



Por favor lea este manual antes de operar

RASPADOR PIEZO ULTRASÓNICO UDS K LED MANUAL DE INSTRUCCIONES



• Certified Management System
• EN ISO 9001
• EN ISO 13485

www.glwoodpecker.com

GUILIN WOODPECKER MEDICAL INSTRUMENT CO., LTD.

ESTE MANUAL ES ÚTIL PARA AMBOS SISTEMAS CON O SIN LED

Índice

1 La instalación y componentes del equipo.....	1
1.1 Instrucciones.....	1
1.2 Componentes.....	1
1.3 Las principales especificaciones técnicas.....	1
1.4 Instalación del equipo.....	2
2. Función y operación del producto.....	4
2.1 Operación.....	4
2.2 Método de operación e instrucción de funciones.....	5
3. Esterilización y mantenimiento.....	6
3.1 Esterilización de la pieza manual.....	6
3.2 Esterilización de la punta de detartraje.....	7
3.3 Esterilización de la llave de torsión.....	7
3.4 Limpieza de llave de torsión y punta de detartraje.....	7
3.5 Resolución de problemas y notas.....	7
4. Precaución.....	10
4.1 Aviso al usar el equipo.....	10
4.2. Contraindicación.....	11
4.3. Almacenamiento y mantenimiento.....	11
4.4 Transporte.....	11
5. Servicio de postventa.....	12
6. Significado de los símbolos.....	12
7. Protección medioambiental.....	13
8. Derechos del fabricante.....	13
9. Para información técnica, por favor póngase en contacto con.....	13
10. Declaración de conformidad.....	14
10.1 Conformidad del producto con los siguientes estándares.....	14
10.2 EMC - Declaración de conformidad.....	14
11. Declaración.....	17

1 La instalación y componentes del equipo

1.1 Instrucciones

Guilin Woodpecker Medical Instrument Co., Ltd. es un fabricante profesional en investigación, desarrollo y producción de raspadores piezo ultrasónicos. El producto se usa principalmente para limpiar los dientes y es también una pieza indispensable para prevenir enfermedades dentales y su tratamiento. El producto raspador piezo ultrasónico UDS-K LED se usa principalmente para prevenir enfermedades dentales y para tratamiento. Cuenta con las siguientes características:

- 1.1.1 Pieza manual óptica, más conveniente para operaciones clínicas.
- 1.1.2 El seguimiento de frecuencia automático asegura que la máquina siempre funcione en la mejor frecuencia y rinda a un ritmo más constante.
- 1.1.3 La pieza manual es desmontable y se puede esterilizar mediante autoclave a una temperatura de 135°C y una presión de 0.22MPa
- 1.1.4 Controlado digitalmente, fácil operación y más eficaz para detartraje.

1.2 Componentes

- 1.2.1 Los componentes de la máquina están detallados en la lista de embalaje.
- 1.2.2 Rendimiento del producto y estructura

El raspador piezo ultrasónico está compuesto de un electro circuito, paso de agua y transductor ultrasónico.

- 1.2.3 Alcance de la aplicación

El raspador piezo ultrasónico UDS-K LED se usa para eliminar el cálculo dental.

1.3 Las principales especificaciones técnicas

- 1.3.1 Entrada de fuente de alimentación eléctrica: 220 - 240V~ 50Hz/60Hz 150mA
- 1.3.2 Entrada de la unidad principal: 24V~ 50Hz/60Hz 1,3A
- 1.3.3 Salida primaria de la vibración de la punta: $\leq 100\mu\text{m}$
- 1.3.4 Salida de mitad de la fuerza de excursión: $< 2\text{N}$
- 1.3.5 Salida de la frecuencia de vibración de la punta: $28\text{kHz} \pm 3\text{kHz}$
- 1.3.6 Salida de alimentación eléctrica: 3W a 20W
- 1.3.7 Fusible de la unidad principal: Tl.6AL 250V

