

**LUZ DE CURADO V V Light
MANUAL DEL USUARIO**

(Lea este manual antes de utilizarlo)



GUILIN WOODPECKER MEDICAL INSTRUMENT CO., LTD.
www.glwoodpecker.com

Contenido

1. Introducción.....	1
2. Principio y uso.....	1
3. Estructura y componentes.....	1
4. Especificaciones técnicas.....	1
5. Instalar y desinstalar camino.....	2
6. Operación	3
7. Limpieza, desinfección y esterilización	4
8. Precaución	4
9. Contraindicación.....	5
10. Mantenimiento.....	6
11. Después del servicio	6
12. Solución de problemas.....	6
13. Lista de embalaje.....	7
14. Almacenamiento y transporte	7
15. Protección del medio ambiente.....	7
16. Derecho del fabricante.....	7
17. Representante europeo autorizado	7
18. Instrucción de símbolos	7
19. Declaración.....	8
20. EMC - Declaración de conformidad.....	8

1. Introducción

Guilin Woodpecker Medical Instrument Co., Ltd. es una empresa de alta tecnología en la investigación, desarrollo y producción de equipos dentales, y tiene un sistema perfecto de garantía de calidad, los principales productos incluyen escalador ultrasónico, luz de curado, micro motor, localizador de ápice y ultrasurgery etc..

2. Principio y uso

2.1 V V La luz adopta el principio de la radiación de rayos para solidificar la resina sensible a la luz disparándola en poco tiempo.

2.2 Este producto se utiliza para restaurar los dientes y solidificar el material para blanquear los dientes.

3. Estructura y componentes

V V Light (dental) se compone principalmente de unidad principal, parte superior de la unidad principal, capucha de luz, manguito desechable. (Imagen 1)

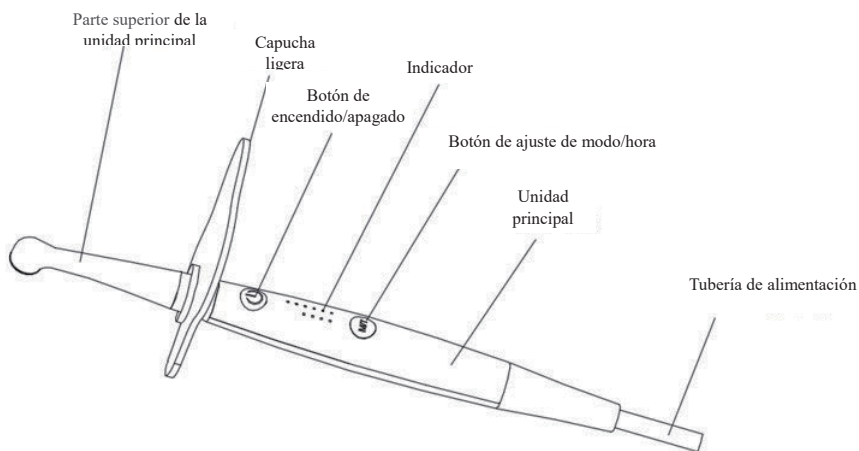


Foto 1

4. Especificaciones técnicas

4.1 Fuente de alimentación: 24V~ 50Hz/60Hz

4.2 Parte aplicada: Parte superior de la unidad principal

4.3 Fuente de luz:

4.3.1 LED de luz azul de alta potencia de 10 W

4.3.2 Longitud de onda: 385 nm-515 nm

4.3.3 Intensidad luminosa: 1000mW/cm² ~2500mW/cm² .

4.3.4 Clase: clase 1

4.3.5 AEL: 3.9×10^{-3} J

4.3.6 Método de comprobación: Cuando la máquina funciona correctamente, el LED luminoso significa que el LED está en buenas condiciones.

4.3.7 La longitud de onda de nuestra máquina de luz de polimerización puede coincidir con el material de resina dental que se utilizan comúnmente en la clínica, como 3M y Dentsply.

