

Manuale d'Istruzioni
Instruction's Manual
Manual de Instrucciones
Notice d'Emploi
Bedienungsanleitung
Manual de Instruções

lambda

lasertherapy



newledequipments
+ physioled
physiotherapy

IT

Italiano

SP

Español

ES

Español

FR

Français

DE

Deutsch

PT

Português



IMPORTANTE

Queste istruzioni costituiscono una parte fondamentale dell'apparecchiatura, in quanto ne descrivono il funzionamento e l'uso, pertanto devono essere lette attentamente prima di iniziare l'installazione e l'uso dell'apparecchiatura. Tutte le istruzioni di sicurezza o note di avvertimento devono essere osservate. Siate certi che queste istruzioni operative siano fornite insieme all'apparecchiatura quando è trasferita ad altro personale operativo.

In caso di necessità di Assistenza Tecnica, o di altro tipo, contattare il proprio rivenditore.

Nessuna parte di questo documento può essere fotocopiata, riprodotta o tradotta in un'altra lingua senza il consenso scritto della LED SpA. Tutti i diritti riservati.



IMPORTANT

These operating instructions form an integral part of the equipment and must be available to the operating personnel at all times. All the safety instructions and advice notes are to be observed. Be sure that these operating instructions are furnished together the equipment when this is transferred to other operating people.

In case of necessity of technical, or other type, assistance contact your own retailer.

No part of this document could be photocopied, reproduced or translated in other language without the written consent of LED SpA. All rights reserved.



IMPORTANTE

Es muy importante que este manual de instrucciones se conserve siempre con el aparato, para cualquier posible consulta, por lo que os rogamos leerlo atentamente antes de instalar y de utilizar el aparato. Si el aparato se vendiese o fuese transferido a otro propietario, asegurarse de que el manual esté incluido, de manera que el nuevo cliente pueda estar al corriente de su función y de las relativas advertencias.

Si necesitase asistencia técnica, contacte a su revendedor.

Ninguna parte de este documento puede ser fotocopiada, reproducida o traducida a otro idioma sin el consentimiento escrito de LED SpA. Todos los derechos reservados.



IMPORTANT

Cette notice d'emploi fait partie intégrante de l'appareil et devra être constamment tenue à la disposition du personnel. Il est impératif de lire attentivement et de bien comprendre toutes les instructions et indications avant d'essayer de se servir d'une électrode active. Tous les avertissements et instructions concernant la sécurité devront être scrupuleusement observés. S'assurer que cette documentation est fournie avec l'appareil lorsque celui-ci passe à une autre équipe.

En cas de nécessité d'assistance technique, se mettre en contact avec le revendeur.

Aucune partie de ce document ne peut être photocopiée, reproduite ou traduite dans une autre langue sans l'autorisation écrite de la Société LED SpA. Tous les droits réservés.



WICHTIGER HINWEIS

Die vorliegende Anleitung ist ein grundlegender Teil der apparat da sie deren Arbeitsweise und ihren Gebrauch beschreiben. Sie müssen deshalb vor Beginn der Installation und dem Gebrauch sorgfältig durchgelesen werden. Alle Sicherheitsanweisungen und Warnungen müssen eingehalten werden. Stellen sie sicher, dass diese Anleitungen bei der Übergabe des Geräts an anderes Bedienungspersonal mitgeliefert werden.

Wenn Sie technische Hilfe benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

Kein Teil dieses Dokuments darf ohne schriftliche Genehmigung durch LED SpA fotokopiert, reproduziert oder in eine andere Sprache übersetzt werden. Alle Rechte sind vorbehalten.



IMPORTANTE

Estas instruções de utilização formam parte integrante do equipamento e devem estar disponíveis para os utilizadores. Todas as instruções de segurança devem ser observadas. Certifique-se que estas instruções são fornecidas com o equipamento quando este for transferido para outros utilizadores.

No caso de necessidade de assistência técnica, contacte o fornecedor.

Nenhuma parte deste documento poderá ser fotocopiada, reproduzida ou traduzida para outro idioma sem o consentimento escrito da LED SpA. Todos os direitos reservados.

MA495b_ES ed. 2017/04 ● LED SpA

 **Logo: LED SpA**
Via Selciatella 40
04011 APRILIA (LT) - ITALY


0051

Resumen

- 3 **ADVERTENCIAS**
- 4 **INTRODUCCIÓN**
 - Destino de uso
 - Composición estándar y opcional
- 7 **PUNTOS DE APLICACIÓN**
- 10 **DATOS TÉCNICOS**
 - Significado de los símbolos gráficos de la etiqueta de datos
- 12 **INSTALACIÓN**
 - Descripción del equipo
 - Comandos de las piezas de mano
- 16 **ILUMINACIÓN**
- 17 **PROGRAMAS**
 - Inserción de un programa nuevo
 - Selección de un programa
 - Eliminación de un programa
- 20 **PROTOCOLOS**
- 22 **LÁSER**
 - Pantalla de trabajo
- 25 **AJUSTES**
 - Idioma
 - Pantalla táctil
 - Control de contacto
 - Contraseña
- 26 **ACTUALIZACIÓN DEL USB**
 - Software
 - Imágenes
 - Protocolos
- 28 **MANUTENZIONE**
 - Mantenimiento preventivo
 - Limpieza de la unidad
 - Limpieza de las piezas de mano
 - Mantenimiento correctivo
- I **DECLARACIONES EMC**

ADVERTENCIAS

Es muy importante que este Manual de instrucciones se guarde junto con el equipo para cualquier consulta en el futuro. Si el equipo ha sido vendido o transferido a otro usuario, asegúrese de que el manual se facilite junto con el equipo, para que el usuario nuevo pueda conocer el trabajo y las advertencias del equipo.

ESTAS ADVERTENCIAS HAN SIDO ESCRITAS PARA SU SEGURIDAD Y LA DE LOS DEMÁS, ASÍ QUE LE PEDIMOS QUE LAS LEA DETENIDAMENTE ANTES DE INSTALAR Y UTILIZAR EL EQUIPO.

- Después de haber retirado el empaque, nos aseguramos de la integridad del equipo. Si existe alguna duda, no lo utilice y acuda al personal calificado.
- La seguridad eléctrica del equipo solo se garantiza cuando está correctamente conectado a una instalación eléctrica cómoda para las normatividades. Es necesario verificar este requisito fundamental de seguridad y, de existir alguna duda, solicite un control con el personal calificado.
- Antes de conectar el equipo, asegúrese que la calificación (en el panel posterior) sea conforme al sistema eléctrico.
- De haber incompatibilidad entre el enchufe de la pared y el cable de alimentación del equipo, sustitúyalo con otro. En general, no se aconseja el uso de adaptadores, multicontactos y/o extensiones. Si su uso es esencial, es necesario utilizar solo los adaptadores y extensiones simples conforme a la normatividad de seguridad.
- El uso de cualquier tipo de equipo eléctrico requiere de observancia de algunas reglas fundamentales. En particular:
 - No toque el equipo con las manos o pies mojados.
 - No utilice el equipo estando descalzo.
- No exponga el equipo a agentes atmosféricos (lluvia, sol, etc.).
- No mantenga el equipo innecesariamente conectado. Apague el interruptor general cuando el equipo no esté siendo utilizado.
- Este equipo solo está destinado para ser utilizado para lo que ha sido diseñado. Cualquier otro uso es inadecuado y, por lo tanto, peligroso. El fabricante no se puede considerar responsable por daños posibles provocados por los usos inadecuados y no razonables.
- Es peligroso modificar las características de este equipo.
- Antes de realizar cualquier tipo de limpieza o mantenimiento, desconecte el equipo del enchufe o apagando el interruptor de la red de alimentación eléctrica.
- Si existe daño o el equipo no funciona bien, apáguelo. Para su reparación, acuda solamente al centro calificado de Asistencia técnica y solicite las refacciones originales. El no tomar estas cosas en consideración puede ser peligroso para la seguridad del equipo y del usuario.
- El uso de este equipo está contraindicado en las siguientes situaciones:
 - En personas con marcapasos implantados u otros sistemas electrónicos.
 - En personas con epilepsia.
 - En mujeres embarazadas.
 - En personas con desequilibrios importantes de la presión arterial.
 - En presencia de sospecha o evidencia de carcinoma.
 - En presencia de sensibilidad marcada a la luz.
 - En presencia de prótesis articular y osteosíntesis metálica.
 - En presencia de daños en la piel.
 - En presencia de hipostesia cutánea.
 - En presencia de neoplasia.