- 1.3.8 Fusible de la fuente de alimentación: T0.5AL 250V
- 1.3.9 Presión del agua: 0,1bar a 5bar (0,01MPa a 0,5MPa)
- 1.3.10 Peso de la unidad principal: 0,75kg
- 1.3.11 Peso de la fuente de alimentación: 1,2kg
- 1.3.12 Modo de operación: operación continua
- 1.3.13 Tipo de protección contra las descargas eléctricas: equipo Clase II
- 1.3.14 Grado de protección contra las descargas eléctricas: Tipo BF equipo
- 1.3.15 Grado de protección contra el ingreso de agua perjudicial: equipo ordinario (IPX0), Grado de protección contra el agua (utilizado en el interruptor del pedal): IPX1
- 1.3.16 Grado de seguridad de aplicación en presencia de un anestésico inflamable Mezcla con el aire o con oxígeno u óxido nitroso: equipo no apto para ser utilizado en la presencia de una mezcla anestésica inflamable con aire o con oxígeno u óxido nitroso
- 1.3.17 Condición de funcionamiento:
Temperatura ambiental: 5°C a 40°C
Humedad relativa: $\leq 80\%$
Presión atmosférica: 70kPa a 106kPa

1.4 Instalación del equipo

- 1.4.1. Los componentes del equipo se muestran en la Ilustración 1:

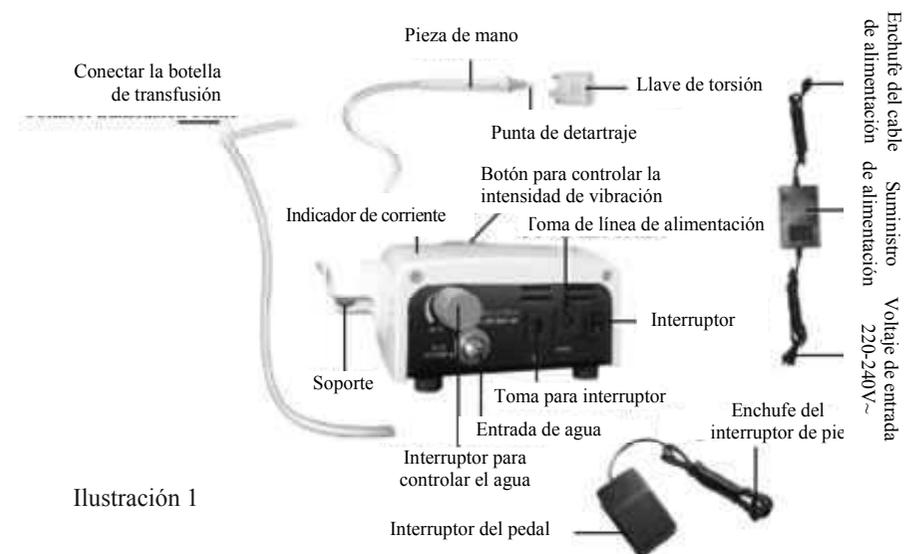


Ilustración 1

1.4.2 Los componentes de la pieza manual desmontable se muestran en la Ilustración 2:

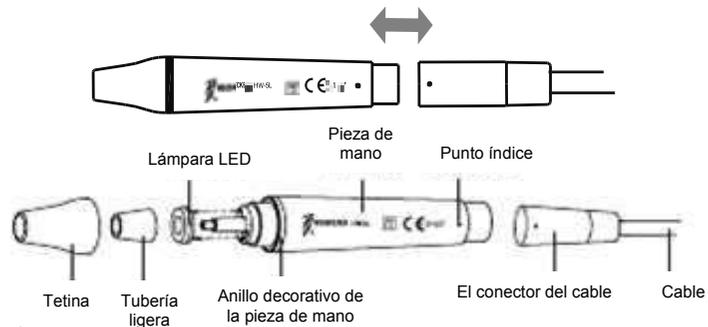


Ilustración 2

Instrucciones para los componentes principales de la pieza manual desmontable:

Tetina: Es posible quitar la tetina. Puede desatornillar la tetina y limpiar la barra con alcohol cada cuatro meses.

Sello: se puede desmontar el sello y limpiar con alcohol de forma regular.

Pieza manual: la parte principal de la pieza manual se puede esterilizar mediante autoclave con alta temperatura y presión.

Símbolo: autoclavado (135°C, 0.22MPa)

El conector del cable: Conecte la pieza manual con la fuente del agua y de alimentación eléctrica de la unidad principal.

Nota: Mantenga el conector seco.

1.4.3. Instrucciones de la llave de torsión

a) Breve introducción y ejemplo (vea la Ilustración 3)

La estructura de la llave de torsión está diseñada de un modo especial que puede controlar de forma correcta y apropiada la fuerza de instalación de la punta de detartraje. También puede garantizar que el operador atornille o desatornille la punta de detartraje eficazmente y evitar arañazos en las manos.