4.3.8 Intervalo de longitud de onda de radiación de 440 nm a 490 nm (luz azul): no inferior a 250 mW/cm^2

4.3.9 Condiciones de trabajo:

Temperatura ambiente: 5°C a 40°C

Humedad relativa: 30%~75%.

Presión atmosférica: de 70 kPa a 106 kPa

4.4 Dimensiones: $22\text{mm} \times 22,8\text{mm} \times 244\text{mm}$

4,5 Peso del mango (incluida la unidad principal y la parte superior de la unidad principal): 61g

4.6 Tipo de protección contra descargas eléctricas: claseII.

4.7 Protección contra descargas eléctricas: tipo B

4.8 Protección contra la penetración perjudicial de agua o materias particulares: equipo ordinario (IPX0)

4.9 Seguridad en presencia de mezcla anestésica inflamable con aire, oxígeno u óxido nitroso: no apto en estas condiciones.

4.10 Modo de funcionamiento: Funcionamiento no continuo (Trabajo 400s, protección 30s).

5. Manera de instalar y desinstalar

5.1 Conecte la línea de alimentación del LED con la alimentación (24V~) de la unidad dental. Apriete el hilo de nylon a la fijación de la unidad dental, entonces estará disponible para la operación.

Nota: Cuando instale el LED, asegúrese de que la alimentación está cortada. Los dos cables de alimentación deben ser un poco más largos que el hilo de nylon para mantener el cable de alimentación seguro.

5.2 Apunte a los orificios de montaje situados en la parte superior de la unidad principal e inserte en ellos el lado largo de la parte superior de la unidad principal (debe atornillar la parte superior de la unidad principal hasta el final, sin inclinarla). La parte superior de la unidad principal puede girar 360 grados.

5.3 Saque el manguito desechable y colóquelo en la unidad principal. ADVERTENCIA: Los manguitos desechables son de uso exclusivo para un solo paciente. Deseche los manguitos desechables usados en la basura normal después de cada paciente.

5.4 Enganche la muesca de la cubierta de la luz en el cabezal de la parte superior de la unidad principal y, a continuación, sujete la cubierta de la luz a la unidad principal como se muestra en la imagen 1.

5.5 Desinstalar el LED, basta con invertir el procedimiento anterior.

6. Operación

6.1 Pulse el botón de ajuste de modo/hora "M/T" para seleccionar un modo. pulse prolongadamente el botón para seleccionar una hora. Tras la selección, se encenderá el indicador correspondiente. Hay cuatro modos de trabajo

6.1.1 Normal: 1000-1200 mW/cm², la luz azul se irradia con potencia constante, y los tiempos de temporización seleccionables son 5, 10, 15 y 20 segundos.(Modo recomendado por la clínica).

6.1.2 Suave: 1000-1200 mW/cm², la potencia de la luz azul aumenta gradualmente desde cero, alcanza el máximo en 5 segundos y mantiene una potencia constante, los tiempos de temporización seleccionables son 5, 10, 15 y 20 segundos.

6.1.3 Pulso: 1000-1200 mW/cm², la luz azul funciona de forma pulsada, los tiempos de temporización seleccionables son 5, 10, 15 y 20 segundos.

6.1.4 Alta: 2300-2500 mW/cm², la luz azul se irradia con potencia constante, los tiempos de temporización seleccionables son de 1 y 3 segundos.

6.2 La máquina está protegida contra el sobrecalentamiento y puede funcionar de forma continua hasta 400 segundos, Por ejemplo, si el tiempo de temporización se establece en 20 segundos, la máquina puede trabajar durante 20 veces consecutivas. Si la máquina se apaga después de 5 segundos, el tiempo restante disponible es de 395 segundos, y así sucesivamente hasta que el tiempo restante disponible es 0, la máquina entrará en el estado de protección contra

sobrecalentamiento, y después de 60 segundos, la máquina se recuperará a la normalidad durante 400 segundos. Si la máquina no funciona durante un único intervalo de más de 60 segundos durante su uso, la máquina volverá automáticamente a la normalidad durante 400 segundos. Si entra en hibernación, la máquina volverá automáticamente a la normalidad durante 400 segundos después de reiniciarse.