lambda

- o En presencia de problemas con el sistema nervioso.
 - o En presencia de infección bacteriana.
 - o En presencia de cardiopatías graves.
 - o Con radiación directa en áreas con hemorragia.
 - o En tratamientos de las glándulas endócrinas y tiroidea para evitar efectos secundarios debido a la hipersecreción.
 - o En tumores para evitar una posible metástasis.
-
- La unidad ha sido diseñada conforme a la normatividad real respecto a la compatibilidad electromagnética. Si la unidad es interferida o interfiere con el funcionamiento de otras unidades electrónicas, le aconsejamos alimente la unidad a través de otro enchufe o reposicione la unidad hasta que se detenga la interferencia.
 - Antes de utilizar, verifique las condiciones de los cables y el equipo para individualizar los peligros eléctricos.
 - Se requiere del uso de gafas de protección para evitar daños a los ojos (desprendimiento de retina).
 - Los objetos que reflejan deben ser alejados tanto como sea posible o deben ser escondidos.
 - Se recomienda interponer una película de polietileno transparente entre la guía de luz de la pieza de mano y la piel del paciente.
 - Es necesario utilizar gafas de protección. El rayo láser infrarrojo es invisible ($\lambda = 905 \text{ nm}$).
 - Evite la exposición directa al rayo láser en el área ocular.
 - Al utilizarse, este equipo láser debe estar protegido contra el uso no autorizado, por ejemplo, apagándolo.
 - La unidad no es apta para ambientes explosivos o de gas.

INTRODUCCIÓN

lambda es una unidad de control programable para la radiación láser ($\lambda = 905 \text{ nm}$), apta para los tratamientos regenerativos bioestimulantes y analgésicos.

Los efectos de la radiación láser dispersa de baja energía se pueden resumir como se indica a continuación:

- Aumento en la producción de ATP a través de la estimulación de la mitocondria celular con el aumento consiguiente del metabolismo celular y de la síntesis del ADN y ARN.
- Aceleración del intercambio electrolítico plasmático celular con el aumento consiguiente del metabolismo de la velocidad de la mitosis celular.
- Estimulación fibroplástica con el aumento consiguiente de la velocidad de formación de las fibras elásticas y colágenas y, por lo tanto, del tejido conectivo.
- Modificación de la presión intracapital hidrostática con la gran absorción consiguiente del líquido intersticial, reducción de edemas y activación del intercambio tisular.
- Neoformación de vasos con la activación consiguiente de la vascularización.
- Estimulación del receptor álgico con el aumento consiguiente del nivel del umbral al dolor y la producción de endorfinas.
- Estimulación del sistema inmune con el aumento de la producción de anticuerpos.

El equipo **lambda** ha hecho avanzar las tecnologías electrónicas y se comercializa con la pieza de mano (aplicador) hexadiódico (LMBE180), de funcionamiento idóneo.

Cuenta con una pantalla gráfica táctil con una gran luminosidad (tamaño 7 pulgadas). El control de las unidades se realiza a través de un codificador y teclas, o a través de la pantalla táctil, y contar con una interfaz de íconos intuitivos con la posibilidad de facilitar la actualización a través del cuerpo USB.

La unidad posee un sistema de control de la seguridad el cual deshabilita automáticamente la emisión láser en caso de un posicionamiento erróneo o equivocado de la manija de emisión sobre el objetivo. El equipo se facilita con un gran número de protocolos almacenados y puede memorizar programas.

Destino de uso

Dispositivo médico para uso temporal que consiste de un generador de señales eléctricas adaptado para dirigir emisores de luz láser diódica en piezas de mano cercana al infrarrojo, apto para la aplicación en un ambiente ambulatorio, los siguientes bioestimulantes terapéuticos, regenerativos y analgésicos.

lambda

Composición estándar y opcional

Código	Descripción	lambda (monodifóico)	lambda (hexadifóico)
00100.00	Cable de alimentación 2MT ITALIA-IEC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
00100.01	Cable de alimentación 5MT SIEM-IEC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
00100.03	Cable de alimentación 2MT SIEM-IEC	■ /1	■ /1
00100.04	Cable de alimentación 2MT USA-IEC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
00100.05	Cable de alimentación 2MT GB-IEC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40100.99	Gafas de protección	■ /2	■ /2
LMBE180	Pieza de mano con 6 diodos Láser 180mW	<input type="checkbox"/>	■ /1
BAG002	Bolsa para portar Physioled	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TR003	Carrito de 3 estantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TR004	Carrito de 4 estantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TR005	Carrito de 5 estantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