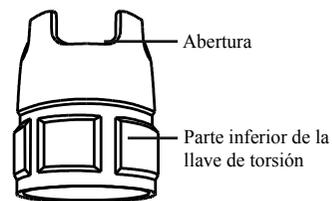


Ilustración 3

b) Condiciones para esterilización

Esterilizar en vapor a una temperatura de 135°C y presión de 0,22MPa

c) Operación

① Saque la llave como se muestra en la Ilustración 4;

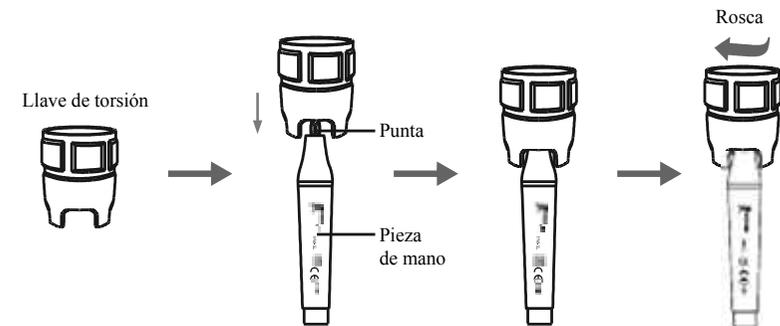


Ilustración 4

② Instalación de la punta: sujete la pieza manual, gire la punta hacia la dirección mostrada en la Figura 6 con la llave de torsión. Dé una o más vueltas cuando pare la punta, entonces la punta estará instalada;

③ Desinstalación de la punta: sujete la pieza manual, gire la llave en sentido opuesto a las agujas del reloj;

④ Esterilizar después de cada tratamiento;

⑤ La llave de torsión debe enfriarse de forma natural después de la esterilización para evitar escaldaduras la próxima vez;

⑥ Mantener en un lugar fresco, seco y ventilado y mantenerla limpia.

d) Aviso

Los siguientes modos de esterilización están prohibidos:

① Cocer a fuego lento en licor;

② Sumergir en yodo, alcohol o glutaraldehído;

③ Tostar en el horno o microondas.

Aviso: No somos responsable por ningún daño a llave de torsión directa o indirectamente causado de cualquier manera en las situaciones arriba mencionadas.

2. Función y operación del producto

2.1 Operación

2.1.1 Abra la caja de embalaje, asegúrese de que todas las piezas y accesorios estén completos de acuerdo con la lista de embalaje.

- 2.1.2 Saque la unidad principal de la caja y póngala en una superficie estable.
- 2.1.3 Gire al máximo el botón de control de agua en dirección a las agujas del reloj y el botón de control de intensidad de vibración en dirección a las agujas del reloj a una posición adecuada.
- 2.1.4 Inserte el enchufe del interruptor de pedal en la toma.
- 2.1.5 Conecte un extremo de la tubería de agua a la entrada de agua y el otro extremo a la fuente de agua purificada.
- 2.1.6 Conecte la pieza manual: Atornille firmemente la punta de detartraje a la pieza de mano con llave de torsión, después, inserte correctamente el conector del cable a la pieza manual.
- 2.1.7 Localice el botón de encendido.
- 2.1.8 Pulse el interruptor para encender la unidad principal, después brillará el indicador de encendido.

2.2 Método de operación e instrucción de funciones

- 2.2.1 Coloque el raspador directamente al operador. Antes de encenderlo, por favor ponga al mínimo el botón que controla la intensidad del vibrador y al máximo el interruptor que controla el agua. (Dé tres vueltas en dirección a las agujas del reloj del mínimo al máximo).
- 2.2.2 La frecuencia normal puede llegar a 28kHz+ 3kHz. Bajo condiciones normales de funcionamiento la punta de detartraje, un toque suave y cierto movimiento oscilante eliminarán el sarro sin calor. Está prohibido el sobreesfuerzo y demorarse durante largo tiempo.
- 2.2.3 Elija una punta adecuada de detartraje según sea necesario, atorníllela firmemente a la pieza manual con la llave de torsión (como se muestra en la Ilustración 4).
- 2.2.4 Pise el interruptor de pedal, la punta empieza a vibrar y la lámpara LED de la parte superior de la pieza manual brilla. Quite el pie del interruptor de pedal, la lámpara LED seguirá brillando durante 10 segundos.
- 2.2.5 Intensidad de vibración: Ajuste la intensidad de vibración según sea necesario, generalmente aumente la potencia presionando el Interruptor de aumento de potencia hasta el grado medio. Ya que la sensibilidad varía de paciente a paciente y la rigidez del sarro gingival también difiere, se debe ajustar la intensidad de la vibración durante el tratamiento clínico.
- 2.2.6 Ajuste de agua: Pise el interruptor de pedal y la punta empieza a vibrar, después gire el botón de control de agua para formar una fina vaporización y enfriar la pieza manual y limpiar los dientes.