7. Limpieza, desinfección y esterilización

7.1 Todos los componentes de este producto no son esterilizables.

7.2 La limpieza y la desinfección de la unidad principal, de la parte superior de la unidad principal y de la campana de luz son las siguientes.

7.2.1 Antes de cada uso, limpie la superficie de la máquina con un paño suave o una toalla de papel empapada en alcohol de uso médico al 75%, y séquela con un paño suave limpio para mantener las superficies secas. Repita la limpieza al menos 3 veces.

7.2.2 Después de cada uso, limpie la superficie del dispositivo con un paño suave empapado en agua limpia (agua destilada o desionizada) o una toallita desechable limpia, y séquelo con un paño suave limpio para mantener las superficies secas. Repita la limpieza al menos 3 veces.

7.3 Antes de cada uso de la máquina, el dispositivo debe colocarse en una funda desechable para evitar el contacto entre la parte superior de la unidad principal y la piel o la mucosa oral del paciente. Después del uso, la funda de aislamiento desechable debe retirarse de la máquina y desecharse de acuerdo con la normativa pertinente, y está prohibido reutilizar la funda de aislamiento desechable para evitar infecciones cruzadas.

8. Precaución

8.1 Como ocurre con todas las lámparas de alto rendimiento, la elevada intensidad luminosa provoca un cierto desarrollo de calor. Una exposición prolongada de las zonas cercanas a la pulpa y los tejidos blandos puede provocar daños irreversibles. Por lo tanto, esta lámpara de polimerización de alto rendimiento sólo debe ser manejada por profesionales cualificados.

8.2 No exponga los tejidos orales blandos en proximidad durante más de 10 segundos en ningún modo. Si se requiere un tiempo de curado más largo, utilice múltiples ciclos de curado más cortos para evitar el calentamiento de los tejidos blandos, o utilice un producto de curado dual.

8.3 Si la ventana de emisión de luz no puede colocarse de forma óptima en relación con la restauración de composite, la restauración debe polimerizarse utilizando un método convencional. Si no puede evitarse la exposición de los tejidos blandos a la luz de polimerización, no debe utilizarse el modo High, ya que la exposición puede provocar daños en los tejidos blandos.

8.4 No apunte nunca la luz directamente a tejidos blandos desprotegidos, ya que podría causar lesiones o irritaciones. No apunte la luz a los ojos.

La luz reflejada por la superficie de los dientes también puede lesionar los ojos. Utilice la cubierta de protección ocular suministrada con la unidad o unas gafas de seguridad adecuadas con filtro de luz. La lámpara de polimerización está clasificada como dispositivo del grupo de riesgo 1 según la norma IEC 62471.

8.5 Durante la operación, la luz debe apuntar directamente a la resina para asegurar el efecto de solidificación.

8.6 Asegúrese de utilizar el parasol original para evitar que la luz azul dañe los ojos. No apunte la luz directamente a los ojos.

8.7 El instrumento tiene interferencias electromagnéticas. No utilice alrededor de la operación electrónica, al mismo tiempo, tienen un fuerte entorno de interferencia electromagnética debe tener cuidado al utilizar el instrumento.

8.8 Este producto debe ser utilizado por dentistas formados y cualificados.

Y este producto es adecuado para pacientes dentales. Debe ser uso en hospital o sitio médico profesional.

8.9 Para evitar interferencias electromagnéticas, el aparato debe instalarse en un centro médico que cumpla los requisitos de compatibilidad electromagnética.

8.10 La descripción técnica indica que el fabricante proporcionará diagramas de circuitos, listas de componentes, descripciones e instrucciones de calibración para ayudar al personal de servicio en la reparación de piezas.

Advertencias: ADVERTENCIA: sobrecalentamiento: si la lámpara de polimerización funciona durante 400 segundos seguidos, la temperatura máxima de la parte superior de la unidad principal puede alcanzar 62,7°C.