■/ Pza= ESTÁNDAR

= OPCIONAL



00100.03



40100.99



LMBE180

PUNTOS DE APLICACIÓN

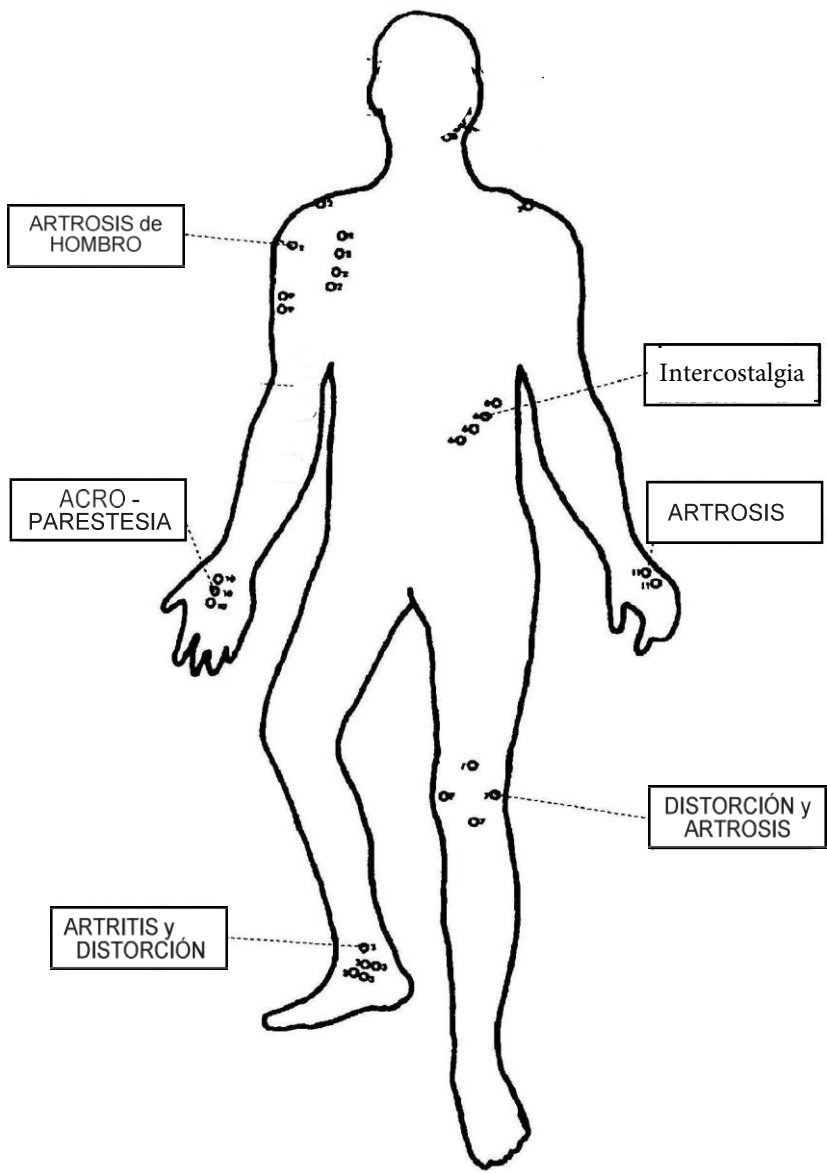


Tabla I

lambda

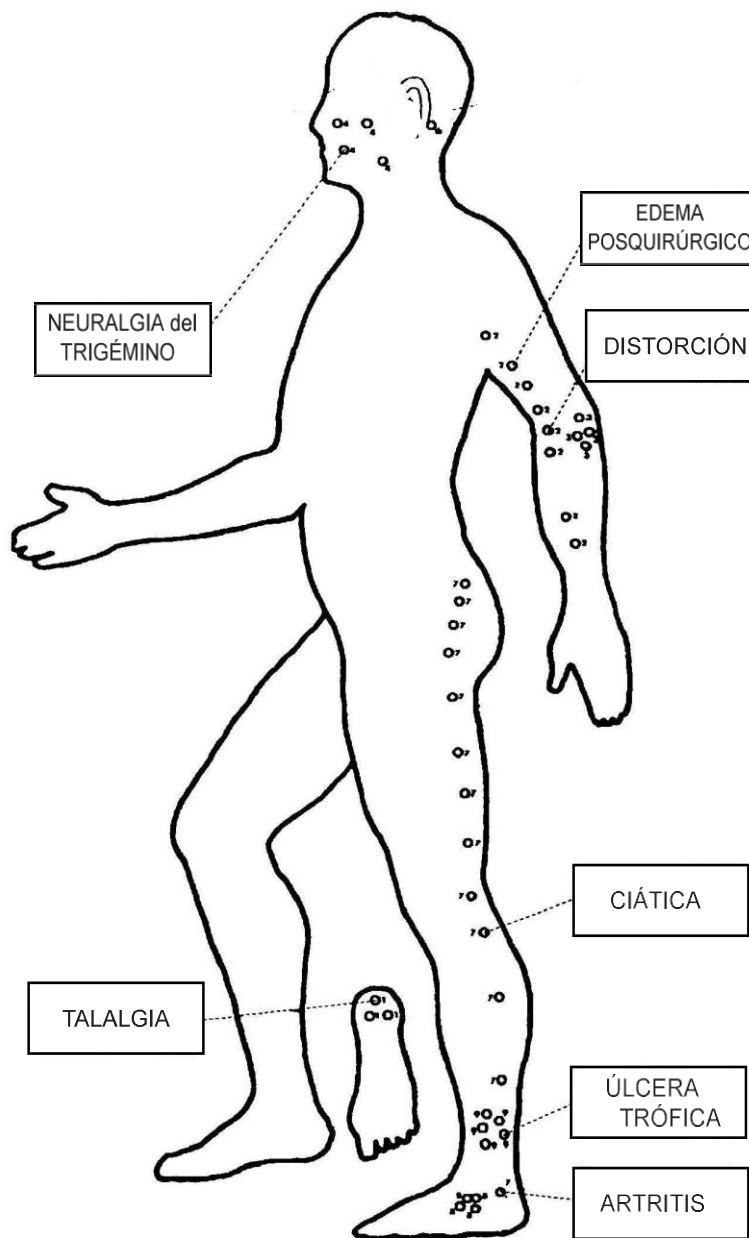


Tabla II
SP 8

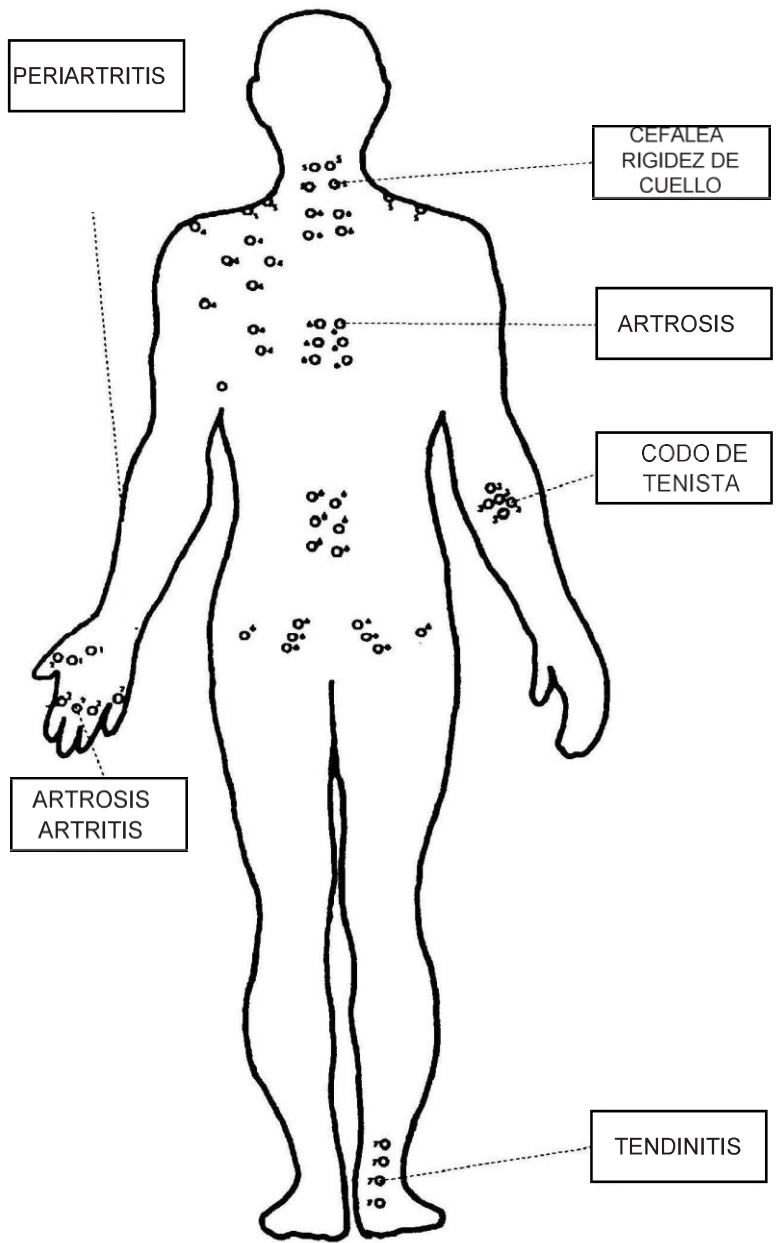


Tabla III

lambda

DATOS TÉCNICOS








Voltaje de la red de alimentación	90-240 V~ / 50-60 Hz	
Potencia máxima absorbida	lambda 20VA	
Fusibles	2 x T0.5 AL, 250 V 2 x T1AL, 250 V	
Longitud de onda (pieza de mano)	905 nm dependiendo de la pieza de mano (véase la tabla)	
Potencia de salida	0.5 / 10,000 Hz	
Frecuencia de salida	100 nseg	
Longitud de las pulsaciones	de 01 a 60 minutos	
Tiempo de tratamiento	IBF	
Clase de seguridad eléctrica	3B	
Clase de seguridad láser	IPX0	
Grado de protección Tamaño (HxWxD)	170 x 315 x 390 mm	
Peso	3.5 kg	
Características ambientales	TRABAJO	ALMACENAMIENTO
Temperatura	de +10° C a +40° C	de -10° C a +50° C
Humedad	de 30% a 75% de	de 10% a 85%
Presión atmosférica	70kPa a 106kPa	de 50kPa a 106kPa