- 2.2.7 La pieza manual se puede agarrar con la mano como si fuera un lapicero.
 - 2.2.8 Asegúrese de que la punta no toque los dientes de forma vertical y que no se apoye en exceso sobre la superficie de los dientes para evitar dolor en los dientes y daños en la punta.
 - 2.2.9 Después de terminar la operación, manténgala encendida durante 30 segundos en modo de suministro de agua para limpiar la pieza manual y la punta de detartraje.
 - 2.2.10 Saque la pieza manual y desatornille la punta de detartraje, esterilícelas.
- Aviso: No saque la pieza manual mientras pisa el interruptor de pedal y la máquina esté funcionando.**

3. Esterilización y mantenimiento

3.1 Esterilización de la pieza manual

- 3.1.1 Autoclave opcional con alta temperatura/presión:
 - a) Esterilización a 121°C/1 bar (0,1MPa).
 - b) Esterilización a 135°C/2.2 bar (0,22MPa).
- 3.1.2 Saque la pieza manual y desatornille la punta de detartraje después de cada operación
- 3.1.3 Envuelva la pieza manual con una gasa o bolsa esterilizada.
- 3.1.4 Vuelva a usar la pieza manual después de que se enfríe de forma natural, en caso de escaldaduras en las manos.
- 3.1.5 Aviso:
 - a) Seque el líquido de limpieza en la pieza manual con aire comprimido antes de la esterilización.
 - b) Asegúrese de que la punta de detartraje ha sido desatornillada de la pieza manual and y que no se puede esterilizar con otras.
 - c) Por favor compruebe si para parte exterior de la pieza manual sufre daños durante el tratamiento o esterilización, no esparza el aceite protector por la superficie de la pieza manual.
 - d) Hay dos arandelas impermeables en cada extremo de la pieza manual. Por favor lubríquelas frecuentemente con lubricante dental, ya que esterilizar y sacar e introducir repetidas veces reducirá su vida útil. Use una nueva cuando sufra daños o esté excesivamente usada.
 - e) Los siguientes métodos de esterilización están prohibidos:
 - ① Poner la pieza manual en cualquier líquido para hervir.

- ② Sumergir la pieza manual en desinfectantes como yodo, alcohol y glutaraldehído.
- ③ Poner la pieza manual en el horno o microondas para hornear.

3.2 Esterilización de la punta de detartraje

Todas las puntas de se pueden esterilizar por autoclave a 135°C.

3.3 Esterilización de la llave de torsión

La llave de torsión se puede esterilizar con alta temperatura y presión.

3.4 La limpieza de la llave de torsión y punta de detartraje

Ambos se pueden limpiar con un limpiador ultrasónico.

3.5 Resolución de problemas y notas

Fallo	Posibles causas	Soluciones
La punta de detartraje no vibra y no sale el agua al pisar el interruptor de pedal.	El enchufe no está firmemente conectado.	Asegure bien el enchufe a su toma.
	El interruptor de pedal no está firmemente conectado.	Introduzca firmemente el interruptor de pedal en su toma.
	El fusible del transformador está roto.	Póngase en contacto con nosotros o nuestros
	El fusible de la unidad principal está roto.	Póngase en contacto con nosotros o nuestros
La punta de detartraje no vibra pero sale el agua al pisar el interruptor de pedal.	La punta está suelta.	Atornille firmemente la punta de la pieza manual (Ilustración 4).
	El conector del enchufe entre la pieza manual y la tabla de circuito no está firmemente conectado.	Póngase en contacto con nosotros o nuestros distribuidores.