A temperaturas superiores a 60°C, se produce la desnaturalización de las proteínas y el colágeno, lo que provoca la coagulación del tejido y la necrosis celular, observándose el correspondiente oscurecimiento del tejido.

ADVERTENCIA: partes del equipo ME que no se revisan o mantienen mientras se utilizan con el paciente.

ADVERTENCIA: no modifique este equipo sin autorización del fabricante.

9. Contraindicación

9.1 Los pacientes con cardiopatías, las mujeres embarazadas y los niños deben tener precaución al utilizar este equipo.

9.2 Personas propensas a reacciones fotobiológicas (incluidos pacientes con urticaria solar o protoporfiria eritropoyética) o que estén en tratamiento con fármacos fotosensibilizantes.

10. Mantenimiento

10.1 Todos los componentes de este producto no son esterilizables. Todas las piezas deben limpiarse con agua limpia o líquido neutro esterilizado, pero no sumerja el equipo en el agua.

10.2 Por favor, limpie la resina que queda en la parte superior de la unidad principal después de su uso para evitar infectar la vida útil o el efecto solidificado.

11. Después del servicio

A partir de la fecha de venta de este equipo, basada en la tarjeta de garantía, repararemos este equipo gratuitamente si tiene problemas de calidad, por favor refiérase a la tarjeta de garantía para el periodo de garantía de unidades y partes.

12. Solución de problemas

Defectuoso	Posible causa	Solución
No-indicación No-act.	1. El LED no está bien conectado con la alimentación. 2. La alimentación está desconectada.	1. Compruebe la conexión del LED y la alimentación. 2. Asegúrate de que la alimentación está conectada.
Indicador de modo de asa parpadeando	1. La parte superior de la unidad principal no está bien insertada en la parte inferior. 2. La parte superior de la unidad principal está dañada.	1. Instale bien la parte superior de la unidad principal. 2. Cambia la parte superior de la unidad principal.
Parpadeo del indicador de tiempo del asa	El tiempo de uso continuo es demasiado largo, lo que activa la protección contra sobrecalentamiento.	Deje de usar durante 60S, y la máquina puede volver a su uso normal
Intensidad de luz insuficiente.	Quedan restos de resina en la superficie de la parte superior de la unidad principal.	1. Retire la resina. 2. Cambia la parte superior de la unidad principal.

Si se han llevado a cabo todas las soluciones anteriores, la máquina sigue sin funcionar con normalidad. Póngase en contacto con nuestro taller de reparación especial o con nosotros.

13. Lista de embalaje

Los componentes del equipo figuran en la lista de embalaje.

14. 14. Almacenamiento y transporte

14.1 Este equipo debe manipularse con cuidado, mantenerse alejado de puntos de sacudida, instalarse o almacenarse en lugares sombríos, secos, frescos y ventilados.

14.2 No lo almacene junto con artículos combustibles, venenosos, cáusticos y explosivos.

14.3 Este equipo debe ser almacenado en el ambiente donde la humedad relativa es 10%~93%, la presión atmosférica es 70kPa a 106kPa y la temperatura es -20°C a +55°C.

14.4 Deben evitarse los impactos o sacudidas excesivas durante el transporte.

14.5 No lo mezcle con artículos peligrados durante el transporte.

14.6 Manténgalo alejado del sol, la nieve o la lluvia durante el transporte.

15. 15. Protección del medio ambiente

Elimínese de acuerdo con la legislación local.