CÓDIGO	DESCRIPCIÓN		rayo	NOHD
LMBE180	Pieza de mano con 6 diodos láser 180 mW	6 x 30 m W	104 mrad x 593 lrad	232 cm

Significado de los símbolos gráficos






El significado de los símbolos gráficos impresos en el gabinete de la unidad o en la etiqueta de datos es el siguiente:

- 1- Detención de emergencia del láser.
- 2- Apparecchiatura di classe elettrica (EN60601-1) BF.
- 3- Siga las Instrucciones de uso.
- 4- Correspondiente a la Directiva europea 93/42/EC y a la modificación sucesiva (2007/47/EC).
- 5- El producto no debe desecharse en contenedores previstos para residuos urbanos, sino ser desmantelados diferencialmente.
- 6- Fabricante.
- 7- Número de serie.
- 8- Etiqueta de explicación láser.
- 9- Láser listo.
- 10- Conector interbloqueo remoto

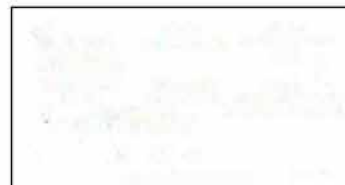
						
1	2	3	4	5	6	7

		
8	9	10

Etiqueta de datos

	MODEL lambda	POWER 90-240V ~ 50-60Hz 20VA
Via Selsiatella, 40 APRILIA (LT) ITALY	FREQUENCY 0.5 - 10000 Hz	FUSES 2xT1AL250V(90-130V-) 2xT0.5AL250V(180-240V-)
WAVELENGTH 905 nm		
LASER RADIATION AVOID EXPOSURE TO BEAM CLASS 3B LASER PRODUCT		
		
MADE IN ITALY		ET495B

lambda



lambda

INSTALACIÓN

- Inspeccione el equipo por daños ocasionados durante el **transporte**. Cualquier daño debe reportarse de inmediato al transportista.
- Desempaque el equipo y estudie detalladamente la documentación y las Instrucciones de funcionamiento facilitadas. El equipo está disponible para ser alimentado con un voltaje de 90-240V~ – 50/60 Hz. Por favor, revise los fusibles y sustitúyalos con el valor indicado en la etiqueta.
- Conecte el cable de alimentación al enchufe que tenga una buena conexión a tierra.

ESTÁ PROHIBIDO EL FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO SIN UNA CONEXIÓN A TIERRA.

- Coloque el interruptor de alimentación (1b) en O (apagado). Conecte el cable de alimentación al enchufe de la pared.
- El equipo necesita instalarse en una superficie plana con dimensiones correspondientes a la base del equipo. Necesitamos dejar un espacio libre, alrededor del equipo, de al menos 25 cm.
- Conecte el o los accesorios a la unidad.
- Verifique que la tecla **DETENER LÁSER** esté funcionando (rote la tecla en la dirección de la flecha).
- Cierre el circuito de interbloqueo remoto insertando el conector en el enchufe en la parte posterior. Se ofrece un kit para este fin que consiste de un conector y un contacto magnético. El kit se ofrece para la conexión a un sistema de protección en el área en donde se utilizan los dispositivos para terapia láser (por ejemplo, fijando el contacto magnético a la puerta de acceso de la sala que se están utilizando). Los contactos a utilizar con el control que están normalmente cerrados son 3 y 5. La unidad no emitirá luz láser con los contactos abiertos. El conector en el kit se proporciona con dos contactos abiertos, para que el circuito de abajo deba completarse para que el dispositivo opere adecuadamente.
- Encienda el equipo, colocando el interruptor de alimentación (1b) en I (encendido).
- Antes del tratamiento, retire cualquier objeto metálico que pudiese estar en contacto con el área a ser tratada.
- Se recomienda interponer una película de polietileno transparente entre la guía de luz de la pieza de mano y la piel del paciente.

Descripción del equipo



1	MÓDULO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA
a	Conector del voltaje de la red de alimentación
b	Interruptor de encendido/apagado
c	Portafusibles
2	PUERTO USB 2.0
d	USB 2.0 Estándar B
e	USB 2.0 Estándar A
3	REJILLA DE VENTILACIÓN
4	BLOQUEO DE SEGURIDAD
5	PANEL DE SALIDA 1
f	Conector de SALIDA 1
g	Enchufe de control de interbloqueo remoto
6	TECLA DE DETENCIÓN LÁSER DE EMERGENCIA

SP
Español

1 MÓDULO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

Este módulo se proporciona con el conector de voltaje de la red de alimentación y los fusibles en línea.

ADVERTENCIA: antes de encender la unidad, el operador necesita comprobar que el voltaje requerido de la red de alimentación corresponda con el voltaje disponible en la red eléctrica. (Véase el capítulo INSTALACIÓN.)

- a) *Conector del voltaje de la red de alimentación* es el punto de conexión del voltaje de la red que alimenta a la unidad.
- b) El *interruptor de encendido/apagado* es el control para encender el equipo. En la posición "I", el equipo está encendido y el interruptor está iluminado. En la posición "O", el equipo está apagado y el interruptor no está iluminado.
- c) *Portafusibles* (véase el capítulo Instalación).

2 PUERTO USB

Para la actualización del software en la parte posterior de la unidad se encuentran dos puertos USB 2.0.

- a) *Estándar B*
- b) *Estándar A*

3 REJILLA DE VENTILACIÓN

Las rejillas de ventilación mantienen la condición de la temperatura interna compatible con las características del equipo, por lo que es importante que no se obstruyan.

4 BLOQUEO DE SEGURIDAD

Para evitar retirar las partes de la unidad no autorizadas, es posible conectarlas a un sistema de seguridad compatible.

5 PANEL DE SALIDA 1

- a) Conector de SALIDA para la pieza de mano 1.

lambda

g) *Enchufe de control interbloqueo remoto* tiene el propósito de conectar el conector, valga la redundancia, a la entrada del quirófano. Para emitir energía láser, el circuito del conector provisto debe estar conectado. Refiérase al capítulo Instalación para la conexión a la entrada al quirófano. Los contactos a utilizar con el control normalmente cerrado son 3 y 5.

7 TECLA DE DETENCIÓN LÁSER DE EMERGENCIA

Esta es una tecla de emergencia que detiene todas las funciones del dispositivo. Para regresar a las condiciones normales de funcionamiento, rote la tecla en la dirección de la flecha.



1	PANTALLA TÁCTIL
2	CODIFICADOR / TECLA DE INTERRUPCIÓN
a	<i>Manija del codificador</i>
b	<i>Tecla de inicio</i>
c	<i>Tecla de ajustes</i>
d	<i>Tecla INICIAR</i>
e	<i>Tecla DETENER</i>

1 PANTALLA TÁCTIL

La pantalla táctil LCD permite la visualización y controla todos los parámetros integrados en un procedimiento determinado.

2 CODIFICADOR / TECLA DE INTERRUPCIÓN

- a) A través del *codificador* de la manjija configuramos, variamos y confirmamos todos los parámetros variables indicados en la pantalla LCD.
- b) *Tecla Inicio* tiene el propósito de regresar a la pantalla de INICIO.
- c) *Tecla de ajustes* tiene el propósito de realizar la Configuración.
- d) *Tecla INICIAR* tiene el propósito de iniciar el tratamiento.
- e) Tecla DETENER tiene el propósito de finalizar el tratamiento.