Fallo	Posibles causas	Soluciones
La punta de detartraje no vibra y pero sale agua al pisar el interruptor de pedal.	Algo pasa con la pieza manual.	Envíela a nuestra empresa para arreglarla.
	Algo pasa con el cable.	Póngase en contacto con nosotros o nuestros distribuidores.
La punta de detartraje vibra y pero no sale agua al pisar el interruptor de pedal.	El botón para controlar el agua no está encendido.	Encienda El botón para controlar el agua [nota 1].
	Hay impurezas en la válvula solenoide.	Póngase en contacto con nosotros o nuestros distribuidores.
	La válvula solenoide es anómala.	Palpe la válvula solenoide con algo duro[nota 2].
Todavía sale agua después de apagar la máquina.	Hay impurezas en la válvula solenoide.	Póngase en contacto con nosotros o nuestros distribuidores.
La pieza manual genera calor.	El interruptor para controlar el agua está en un grado bajo.	Suba interruptor para controlar el agua un grado más alto [nota 1].
Sale poca cantidad de agua.	El interruptor para controlar el agua está en un grado bajo.	Suba interruptor para controlar el agua un grado más alto [nota 1].
	La presión del agua no es lo suficientemente alta.	Aumente la presión del agua.
	La tubería del agua está bloqueada.	Limpie la línea de agua con una jeringuilla multifunción [nota 2].

Fallo	Posibles causas	Soluciones
La vibración de la punta se debilita.	La punta no ha sido atornillada firmemente a la pieza manual.	Atornille firmemente la punta a la pieza manual (como se muestra en la Ilustración 4).
	La punta está suelta a causa de la vibración.	Atornille firmemente la punta (como se muestra en la Ilustración 4).
	La junta entre la pieza manual y el cable no está seca.	Séquela con aire caliente.
	La punta está dañada [nota 3].	Cambie a una nueva.
La vibración es demasiado fuerte y el botón para controlar la intensidad de la vibración no funciona bien.	El botón para controlar la intensidad de la vibración está dañado.	Póngase en contacto con nosotros o nuestros distribuidores.
Se escapa agua de la junta entre la pieza manual y el cable.	La arandela impermeable está dañada.	Cambie a una nueva arandela.

Si aún no se puede resolver el problema, por favor póngase en contacto con el distribuidor local o nuestra empresa.

[Nota1] El botón para controlar el agua puede ajustar el volumen del agua de acuerdo con el símbolo.

[Nota2] Para limpiar la tubería del agua con una jeringuilla multifunción de la unidad dental. (como se muestra en la Ilustración 5):



Ilustración 5

- ① Corte la tubería del agua con unas tijeras a una distancia de 10cm-15cm de la entrada del agua.
- ② Active el interruptor, encienda la máquina.
- ③ Conecte la jeringuilla multifunción de la unidad dental a la tubería del agua.
- ④ Pise el interruptor de pedal.
- ⑤ Active el interruptor de la jeringuilla multifunción, introduzca aire o agua a presión en la línea del agua de la máquina para eliminar las impurezas que bloquean la línea del agua. [Nota 3] Si se ha atornillado firmemente la punta de detartraje y también hay una fina vaporización, el siguiente fenómeno mostrará que la punta de detartraje estaba dañada: La intensidad de la vibración y el grado de atomización del agua se debilitan significativamente. Al operar, se escucha un zumbido cuando punta de detartraje está en funcionamiento.

4. Precaución

4.1 Aviso al usar el equipo

- 4.1.1 Mantenga el raspador limpio antes y después de cada operación.
- 4.1.2 La pieza manual, punta de detartraje y llave de torsión se deben esterilizar antes de cada tratamiento.
- 4.1.3 No atornille o desatornille la punta de detartraje al pisar el interruptor de pedal.
- 4.1.4 La punta de detartraje debe estar asegurada y debe salir una fina vaporización o goteo de la punta durante la operación.
- 4.1.5 Cambie a una nueva cuando la punta esté dañada o usada en exceso.
- 4.1.6 No retuerza o frote la punta.
- 4.1.7 No use un fuente de agua con impurezas. Nunca reemplace agua destilada con suero fisiológico.
- 4.1.8 Si se usa la fuente de agua sin presión hidráulica, la superficie del agua debe estar un metro más arriba de la cabeza del paciente.
- 4.1.9 Asegúrese de que el conector de la pieza manual y la toma del cable están secas antes de instalar la pieza manual.
- 4.1.10 No saque el cable a la fuerza durante la operación.