16. Derecho del fabricante

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

17. Representante europeo autorizado

EC REP MedNet EC-Rep GmbH
Borkstrasse 10 · 48163 Muenster · Germany

18. Instrucción de símbolos

	Parte aplicada de tipo B		Siga las instrucciones de uso
	Atención a los efectos fisiológicos	IPX0	Equipamiento ordinario
	Fecha de fabricación		Fabricante
	Sólo se utiliza en interiores		Equipos de clase II

	Tornillo interior/ exterior		Cumplimiento de la directiva RAEE
	Modo normal		Modo suave
	Modo de impulsos		Modo alto
	Corriente alterna		Radiación óptica
	Mantener seco		Recuperación
	Manipular con cuidado		Producto con marcado CE
	Encendido, botón Start/Stop		Número de serie
M/T	Botón de ajuste de modo / tiempo, pulsación corta para ajustar el modo de trabajo, pulsación larga para ajustar el tiempo de curado		
	Presión atmosférica para el almacenamiento		
	Limitación de la temperatura de almacenamiento		
	Limitación de la humedad para el almacenamiento		
	Representante autorizado en la COMUNIDAD EUROPEA		

19. Declaración

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

20. EMC - Declaración de conformidad

El aparato ha sido probado y homologado conforme a la norma EN 60601-1-2 para CEM. Esto no garantiza en modo alguno que este dispositivo no se vea afectado por interferencias electromagnéticas. Evite utilizar el dispositivo en un entorno electromagnético elevado.

Orientación y declaración del fabricante - emisiones electromagnéticas
Los modelos V V Light están destinados a utilizarse en el entorno electromagnético especificado a continuación. El

cliente o el usuario de los modelos V V Light debe asegurarse de que se utiliza en dicho entorno.		
Prueba de emisiones	Conformidad	Entorno electromagnético - orientación
Emisiones RF CISPR 11	Grupo 1	Los modelos V V Light sólo utilizan energía de radiofrecuencia para su funcionamiento interno. Por lo tanto, sus emisiones de RF son muy bajas y no es probable que causen interferencias en equipos electrónicos cercanos.
Emisiones RF CISPR11	Clase B	Los modelos V V Light son adecuados para su uso en establecimientos domésticos y en establecimientos conectados directamente a una red de suministro eléctrico de baja tensión que abastece a edificios utilizados con fines domésticos.
Emisiones armónicas IEC 61000-3-2	No aplicable	
Fluctuaciones de tensión / emisiones de flicker IEC 61000-3-3	No aplicable	


Orientación y declaración - Inmunidad electromagnética			
Los modelos V V Light están destinados a utilizarse en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o el usuario de los modelos V V Light debe asegurarse de que se utiliza en dicho entorno.			
Prueba de inmunidad	Nivel de ensayo IEC 60601	Nivel de conformidad	Entorno electromagnético - orientación
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV contacto ±15 kV aire	±8 kV contacto ±15 kV aire	Los suelos deben ser de madera, hormigón o baldosas de cerámica. Si los suelos están recubiertos de material sintético, la humedad relativa debe ser como mínimo del 30%.
Transitorios eléctricos rápidos/rápidos IEC 61000-44	±2 kV para líneas de alimentación ±1 kV para líneas de entrada/salida	±2 kV para líneas de alimentación	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico.
Sobretensión IEC 61000-45	±1 kV línea a línea ±2 kV a tierra	±1 kV línea a línea	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico.
Caidas de tensión, interrupciones breves y variaciones de tensión en las líneas de entrada de alimentación IEC 61000-411.	<5 % UT (>95% de caída en UT.) DURANTE 0,5 ciclos 40% UT (60% de caída en UT) durante 5 ciclos 70% UT (30% de caída en UT) durante 25 ciclos <5% UT (>95% de caída en UT) durante 5 seg.	<5 % UT (>95% de caída en UT.) durante 0,5 ciclos 40% UT (60% de caída en UT) durante 5 ciclos 70% UT (30% de caída en UT) durante 25 ciclos <5% UT (>95% de caída en UT) durante 5 seg.	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico. Si el usuario de los modelos V V Light requiere un funcionamiento continuado durante las interrupciones de la red eléctrica, se recomienda alimentar los modelos V V Light con un sistema de alimentación ininterrumpida o una batería.
Frecuencia de potencia (5 0 / 6 0 H z) campo	3A/m	3A/m	Los campos magnéticos de frecuencia de potencia deben estar a niveles

magnético IEC 61000-48			característicos de un entorno comercial u hospitalario típico.
------------------------	--	--	--

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

Orientación y declaración - Inmunidad electromagnética

Los modelos V V Light están destinados a utilizarse en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o el usuario de los modelos V V Light debe asegurarse de que se utiliza en dicho entorno.