Piezas de mano



1	Luz de la pieza de mano
2	Abertura láser

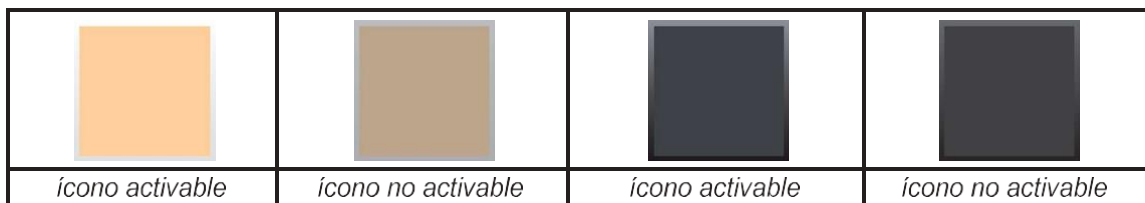
Comandos

La unidad está controlada directamente a través de los íconos presentes en la pantalla táctil del dispositivo, o a través del codificador del asa de la manija y las teclas en la parte derecha. Para confirmar una selección, presione directamente el ícono o presione el asa en la manija del codificador.



En la modalidad con el CODIFICADOR, el ícono seleccionado (a través del giro del asa de la manija) presente en la parte superior derecha de los mismos íconos, está marcado a través de la señal de selección.

Considere el ícono que pueda ser activado, tiene un color más brillante que el no activable.



Dentro del blindaje, para regresar a la pantalla INICIAL, presione cualquier parte de la pantalla o, si se visualiza, presione la tecla Inicio.



Para ver la versión del software instalado, presione la tecla INFO.



La tecla HELP (ayuda) permite la visualización del resumen de la información, útil para la interpretación correcta de las indicaciones en la pantalla.

lambda ILUMINACIÓN

Con el equipo **alimentado**, para encender el interruptor que **se encuentra en la parte posterior** del módulo de alimentación. En la pantalla inicial aparece en la parte inferior la evidencia de la carga del software instalado.

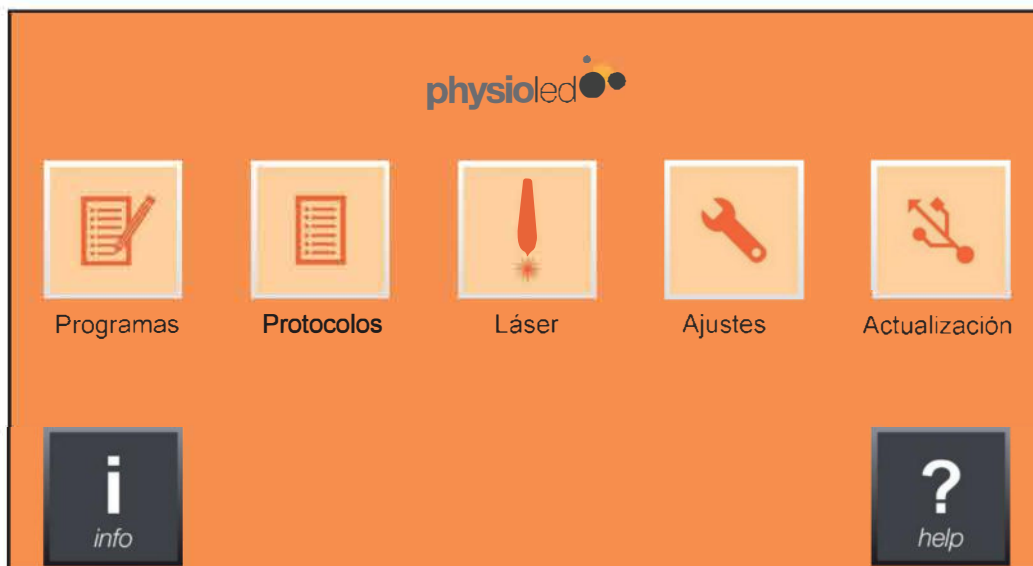
En la siguiente pantalla se le pedirá que ingrese su contraseña. La contraseña inicial a introducir es **QWERTY**. Esta contraseña se puede cambiar (véase el capítulo AJUSTES).

Para introducir la contraseña utilizando el teclado que aparece en la pantalla.

Si la contraseña introducida no es correcta, aparecerá un mensaje en la pantalla y la unidad no podrá utilizarse hasta que se introduzca la contraseña correcta.

¡ADVERTENCIA!
Para prevenir el uso no autorizado, es aconsejable apagar el equipo cuando no esté en uso.

Después aparece la pantalla INICIO.



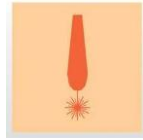
En esta pantalla de INICIO, es posible elegir y trabajar con: **programas** personalizados, **protocolos** preestablecidos en una forma tradicional, eligiendo el deseado (**Láser**), cambiar los **ajustes** de trabajo o **actualizar** el software a través del puerto USB.



Programas



Protocolos



Láser



Ajustes



Actualización

PROGRAMAS



Desde **INICIO**, eligiendo la opción "Programas" a través de la ventana emergente es posible: la inserción de un programa **Nuevo**, la **Selección** de un programa memorizado y **Borrar** un programa actual.



Selección



Nuevo



Borrar

lambda

Inserción de un programa nuevo



Seleccione y confirme a través del ícono "Nuevo".



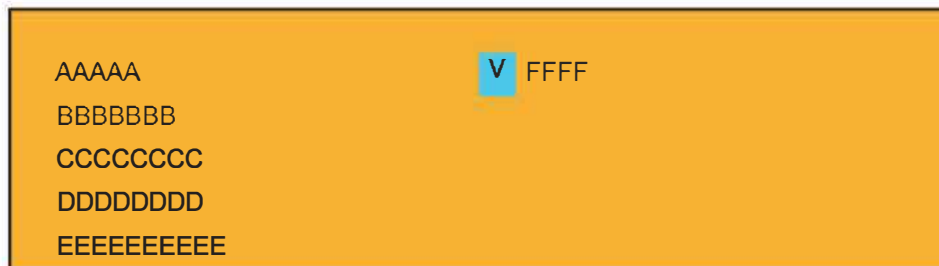
En la pantalla aparece "Inserción del programa" para nombrarlo. A través de la manija, seleccione y confirme el caracter para la composición del nombre. Se visualiza en la parte central alta de la pantalla. Para concluir la compilación del nombre, seleccione y confirme con el ícono OK.

Después de digitar el nombre, tiene que seleccionar los parámetros operativos deseados para la cantidad de fases que se pueden elegir (para mayor información, véase el capítulo LÁSER). Introduzca todos los ajustes. Para guardar el programa, presione el botón OK. En la pantalla aparecerá "almacenamiento del programa en progreso". Posterior a esta fase, el dispositivo repite la pantalla INICIO.

Selección de un programa



Para seleccionar y confirmar el ícono "Selección", a este punto se visualiza el blindado más que el que llena. El directorio de programas que eventualmente anticipa en la memoria de la unidad. El directorio puede estar compuesto para más páginas. Para deslizar todos los programas insertados en la memoria de la unidad, rote el asa de la manija o deslice directamente con el dedo en la pantalla del dispositivo. Un programa seleccionado se indica mediante signos contundentes.



Para elegir el programa, presione la empuñadura (asa) de la manija o toque lo escrito con el dedo. Al elegir el programa deseado, el equipo se arregla en el blindado de trabajo "Pantalla de trabajo", a este punto, presione la tecla INICIAR para comenzar con el tratamiento (véase el capítulo LÁSER).

Es necesario observar que en la "Pantalla de trabajo" sucesiva, la cual se deriva de un Programa, los parámetros modificables son la Modulación y la energía de Salida que se pueden adaptar a un solo sujeto.

Borrar un programa



Para seleccionar y confirmar el ícono "Borrar", en este punto se visualiza el protegido que el lleno, el directorio de programa que eventualmente anticipa en la memoria de la unidad. El directorio puede estar compuesto de más páginas. Para deslizar todos los programas insertados en la memoria de la unidad, rote la empuñadora (asa) de la manija o deslice directamente con el dedo en la pantalla del dispositivo. Un programa seleccionado se indica mediante signos contundentes.

