OFF” de la pieza de mano durante más de 5 segundos para apagar y encender nuevamente. 2. Coloque la pieza de mano cerca La base y el encendido.
El contraángulo no puede ser calibrado.	El procedimiento de calibración puede haber sido interrumpido por una mayor resistencia en el contra ángulo.	1. Si se ha interrumpido la calibración, vuelva a calibrar la pieza de mano del motor para descartar la posibilidad de un fallo del motor. 2. Limpie y lubrique el contra ángulo. 3. Iniciar la calibración procedimiento de nuevo.
La pieza de mano del motor se está calentando.	El tiempo de ejecución es demasiado largo con el modo recíproco.	Permita que el dispositivo se enfríe y vuelva a encender la pieza de mano del motor.
Bloques de lima rotatorio continuo en el canal radicular	Configuración incorrecta de la lima. Demasiada presión sobre el instrumento.	Cambie la dirección de rotación presionando la tecla REV. Arranque la pieza de mano y saque la lima con cuidado.
Bloqueo de lima recíprocante en el canal radical	Demasiada presión sobre el instrumento. La lima no se aprieta con frecuencia.	Intente retirar la lima con un par de alicates extrayendo y girando la lima suavemente hacia la derecha.

7 Limpieza, Desinfección y Esterilización

7.1 Prólogo

Por razones de higiene y seguridad sanitaria, el soporte de conexión y LED, el contra-ángulo, el gancho de labio, el clip de lima, la cubierta protectora de silicona y la sonda táctil deben limpiarse, desinfectarse y esterilizarse antes de cada uso para evitar cualquier contaminación. Esto se refiere al primer uso, así como a todos los usos posteriores.

7.2 Recomendaciones generales

7.2.1 Utilice solo una solución desinfectante que esté aprobada para su eficacia (listado VAH / DGHM, marcado CE, aprobación de la FDA y Health Canada) y de acuerdo con el DFU del fabricante de la solución desinfectante.

7.2.3 No coloque el contra-ángulo en una solución desinfectante o en un baño de ultrasonidos.

No utilice materiales detergentes de cloruro.

7.2.4 No use lejía o cloruros desinfectantes.

7.2.5 Por su propia seguridad, use equipo de protección personal (guantes, gafas, máscara).

7.2.6 El usuario es responsable de la esterilidad del producto para el primer ciclo y de cada uso posterior, así como del uso de instrumentos dañados o sucios, cuando corresponda, después de la esterilidad.

7.2.7 La calidad del agua debe ser conveniente para las regulaciones locales, especialmente para el último paso de enjuague o con una lavadora-desinfectante.

7.2.8 No esterilice la pieza de mano del motor, el adaptador de CA o la base. Después de cada uso, todos los objetos que estuvieron en contacto con agentes infecciosos deben limpiarse con toallas impregnadas con una solución desinfectante y detergente (una solución bactericida, fungicida y sin aldehído) aprobadas por la lista VAH / DGHM, marcado CE, FDA y salud Canadá.

7.2.9 Para esterilizar las limas de endodoncia, consulte las instrucciones de uso del fabricante.

7.2.10 El contra-ángulo debe lubricarse después de la limpieza y desinfección, pero antes de la esterilización.

7.3 Procedimiento paso a paso

#	Operación	Modo operación	Atención
1	Preparation	Retire los accesorios (conexión y soporte de LED, contra-ángulo, gancho labial, clip de lima, cubierta protector de silicona) y sonda de contacto) de la pieza de mano y la base.	
2	Limpieza automatizada con limpiadora-desinfectadora	Coloque los accesorios (conexión y soporte de LED, contra-ángulo, gancho labial, clip de lima, cubierta protectora de silicona) y sonda de contacto) en la limpiadora desinfectadora (valor Ao > 3000 o, al menos 5 minutos a 90 ° C / 194 ° F)	<ul style="list-style-type: none"> - Evite cualquier contacto entre el contra-ángulo y cualquier instrumento, kit, soporte o contenedor. - Siga las instrucciones y observe las concentraciones dadas por el fabricante (vea también las recomendaciones generales). - Utilice solo la limpiadoras desinfectadoras aprobada según EN ISO 15883, manténgala y calibre regularmente. - Asegúrese de que los accesorios (contra-ángulo, gancho labial, clip de lima, cubierta protectora de silicona y sonda de contacto) estén secos antes de pasar al siguiente paso.