- 4.1.11 Por favor no golpee o frote la pieza manual.
- 4.1.12 Después de la operación, apague y desenchufe la máquina.
- 4.1.13 Como empresa profesional que fabrica instrumentos médicos somos responsables de la seguridad solamente cuando el los arreglos de mantenimiento y cambios son realizados por la empresa “Woodpecker” o nuestros distribuidores autorizados. Las piezas de repuesto nos pertenecen, así como el manual de operación.
- 4.1.14 La rosca de tornillo interna de la punta de detartraje que producen algunos fabricantes puede ser áspera, oxidada o estar rota. Esto dañará la rosca de tornillo externa de la pieza manual irreparablemente. Por favor use puntas de detartraje de la marca "Woodpecker".

4.2. Contraindicación

- 4.2.1 Los pacientes con hemofilia no puede usar este equipo.
- 4.2.2 Los pacientes o doctores con marcapasos no pueden usar este equipo.
- 4.2.3 Los pacientes con enfermedades del corazón, mujeres embarazadas y niños deben tener cuidado al usar el equipo.

4.3 Almacenamiento y mantenimiento

- 4.3.1 El equipo de ser tratado cuidadosa y suavemente. Asegúrese de que está alejado de la vibración, e instalado o mantenido en un lugar fresco, seco y ventilado.
- 4.3.2 guarde la máquina junto con artículos inflamables, venenosos, cáusticos y explosivos.
- 4.3.3 Este equipo debe almacenarse en una habitación donde la humedad relativa sea $\leq 80\%$, la presión atmosférica sea de 50kPa a, y la temperatura de -10°C a $+50^{\circ}\text{C}$.
- 4.3.4 Si no se usa durante largo tiempo, por favor asegúrese de que la máquina se enciende y usa agua una vez al mes durante cinco minutos.

4.4 Transporte

- 4.4.1 Se debe prevenir el impacto y zarandeo excesivo durante el transporte. Colóquelo cuidadosa y suavemente y no lo ponga bocabajo.

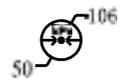
- 4.4.2 No lo coloque al lado de materiales peligrosos durante el transporte.
- 4.4.3 Evite la solarización y que se moje con lluvia o nieve durante el transporte.

5. Servicio de postventa

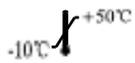
A partir de la fecha en que se vendió este equipo, de acuerdo con la tarjeta de garantía, repararemos este equipo de forma gratuita si tiene problemas de calidad, por favor consulte la tarjeta de garantía para ver el período de garantía.

6. Significado de los símbolos

-  WOODPECKER. Marca registrada
-  Consulte los documentos adjuntos
-  Fecha de fabricación
-  Fabricante
-  Equipo de clase II
-  Tipo de parte aplicada BF
- IPX0** Equipo ordinario
-  Usar solo en el interior
-  Conformidad del aparato con las directivas RAEE
-  Corriente alterna



Presión atmosférica para almacenamiento



Límite de temperatura



Límite de humedad



Se puede esterilizar con autoclave



Producto marcado CE



Producto marcado FDA (Administración de Drogas y Alimentos)



Representante autorizado en la COMUNIDAD EUROPEA



- Gestión de Calidad
- EN ISO 9001
- EN ISO 13485

Cuenta con la certificación de sistema de gestión de calidad y certificación CE emitida por TÜV Rheinland

7. Protección medioambiental

No hay factores dañinos en nuestro producto. Puede usarlo de acuerdo con las leyes locales.

8. Derechos del fabricante

Reservamos el derecho a cambiar el diseño del equipo, la técnica, los accesorios, el manual de instrucciones y el contenido de la lista original de embalaje en cualquier momento y sin previo aviso. Si hay diferencias entre el anteproyecto y el equipo real, tome el equipo real como norma.

9. Para información técnica, por favor póngase en contacto con



Wellkang Ltd (www.CE-Marking.eu)
29 Harley St., LONDRES. W1G 9QR. UK

10. Declaración de conformidad

10.1 Conformidad del producto con los siguientes estándares

- EN 60601-1:2006
- EN 60601-1-2:2007
- EN 61000-3-2:2006
- EN 61000-3-3:2008
- EN 60601-1-4:1996
- EN 60601-1-6:2007
- EN 61205:1994
- EN ISO 22374:2005
- EN 62304:2006
- EN 980:2008
- EN ISO 9687:1995
- EN 1041:2008
- EN ISO 14971:2009
- EN ISO 7405:2008
- EN ISO 17664:2004
- EN ISO 17665-1:2006
- EN ISO 10993-1:2009
- EN ISO 10993-5:2009
- EN ISO 10993-10:2010