Para poder seleccionar el programa a borrar, presione la manija del codificador o toque lo escrito con un dedo. Para eliminar el programa, presione la tecla OK. Al concluir con esta fase en el equipo, el directorio puede a proponer algo nuevo para eliminar otros programas eventuales. Para salir de este proceso, presione la tecla INICIO.

lambda

PROTOCOLOS




Desde INICIO, elija la opción "Protocolos". A través de la pantalla siguiente, es posible visualizar el protegido. El directorio de los protocolos está presente en la memoria de la unidad. El directorio puede estar compuesto de más páginas. Para deslizarse en todos los programas insertados en la memoria de la unidad, rote la empuñadura (asa) de la manija o deslice directamente con el dedo sobre la pantalla del dispositivo. Un protocolo seleccionado se indica mediante signos contundentes.

V AFTA	DOLOR CERVICAL
ARTRITIS	ARTROSIS CERVICAL
QUEMADURA	ÚLCERA DECÚBITO 1
DEGRADAR PRIMERO QUEMADURA	ÚLCERA DECÚBITO 2
SÍNDROME DEL TÚNEL CARPIANO	

Para elegir el protocolo, presione la empuñadura de la manija o toque lo escrito con el dedo. El protocolo elegido deseado se arregla en el protegido de la "Pantalla trabajando". A este punto, presione la tecla INICIAR para dar comienzo al tratamiento (véase el capítulo LÁSER).





A partir de esta notificación, en la "Pantalla de trabajo" sucesiva que se derive de un Protocolo, los parámetros modificables son la Modulación y la reducción de la energía de Salida que se pueden adaptar a un solo sujeto.

IMPORTANTE: cada información relativa a los protocolos se proporciona solo como una ayuda informativa, y no está prevista para sustituir la modalidad del tratamiento que tiene que indicarse por parte del personal sanitario y calificado. El proveedor no se hace responsable del equipo y menos de los protocolos por consecuencias del uso del mismo sin una buena verificación por parte del personal sanitario.

Protocolo	W power	Hz frequency	J energy	
AFTA	50	1000	6	20 minutos
ARTRITIS	30	5000	27	30 minutos
QUEMADURA	30	500	2.7	20 minutos
DEGRADAR PRIMERO QUEMADURA	75	1000	13.5	30 minutos
SÍNDROME DEL TÚNEL CARPIANO	30	8	30 m	30 minutos
DOLOR CERVICAL	30	500	2.7	30 minutos
ARTROSIS CERVICAL	30	500	2.7	30 minutos
COXO-ARTROSIS	30	10000	36	20 minutos

Nota: el símbolo de "W", en el apartado de poder, es representativo ya que potencia de la energía emitida por el dispositivo es en unidades de miliwatts (mW).

(Logo: Physioled)

Protocol	 W power	 Hz frequency	 J energy	
ÚLCERA DECÚBITO 1	50	500	3	20 minutos
ÚLCERA DECÚBITO 2	40	1000	4.8	20 minutos
ÚLCERA DECÚBITO 3	50	5000	30	20 minutos
DOLOR DORSAL	30	500	1.8	20 minutos
EDEMA	30	10000	36	20 minutos
EPICONDILITIS	30	1000	3.6	20 minutos
EPITROCLEITIS	30	1000	3.6	20 minutos
EXTENSIÓN	30	1000	3.6	20 minutos
GONOARTROSIS	30	1000	36	20 minutos
HEMATOMA	30	1000	3.6	20 minutos
EDEMA DURO LOCALIZADO	30	10000	36	20 minutos
LUMBAGO	30	500	1.8	20 minutos
DOLOR EN HOMBRO	30	500	1.8	20 minutos
EDEMA RECIENTE DIFERENTE	30	10000	36	20 minutos
CICATRICES	30	10000	54	30 minutos
CIÁTICA	30	5000	18	20 minutos
DOLOR EN TENDÓN	30	5000	18	20 minutos
VAGINITIS EN TENDÓN	30	8	30 m	30 minutos
ÚLCERA	30	500	1.8	20 minutos
VALGO DEL DEDO GORDO DEL PIE	60	10	110 m	30 minutos
VERRUGA	30	10000	36	20 minutos

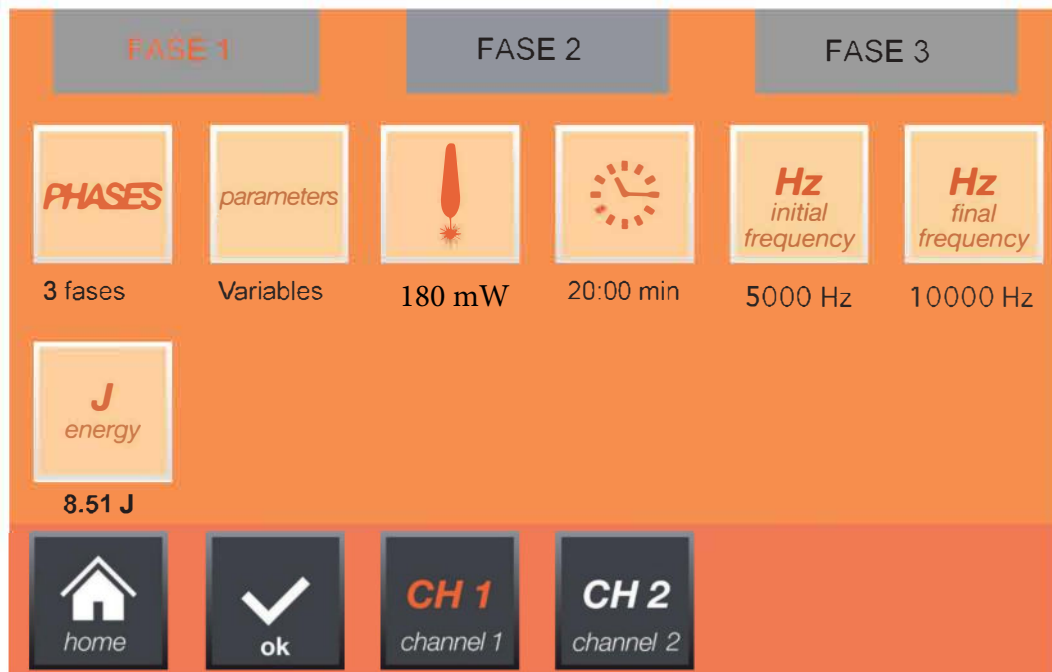
Nota: el símbolo de "W" , en el apartado de poder, es representativo ya que potencia de la energía emitida por el dispositivo es en unidades de miliwatts (mW).

lambda LASER



De la selección INICIO, eligiendo la opción "Láser", es posible utilizar el equipo en una forma tradicional.

Nota: para seleccionar la Terapia láser, al menos una pieza de mano debe estar conectada.



Fases	Parámetros	Potencia	Tiempo	Frecuencia Inicial	Frecuencia Final*	Energía
1, 2, 3 fases	Fija / Variable	Hexadiodico 1-180	1-60 min	0,5 - 10000 Hz	*solo con parámetros variables	dependiendo de otro ajuste

Durante la introducción de los parámetros del tratamiento, tenga en cuenta que el valor de la salida total de energía varía en proporción directa con la frecuencia, la potencia y el tiempo del tratamiento. Desde el menú se pueden elegir todos los parámetros modificados o confirmados para el número de canal y la cantidad de fases.