#	Operación	Modo operación	Atención
3	Inspección	Inspeccione los accesorios (conexión y soporte de LED, contra-ángulo, gancho labial, clip de lima, cubierta protectora de silicona y sonda táctil) y sustituya aquellos con defectos.	<ul style="list-style-type: none"> - Los accesorios sucios (contra-ángulo, gancho labial, clip de lima y sonda de contacto) deben limpiarse y desinfectarse nuevamente. - Lubrique el contra-ángulo con un spray adecuado antes del empaquetado.
4	Empaquetado	Empaque los accesorios (conexión y soporte de LED, contra-ángulo, gancho labial, clip de lima, cubierta protectora de silicona y sonda de contacto) en "Bolsas de esterilización".	<ul style="list-style-type: none"> -Verifique el período de validez de la bolsa otorgada por el fabricante para determinar la vida útil. - Utilice un embalaje resistente a temperaturas de hasta 141 ° C (286 ° F) y de acuerdo con la norma EN ISO 11607.

#	Operación	Modo operación	Atención
5	Esterilización	Esterilización con vapor a 134 ° C, 2.0 bar - 2.3 bar (0.20Mpa - 0.23MPa), durante 4 minutos.	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar solo autoclaves que cumplan con los requisitos de EN 13060, EN 285. - Utilizar un procedimiento de esterilización validado según la norma ISO 17665. - Respetar el procedimiento de mantenimiento del dispositivo de autoclave dado por el fabricante. - Utilice únicamente este procedimiento de esterilización recomendado. - Controlar la eficiencia (integridad del embalaje, ausencia de humedad, cambio de color de los indicadores de esterilización, integradores físico-químicos, registros digitales de los parámetros de los ciclos). - Mantener la trazabilidad del procedimiento archivos.
6	Almacenaje	Mantenga los accesorios (contra-ángulo, gancho labial, clip de lima y sonda de contacto) en el empaque de esterilización en un ambiente seco y limpio.	<ul style="list-style-type: none"> - La esterilidad no se puede garantizar si el embalaje está abierto, dañado o mojado. - Verifique el empaque y el contra-ángulo antes de usarlo (integridad del empaque, sin humedad y período de validez).

8 Almacenaje, mantenimiento y transporte

8.1 Almacenamiento

8.1.1 Este equipo debe almacenarse en una habitación donde la humedad relativa sea del 10% al 93%, la presión atmosférica sea de 70

kPa a 106 kPa, y la temperatura sea de -20°C a $+55^{\circ}\text{C}$.

8.1.2 Evite el almacenamiento en condiciones demasiado calientes. La alta temperatura acortará la vida útil de los componentes electrónicos, dañará la batería, remodelará o derretirá un poco de plástico.

8.1.3 Evite el almacenamiento en condiciones demasiado frías. De lo contrario, cuando la temperatura del equipo aumente a un nivel normal, habrá rocío que posiblemente dañará la placa PCB.

8.2 Mantenimiento

8.2.1 Este dispositivo no incluye accesorios para uso de reparación, la reparación debe ser realizada por una persona autorizada o un centro de servicio técnico autorizado.

8.2.2 Mantenga el equipo en condiciones de almacenamiento seco.

8.2.3 No tire, golpee ni golpee el equipo.

8.2.4 No manchar el equipo con pigmentos.

8.3 Transporte

8.3.1 El impacto excesivo y las sacudidas deben evitarse en transporte. Colóquelo con cuidado y a la ligera y no lo invierta.

8.3.2 No lo pongas junto con productos peligrosos durante transporte.

8.3.3 Evite la solarización y mojarse con lluvia y nieve durante el transporte.

9 Protección medioambiental

Por favor, deche de acuerdo con las leyes locales

10 After service

A partir de la fecha en que se vendió este equipo, según la tarjeta de garantía, repararemos este equipo de forma gratuita si hay problemas de calidad. Por favor, consulte la tarjeta de garantía para el período de garantía.

11 Simbolos de instrucciones



Producto marcado
CE

















Número de serie




Fecha de fabricación



Fabricante

	Parte aplicada tipo B		Equipo Clase
IPX0	Equipo ordinario		Reciclable
	Uso interior solo		Mantenga seco
	Maneje con cuidado		
	Power on / off		Ajuste volumen
	Limitación humedad		Limitación temperatura
	Presión atmosférica para almacenaje		
	Equipo cumple directiva WEEE		
	Consulte documentos que acompañan		
	Representante Autorizado en la COMUNIDAD EUROPEA		

12 Representante en Comunidad Europea

 MedNet GmbH
Borkstrasse 10 · 48163 Muenster · Germany

13 Declaración

Todos los derechos de modificación del producto están reservados al fabricante sin previo aviso. Las imágenes son sólo para referencia. Los derechos de interpretación final pertenecen a GUILIN WOODPECKER MEDICAL INSTRUMENT CO., LTD. El diseño industrial, la estructura interna, etc., han reclamado varias patentes de WOODPECKER, cualquier copia o producto falso debe asumir responsabilidades legales.