10.2 EMC - Declaración de conformidad

Guía y declaración del fabricante-emisiones electromagnéticas		
El Modelo UDS-K LED está destinado para el uso en el ambiente electromagnético especificado más abajo. El cliente o el usuario del Modelo UDS-K LED debería asegurar que este es utilizado en tal ambiente.		
Test de Emisión	Conformidad	Guía de ambiente electromagnético
Emisiones RF	Grupo 1	El Modelo UDS-K LED debe emitir energía electromagnética para realizar su función. Los equipos electrónicos cercanos pueden verse afectados.
Emisiones RF CISPR 11	Clase B	El Modelo UDS-K LED es apropiado para el uso en todos los establecimientos, incluyendo establecimientos domésticos y aquellos directamente conectados a la red eléctrica pública de bajo voltaje que alimenta a los edificios utilizados con fines domésticos.
Emisiones armónicas IEC 61000-3-2	Clase A	
Fluctuación de Voltaje/emisiones intermitentes IEC 61000-3-3	Cumple	

Guía y declaración del fabricante-inmunidad electromagnética			
El Modelo UDS-K LED está destinado para el uso en el ambiente electromagnético especificado más abajo. El cliente o el usuario del Modelo UDS-K LED debería asegurar que este es utilizado en tal ambiente.			
Test de Emisión	IEC 60601 Nivel del test	Nivel Conformidad	Guía de ambiente electromagnético
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV por contacto ±8 kV por aire	±6 kV por contacto ±8 kV por aire	Los suelos deberían ser de madera o cerámica. Si los suelos están recubiertos con material sintético la humedad relativa debería ser de al menos un 30%.
Ráfagas eléctricas transitorias IEC 61000-4-4	±2 kV para líneas supletorias ±1 kV para líneas de entrada/salida	±2 kV para líneas supletorias ±1 kV para cables inter-conectores	La alimentación eléctrica principal debe ser de la calidad típica de un comercio u hospital.
Surge IEC 61000-4-5	±1 kV línea(s) a línea(s) ±2 kV línea(s) a tierra	±1 kV línea a línea	La alimentación eléctrica principal debe ser de la calidad típica de un comercio u hospital.
Salto de tensión, breves interrupciones y variaciones de voltaje en la fuente de alimentación, líneas de entrada IEC 61000-4-11	<5% UT (>95% salto de UT) para 0,5 ciclo 40% UT (60% salto de UT) para 5 ciclo 70% UT (30% salto de UT) para 25 ciclo <5% UT (>95% salto de UT) para 5 segundos	<5% UT (>95% salto de UT) para 0,5 ciclo 40% UT (60% salto de UT) para 5 ciclo 70% UT (30% salto de UT) para 25 ciclo <5% UT (>95% salto de UT) para 5 segundos	La alimentación eléctrica principal debe ser de la calidad típica de un comercio u hospital. Si el usuario del modelo UDS-K LED necesita que siga funcionando durante las interrupciones de energía eléctrica, se recomienda que el modelo UDS-K LED sea accionado desde un sistema de alimentación ininterrumpida o una batería.
Frecuencia eléctrica (50/60Hz) Campos magnéticos IEC 61000-4-8	3A/m	3 A/m	La alimentación eléctrica principal debe ser de la calidad típica de un comercio u hospital.

NOTA: *Ur* es el voltaje principal de la corriente alterna antes de la aplicación del test de nivel.