Prueba de inmunidad	Nivel de ensayo IEC 60601	Nivel de conformidad	Entorno electromagnético - orientación
Dirigido a Radiación RF IEC 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz 6 Vrms en bandas ISM 3 V/m 80 MHz a 2,7 GHz 3 8 5 M H z 5785MHz Especificaciones de prueba para PUERTO CIERRE INMUNIDAD a los equipos de comunicación inalámbrica por RF (Consulte la tabla 9 de la norma IEC 60601-12:2014)	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz 6 Vrms en bandas ISM 3 V/m 80 MHz a 2,7 GHz 3 8 5 M H z - 5785MHz Especificación de prueba para ENCLOSUR EPORT INMUNIDAD a Equipo de comunicación inalámbrica por RF (Consulte la tabla 9 de IEC 606011-2:2014)	Los equipos de comunicaciones de radiofrecuencia portátiles y portátiles no deben utilizarse más cerca de cualquier parte de los modelos V V Light, incluidos los cables, que la distancia de separación recomendada calculada a partir de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor. Distancia de separación recomendada $d=1,2xP^{1/2}$ $d=1,2xP^{1/2}$ 80 MHz a 800 MHz $d=2,3xP^{1/2}$ 800 MHz a 2,5GHz donde P es la potencia nominal máxima de salida del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor y d Es la distancia de separación recomendada en metros (m). Las intensidades de campo de los transmisores de RF fijos, determinadas mediante un estudio electromagnético del emplazamiento, ^a deben ser inferiores al nivel de conformidad en cada gama de frecuencias. ^b Pueden producirse interferencias en las proximidades de equipos marcados con el siguiente símbolo: 

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

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

^a Las intensidades de campo de los transmisores fijos, como las estaciones base para radioteléfonos (celulares/inalámbricos) y radios móviles terrestres, radioaficionados, emisiones de radio AM y FM y emisiones de televisión no pueden predecirse teóricamente con exactitud. Para evaluar el entorno electromagnético debido a los transmisores de RF fijos, debe considerarse la posibilidad de realizar un estudio electromagnético del emplazamiento. Si la intensidad de campo medida en el lugar en el que se utilizan los modelos V V Light supera el nivel de conformidad de RF aplicable anteriormente, deberá observarse el modelo V V Light para verificar su

funcionamiento normal. Si se observa un funcionamiento anormal, puede ser necesario tomar medidas adicionales, como reorientar o reubicar los modelos V V Light.

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

Distancias de separación recomendadas entre los equipos de comunicaciones de RF portátiles y móviles y los modelos V V Luz

Los modelos V V Light están diseñados para su uso en un entorno electromagnético en el que las perturbaciones de RF radiada es controlada. El cliente o el usuario de los modelos V V Light puede ayudar a prevenir las interferencias electromagnéticas manteniendo una distancia mínima entre los equipos de comunicaciones de RF portátiles y móviles (transmisores) y los modelos V V Light se recomiendan a continuación, de acuerdo con la potencia máxima de salida de los equipos de comunicaciones.

Potencia nominal máxima de salida del transmisor W	Distancia de separación en función de la frecuencia del transmisor m		
	150 kHz a 80 MHz $d=1,2 \times P^{1/2}$	De 80 MHz a 800 MHz $d=1,2 \times P^{1/2}$	De 800 MHz a 2,5 GHz $d=2,3 \times P^{1/2}$
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

Escanear e iniciar sesión



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

North/South America & Oceania Sales Dep.: +86-773-5873198

Asia & Africa Sales Dep.: +86-773-5855350 Fax: +86-773-5822450

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

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

EC REP MedNet EC-Rep GmbH
Borkstrasse 10 · 48163 Muenster · Germany

ZMN-SM-737(ES) VI.0-20230605