14 EMC-Declaración de Conformidad

El dispositivo ha sido probado y homologado de acuerdo con la norma EN 60601-1-2 para EMC. Esto no garantiza de ninguna manera que este dispositivo no se vea afectado por la interferencia electromagnética. Evite utilizar el dispositivo en un entorno altamente electromagnético.

Descripción Técnicas Acerca de Emisiones Electromagnéticas

Tabla 1: Declaración – Emisiones electromagnéticas

Indicaciones y declaración del fabricante - Emisiones electromagnéticas		
El Endo Radar está pensado para el uso en un entorno electromagnético especificado más abajo. El cliente o el usuario debe asegurarse los modelos Endo Radar en el entorno indicado.		
Test de Emisiones	Conformidad	Entorno electromagnético - entorno
Emisiones RF CISPR 11	Grupo 1	El modelo Endo Radar utiliza energía RF solo para su funcionamiento interno. En consecuencia, sus emisiones RF son muy bajas y no son posibles de causar ninguna interferencia en equipos electrónicos del entorno.
Emisiones CISPR11	Clase B	El modelo Endo Radar es susceptible de utilizarse en todos los establecimientos diferentes del domestico y esos directamente conectados al bajo voltaje de la red pública que suministra a los edificios utilizados para propósitos domésticos.
Emisiones Harmonics IEC 61000-3-2	Clase A	
Fluctuaciones de voltaje / emisiones flicker IEC 61000-3-3	Comple	

Descripción Técnica acerca Inmunidad Electromagnética

Tabla 2: Guía y Declaración – inmunidad electromagnética


Guía y Declaración – inmunidad electromagnética			
El modelo Endo Radar está pensado para el uso en un entorno electromagnético especificado más abajo. El cliente o el usuario debe asegurarse los modelos Endo Radar en el entorno indicado.			
Test inmunidad	IEC 60601 test de nivel	Nivel de conformidad	Entorno electromagnético - indicaciones
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	±8kV contacto ±2, ±4, ±8, ±15kV aire	±8kV contacto ±2, ±4, ±8, ±15kV aire	Suelos deben ser de madera, concreto o cerámica. Si los suelos están cubiertos de algún material sintético, la humedad relativa debe ser de al menos 30%.
Paso o estallido eléctrico rápido IEC 61000-4-4	+/- 2kV para líneas de suministro eléctrico +/- 1kV para líneas de entrada/salida	+/- 2kV para líneas de suministro eléctrico	Fuente de poder principal debe ser la típica de un entorno comercial o de un hospital.
Ola 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	Fuente de poder principal debe ser la típica de un entorno comercial o de un hospital.

Caídas de voltaje, interrupciones cortas y variaciones de voltaje en líneas de fuente de suministro IEC 61000-4-11	<5 % UT (>95% caída en UT.) por 0.5 ciclo <5 % UT (>95% caída en UT.) por 1 ciclo 70% UT (30% dip in UT) por 25 ciclos <5% UT (>95 % caída en UT) por 250 ciclos	<5 % UT (>95% caída en UT.) por 0.5 ciclo <5 % UT (>95% caída en UT.) por 1 ciclo 70% UT (30% dip in UT) por 25 ciclos <5% UT (>95 % caída en UT) por 250 ciclos	Fuente de poder principal debe ser la típica de un entorno comercial o de un hospital. Si el usuario del modelo Endo Radar requiere operación continua durante interrupciones de suministro eléctrico principal, es recomendado que el Endo Radar se conecte a una fuente de suministro no interrumpible o a una batería.
Frecuencia de suministro eléctrico (50/60 Hz) campo magnético IEC 61000-4-8	30A/m	30A/m	La frecuencia de los campos magnéticos del suministro eléctrico deben tener los niveles típicos de un entorno comercial o de un hospital.

Nota Ut es el a.c voltaje principal previo a la aplicación del test de nivel.