Pantalla de trabajo



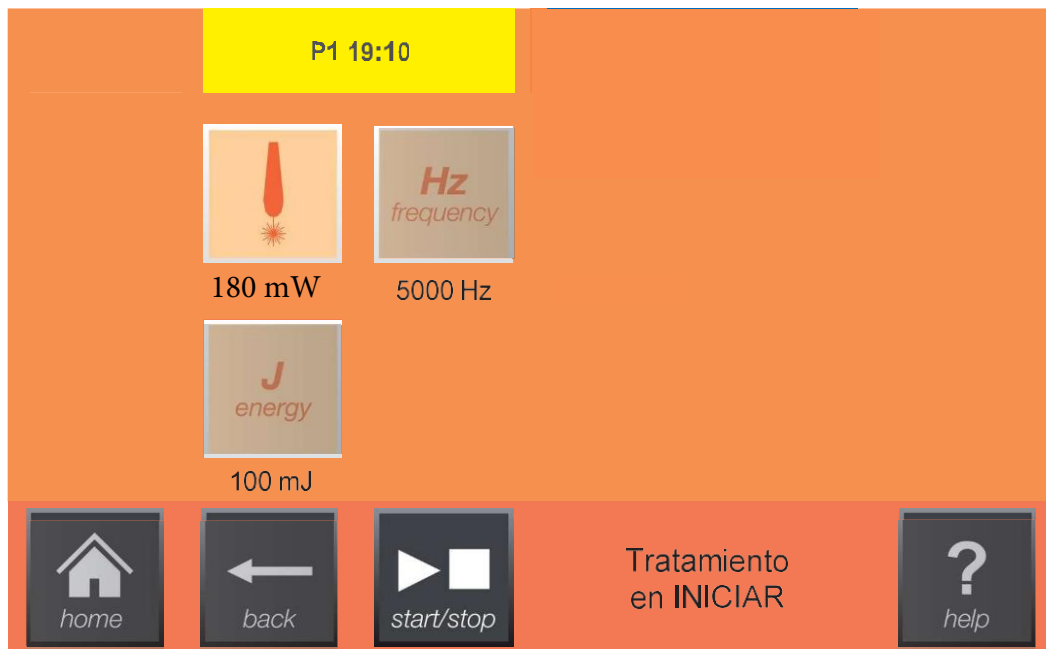
Para comenzar el tratamiento debe presionar el botón INICIAR. La condición de inicio, indicada por la palabra "INICIAR tratamiento", acercar la pieza de mano sobre el área de tratamiento (si el "control del contacto" está activado, véase Ajustes), la parte final de la manija se encenderá y el tiempo del procedimiento comienza a fluir, moviendo la pieza de mano en la misma luz que se apaga, el color del canal cambia de nuevo y el tiempo se detiene.

Si el control del contacto se desactiva, la pieza de mano o la pieza de mano conectada y activada se ilumina cuando presiona el botón INICIAR.

En la pantalla, siempre en el estado de inicio, el tocar el parámetro correspondiente o el girar la perilla, puede cambiar los parámetros de la frecuencia y la potencia del canal deseado.

Durante la administración, la energía liberada incrementará.

lambda



Al presionar el botón DETENER (INICIAR / DETENER), es posible poner en pausa el tratamiento. En este caso, la contabilización del tiempo se detiene y la pieza de mano libera más potencia. Para reanudar el tratamiento, presione el botón INICIAR (INICIAR / DETENER). En un estado de PAUSA, para salir de la forma de trabajo, presione el botón INICIO.

Al final del tratamiento natural, la unidad indicará "tratamiento completado" junto con una alarma sonora. Reiterando el previo.

AJUSTES



Desde INICIO, elija la opción "Ajustes" o a través de la tecla Ajustes a través de la ventana emergente sucesiva, es posible: seleccionar el **Idioma** deseado, la regulación de la **Pantalla táctil**, activar o desactivar el **Control del contacto** y cambiar la **Contraseña**.



Idioma



Seleccione "Idioma" y en la siguiente ventana emergente elija el idioma deseado.

Pantalla táctil



Seleccione "Pantalla táctil" y siga las indicaciones mostradas para la regulación.

Control del contacto



El equipo permite elegir activar o no la verificación del control del contacto entre la manija y el paciente. Para adaptarse o no a la verificación, por favor seleccione Control del contacto y luego elija el modo "Activo" o "No activo", como lo prefiera.

lambda

Contraseña



El dispositivo le permitirá cambiar su contraseña. La contraseña inicial es "QWERTY" y ésta puede cambiarse por otra con seis caracteres.

Para cambiar la contraseña, debe primero ingresar la contraseña anterior y luego la nueva.

ACTUALIZAR EL USB



Desde INICIO, eligiendo la opción "Actualizar" y la ventana emergente sucesiva, es posible actualizar: **Software, Imágenes y Protocolos.**



Software



Para conectar el conector USB, valga la redundancia, Estándar A compatible con el dispositivo conteniendo el archivo compatible del software a actualizar.

Seleccione "Software" y la ventana emergente sucesiva confirmándolo. Siga las instrucciones mostradas. **Seleccione Inicio** para salir del procedimiento.

Imágenes



Para conectar el conector USB, valga la redundancia, Estándar A en el dispositivo compatible que contiene el archivo compatible de las imágenes a actualizar.

Seleccione "Imágenes" y la ventana emergente sucesiva para confirmarlo. Siga las instrucciones. Para salir del procedimiento, **seleccione Inicio.**

Protocolos



Para conectar el conector USB, valga la redundancia, Estándar A en el dispositivo compatible que contiene el archivo de los protocolos a actualizar.

Seleccione "Protocolos" y la ventana emergente sucesiva para confirmarlo. Siga las instrucciones mostradas.

Para salir del procedimiento, seleccione Inicio.

lambda

MANTENIMIENTO

Mantenimiento preventivo

ANTES DE LLEVAR A CABO CUALQUIER TIPO DE MANTENIMIENTO, DESENCHUFE TODAS LAS CONEXIONES

ELÉCTRICAS. El mantenimiento preventivo consiste de:

- El control previo al uso del equipo y los accesorios para examinar la integridad de todos los cables, el aislamiento, las cubiertas, etc., diseñado para evitar el acceso a las partes bajo tensión.
- La limpieza periódica del equipo para mantener la unidad en buenas condiciones de trabajo.
- La limpieza periódica de los accesorios.

Limpieza de la unidad

Limpie el contenedor externo y los paneles de comandos con un paño húmedo. **No** utilice productos abrasivos o solventes. Específicamente en los comandos y en el panel de salida **no** utilice alcohol etil u otros solventes. No sumerja la unidad en líquidos. En caso de penetración de líquidos, acuda al personal calificado.

Limpieza de las piezas de mano

Limpie el contenedor externo y los paneles de comandos con un paño húmedo. No utilice productos abrasivos o solventes. Específicamente en los comandos y en el panel de salida, no utilice alcohol etil u otros solventes.

No sumerja la unidad en líquidos. En caso de penetración de líquidos, acuda al personal calificado. Para la limpieza de las bandas de velcro, no utilice agua caliente, en caso de detergentes, enjuague cuidadosamente.

NOTA: el equipo, periódicamente (una vez al año), debe ser controlado por el personal calificado para verificar los valores de seguridad eléctrica.

- Una medida de dispersión de corrientes.
- Una medida de resistencia entre la terminal de tierra y cada parte conductiva.

Mantenimiento correctivo

-Si el equipo no funciona bien, le aconsejamos controlar que no haya una falla en los comandos. En caso de que la unidad se presente para peticiones mecánicas y externas, por ejemplo, una caída fuerte, o si el equipo se presenta con líquido o un sobrecalentamiento extremo (por ejemplo, luz directa del sol, fuego), o si algunas partes de la cubierta están rotas, o si algunos conectores o cables están consumidos, el equipo y los accesorios deben ser controlados por el personal calificado.

DECLARACIONES EMC

Guía y declaración del fabricante – emisiones electromagnéticas		
El lambda está previsto para ser utilizado en un ambiente electromagnético que se especifica a continuación El cliente o el usuario del lambda debe asegurarse que se utilice en tal ambiente.		
Prueba de emisiones	Cumplimiento	Ambiente electromagnético - guía
Emisiones RF CISPR 11	Grupo 1	El lambda utiliza energía RF solo para su función interna. Por lo tanto, sus emisiones RF son muy bajas y no es probable alguna interferencia con el equipo electrónico cercano. El lambda es idóneo para ser utilizado en todos los establecimientos, incluyendo los domésticos y aquellos conectados directamente con la red de alimentación eléctrica pública de bajo voltaje que suministra a edificios utilizados para fines habitacionales.
Emisiones RF CISPR 11	Class B	
Emisiones armónicas IEC 61000-3-2	Class A	
Fluctuaciones de voltaje/ emisiones parpadeantes IEC 61000-3-3	Cumple	



Guía y declaración del fabricante - inmunidad electromagnética


El **lambda** está previsto para ser utilizado en el ambiente electromagnético especificado a continuación. El cliente o el usuario del **lambda** deberá asegurarse de que se utilice en tal ambiente.