Guía y declaración del fabricante-inmunidad electromagnética			
El Modelo UDS-K LED está destinado para el uso en el ambiente electromagnético especificado más abajo. El cliente o el usuario del Modelo UDS-K LED debería asegurar que este es utilizado en tal ambiente.			
Test de Emisión	IEC 60601 Nivel del test	Nivel Conformidad	Guía de ambiente electromagnético
			Los equipos de comunicación portátiles y de RF no deberían ser utilizados más cerca de ningún componente del UDS-K LED, incluyendo cables, que la distancia de separación calculada por la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor.
Conducción RF IEC 61000-4-6 Radiación RF IEC 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz 3 V/m 80 MHz a 2,5 GHz	3V 3V/m	<p>Distancia de separación recomendada</p> <p>3V</p> <p>$d=1.2xP^{1/2}$ 80 MHz a 800 MHz</p> <p>$d=2.3xP^{1/2}$ 800 MHz a 2.5 GHz</p> <p>donde <i>P</i> es la potencia de salida máxima calificación del transmisor en vatios (W), de acuerdo con el fabricante del transmisor y <i>d</i> es la distancia de separación recomendada en metros (m). Campo de transmisores de RF fijos, tal como se determina por un sitio de estudio electromagnético una deberá ser inferior al nivel de cumplimiento en cada frecuencia rango.² La interferencia puede ocurrir en las cercanías de los equipos marcados con el símbolo siguiente:</p> 
<p>NOTA 1: A 80MHz y 800MHz, el rango de altas frecuencias aplicado.</p> <p>NOTA 2: Estas directrices pueden no ser aplicables en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y la reflexión de estructuras, objetos y personas.</p> <p>* Campo de transmisores fijos, como estaciones base de radio (celular / inalámbricos) y teléfonos móviles terrestres, radioaficionados, AM y FM radio y televisión no pueden predecirse teóricamente con precisión. Para evaluar el entorno electromagnético debido a transmisores de RF fijos, un sitio electromagnético debe ser considerado. Si el campo medido en el lugar en que el Modelo UDS-K LED es utilizado sea superior al nivel aplicable RF anterior, el modelo UDS-K LED debe ser observado para verificar el funcionamiento normal. Si el rendimiento anormal se observa, serán necesarias medidas adicionales, tales como la reorientación o la reubicación del modelo UDS-K LED.</p> <p>* Además de la gama de frecuencias de 150 kHz a 80 MHz, el campo debe ser inferior a 3 V/m.</p>			

Distancias recomendadas entre dispositivos portátiles de comunicaciones RF y el modelo UDS-K LED			
El modelo UDS-K LED está destinado a ser utilizado en un entorno electromagnético en el que la radiación RF esté controlada. El cliente o el usuario del modelo UDS-K LED puede ayudar a evitar la interferencia electromagnética manteniendo una distancia mínima entre equipos de comunicación RF portátiles y móviles (transmisores) y el modelo UDS-K LED como se recomiendan a continuación, de acuerdo a la máxima potencia de salida de los equipos de comunicaciones.			
Máxima potencia de salida del transmisor W	Distancia de separación de acuerdo con la frecuencia del transmisor m		
	150kHz a 80MHz $d=1.2xP^{1/2}$	80MHz a 800MHz $d=1.2xP^{1/2}$	800MHz a 2,5GHz $d=2.3xP^{1/2}$
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
Para transmisores valorados en un máximo de potencia de salida que no aparece en la lista anterior, se recomienda que la separación d distancia en metros (m) puede estimarse utilizando la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, donde P es la potencia de salida máxima en vatios (W), de acuerdo con el fabricante del transmisor. NOTA 1: A 80 MHz y 800 MHz, se aplica la mayor gama de frecuencias. NOTA 2: Estas directrices pueden no ser aplicables en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y la reflexión de estructuras, objetos y personas.			

Este dispositivo ha sido probado y homologado de acuerdo con EN 60601-1-2 para EMC (compatibilidad electromagnética). Esto no garantiza de ninguna manera que este dispositivo no sea afectado por interferencia electromagnética. Evite usar el dispositivo en entornos de altamente electromagnéticos.

11. Declaración

Todos los derechos de modificación del producto están reservados para el fabricante sin más aviso. Las fotos son solo para su información. Los derechos finales de interpretación pertenecen a GUILIN WOODPECKER MEDICAL INSTRUMENT CO., LTD. El diseño industrial, estructura interna, etc., tienen varias patentes reclamadas por WOODPECKER, cualquier copia o producto falso debe tomar responsabilidades legales.



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

Tfno.

Dept. de ventas en Europa: +86-773-5873196, +86-773-2125222

Dept. de ventas en Norteamérica, Sudamérica y

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

Dept. de ventas en Asia y África.: +86-773-5855350, +86-773-2125896

Fax: +86-773-5822450

Correo electrónico: woodpecker@mailgl.cn, sales@glwoodpecker.cn

Página web: <http://www.glwoodpecker.com>



Wellkang Ltd (www.CE-Marking.eu)
29 Harvey St. LONDON, W1G 9QR, UK

ZMN/WI-04-671 1.2 Edición