Tabla 3: Guía y Declaración – inmunidad electromagnética acerca de Conducido RF y Radiado RF

Guía & Declaración – Inmunidad Electromagnética			
El modelo Endo Radar está pensado para el uso en un entorno electromagnético especificado más abajo. El cliente o el usuario debe asegurarse los modelos Endo Radar en el entorno indicado.			
Test inmunidad	IEC 60601 test de nivel	Nivel de conformidad	Entorno electromagnético - indicaciones

<p>Conducido RF IEC 61000-4-6 Radiado RF IEC 61000-4-3</p>	<p>3 Vrms 150 kHz a 80 MHz 6 Vrms ISM Banda frecuencia 3 V/m 80 MHz a 2.7 GHz</p>	<p>3V 6V 3V/m</p>	<p>Equipos de comunicación RF portátiles y móviles no deben ser utilizados más cerca de las partes del modelo Endo Radar (incluyendo los cables) que la distancia recomendada de separación calculada de según la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor.</p> <p>Distancia de separación recomendada: $d=1.2 \times P^{1/2}$ $d=2 \times P^{1/2}$ $d=1.2 \times P^{1/2}$ 80 MHz a 800 MHz $d=2.3 \times P^{1/2}$ 800 MHz a 2.7 GHz Donde P es la salida máxima de electricidad de el transmisor in watts (W) de acuerdo al fabricante del transmisor y d es la distancia de separación recomendada en metros (m)</p> <p>La fuerza del campo desde el transmisor RF fijo, como determinada por un estudio electromagnético del sitio (a), debe ser menor que el nivel recomendado en cada rango de frecuencia (b).</p> <p>Interferencias pueden ocurrir en la proximidad a equipos marcados con el siguiente símbolo:</p> 
<p>Nota 1: a 80 MHz fin 800 MHz, el rango de frecuencia más alto aplica. Note 2: Estas guías pueden no aplicar in todas las situaciones. Propagación electromagnética está afectada por absorción y reflexión desde estructuras, objetos y personas.</p>			

(a) Las intensidades de campo de los transmisores fijos, tales como estaciones base de radio de la piel teléfonos (móviles / inalámbricos) y radios móviles terrestres, radio AM y FM emisión de radio y de televisión, no se pueden predecir teóricamente con precisión. Para evaluar el entorno electromagnético debido a transmisores de RF, un estudio electromagnético debe ser considerado. Si la intensidad de campo medida en el lugar en el que se usa el modelo Endo Radar excede el nivel de conformidad indicado anteriormente, el modelo Endo Radar deberá ser observado para verificar su funcionamiento normal. se observa un funcionamiento anormal LF, medidas adicionales pueden ser necesarios, tales como orientación o la ubicación del modelo Endo Radar

(b) Sobre el rango de frecuencia 150 kHz a 80 MHz, la fuerza de los campos debe ser menos de 3V/m.

Tabla 4: Distancias de separación recomendadas entre equipos móviles y portátiles con comunicación RF y el modelo Endo Radar

Distancias de separación recomendadas entre equipos móviles y portátiles con comunicación RF y el modelo Endo Radar			
El modelo Endo Radar está destinado para su uso en el entorno electromagnético en el que las perturbaciones de RF están controladas. El cliente o el usuario del modelo Endo Radar pueden ayudar a evitar las interferencias electromagnéticas manteniendo una distancia mínima entre los equipos portátiles y móviles de comunicación por RF (transmisores) y el modelo Endo Radar como se recomienda a continuación, de acuerdo con la potencia de salida máxima del equipo de comunicaciones.			
Clasificación del poder máximo del transmisor W	Distancia de separación de acuerdo a la frecuencia del transmisor m		
	150kHz a 80MHz $d=1.2 \times P^{1/2}$	80MHz a 800MHz $d=1.2 \times P^{1/2}$	800MHz a 2,7GHz $d=2.3 \times P^{1/2}$
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

En caso de emisores calificados con una potencia de salida máxima no mencionado anteriormente, la distancia de separación recomendada d en metros (m) puede estimarse utilizando la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, donde P es la potencia nominal máxima de salida del transmisor en vatios (W) de acuerdo con el fabricante del transmisor.

NOTA 1 A 80 MHz y 800 MHz. la distancia de separación para el rango de frecuencias más alto.

NOTA 2 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.

Scan and Login website
for more information



Guilin Woodpecker Medical Instrument Co., Ltd.
Information Industrial Park, Guilin National High-Tech
Zone, Guilin, Guangxi, 541004 P. R. China

Tel:

Europe Sales Dept.: +86-773-5873196, +86-773-2125222

North America, South America &

Oceania Sales Dept.: +86-773-5873198, +86-773-2125123

Asia & Africa Sales Dept.: +86-773-5855350, +86-773-2125896

Fax: +86-773-5822450

E-mail: woodpecker@glwoodpecker.com, sales@glwoodpecker.com

Website: <http://www.glwoodpecker.com>



MedNet GmbH
Borkstrasse 10 · 48163 Muenster · Germany