Prueba de inmunidad	IEC60601 nivel de prueba	Nivel de cumplimiento	Ambiente electromagnético - guía
Descarga electrostática (ESD) IEC61000-4-2	contacto ± 6 kV aire ± 8 kV	contacto ± 6 kV aire ± 8 kV	Lo pisos deben de ser de madera, concreto o lozas de cerámica. Si los pisos están cubiertos con material sintético, la humedad relativa debe ser de al menos el 30%.
Ráfagas/transientes eléctricos rápidos IEC61000-4-4	± 2 kV para las líneas de alimentación ± 1 kV para líneas de entrada/salida/	± 2 kV para las líneas de alimentación ± 1 kV para las líneas de entrada/salida	La calidad de la red de alimentación debe ser tal como la de un ambiente comercial típico u hospitalario
Sobrecarga IEC61000-4-5	± 1 kV líneas a líneas ± 2 kV líneas a tierra	± 1 kV líneas a líneas ± 2 kV líneas a tierra	La calidad de la red de alimentación debe ser tal como la de un ambiente comercial típico u hospitalario.
Caídas de voltaje, interrupciones cortas y variaciones de voltaje en las líneas de entrada de alimentación IEC 61000-4-11	$< 5\% U_T$ ($>95\%$ caída en UT) para 0.5 ciclo $40\% U_T$ (60% caída en UT) para 5 ciclos $70\% U_T$ (30% caída en UT) para 25 ciclos $< 5\% U_T$ ($>95\%$ caída en UT) para 5 s	$< 5\% U_T$ ($>95\%$ caída en UT) para 0.5 ciclo $40\% U_T$ (60% caída en UT) para 5 ciclos $70\% U_T$ (30% caída en UT) para 25 ciclos $< 5\% U_T$ ($>95\%$ caída en UT) para 5 s	La calidad de la red de alimentación debe ser tal como la de un ambiente comercial típico u hospitalario. Si el usuario del lambda requiere de operación continua durante las interrupciones de la red de alimentación, se recomienda que el lambda sea alimentado por medio de una fuente de energía ininterrumpible o una batería.
Frecuencia de poder(50/60 Hz) campo magnético IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Los campos magnéticos de frecuente de poder deben estar a niveles característicos de un lugar típico comercial o un ambiente hospitalario.

NOTA U_T es el voltaje de la red de alimentación a.c. antes de la aplicación del nivel de prueba

Guía y declaración del fabricante - inmunidad electromagnética

El **lambda** está previsto para ser utilizado en el ambiente electromagnético especificado a continuación. El cliente o el usuario del **lambda** deberá asegurarse que se utilice en tal ambiente.

Prueba de inmunidad	IEC60601 nivel de prueba	Nivel de cumplimiento	Ambiente electromagnético - guía
RF conducida IEC61000-4-6 RF radiada IEC61000-4-3	3 V _{eff} 150 kHz a 80 MHz 3 V/m 80 MHz a 2.5 GHz	3 V 3 V/m	El equipo de comunicaciones RF portátil y móvil no debe ser utilizado cerca de ninguna parte del lambda , incluyendo cables, más que la distancia de separación recomendada y calculada de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor. Distancia de separación recomendada $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P}$ de 80 MHz a 800 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$ de 800 MHz a 2.5 GHz Donde P es la calificación máxima de la potencia de salida del transmisor en watts (W) conforme a fabricante del transmisor y d es la distancia de separación recomendada en metros (m). Las fuerzas del campo de los transmisores fijos RF, según lo determina la encuesta del sitio electromagnético ^a , debe ser de al menos el nivel de cumplimiento en cada rango de frecuencia ^b La interferencia puede ocurrir en la cercanía del equipo marcado con el siguiente símbolo: 

NOTA 1 A 80 MHz y 800 MHz, aplica el rango de frecuencia más alto.

NOTA 2 Estos lineamientos pueden no aplicar en todas las situaciones. La propagación electromagnética se afecta por la absorción y reflejo de estructuras, objetos y personas.

^a (Nota del traductor: la primera frase del texto no se traduce ya que se encuentra en idioma distinto al inglés.) Para evaluar el ambiente electromagnético debido a los transmisores RF fijos, se debe considerar una encuesta del sitio electromagnético. Si la fuerza del campo medida en el lugar en el cual se utiliza el **lambda** supera el nivel anterior de cumplimiento de RF aplicable, el **lambda** debe ser observado para verificar la operación normal. Si se observa un funcionamiento anormal, pueden ser necesarias medidas adicionales, tales como la reorientación o reubicación del **lambda**.

^b Sobre un rango de frecuencia de 150 kHz a 80 MHz, las fuerzas del campo deben ser inferiores a 3 V/m

Distancias de separación recomendadas entre el equipo de comunicaciones RF portátil y móvil y el lambda

El **lambda** está previsto para ser utilizado en un ambiente electromagnético en el cual se controlen las perturbaciones RF radiadas. El cliente o el usuario del **lambda** puede ayudar a evitar la interferencia electromagnética al mantener una distancia mínima entre el equipo de comunicaciones RF portátil y móvil (transmisores) y el **lambda** como se recomienda a continuación, conforme la potencia máxima de salida en el equipo de comunicaciones.

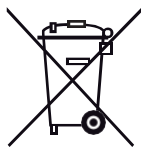
Potencia de salida nominal máxima del transmisor en Watts	Distancia de separación conforme a la frecuencia del transmisor en metros		
	150 kHz a 80 MHz $d= 1,2\sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d= 1,2\sqrt{P}$	800 MHz a 2.5 GHz $d= 2,3\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

Para los transmisores calificados en una potencia máxima de salida no enumerados anteriormente, la distancia de separación recomendada d en metros (m) puede calcularse utilizando la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, en donde P es la potencia nominal máxima de salida del transmisor en Watts (W) conforme al fabricante del transmisor.

NOTA 1 A 80 MHz y 800 MHz, aplica el rango de frecuencia más alto.

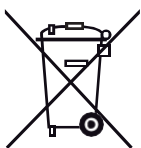
NOTE 2 Estos lineamientos pueden no aplicar en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y reflejo de estructuras, objetos y personas.

Informazioni in base all'Art. 13 del D.Lgs. 151/05 del 25/07/2005 "Attuazione delle Direttive 2002/95/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti.



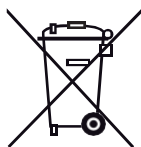
A fine vita il presente prodotto non deve essere smaltito come rifiuto urbano, lo stesso deve essere oggetto di una raccolta separata.
Se il rifiuto viene smaltito in modo non idoneo è possibile che alcune parti del prodotto (ad esempio eventuali accumulatori) possano avere effetti potenzialmente negativi per l'ambiente e sulla salute umana.
Il simbolo a lato (contenitore di spazzatura su ruote barrato) indica che il prodotto non deve essere gettato nei contenitori per i rifiuti urbani ma deve essere smaltito con una raccolta separata.
In caso di smaltimento abusivo di questo prodotto sono previste delle sanzioni.

**Information about elimination of this product
(Applicable in the European Union and other European countries with separate collection systems)**



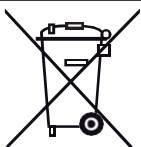
On the end of the life, the present product mustn't be eliminated as urban refusal, but it must be eliminated in a separated collection.
If the product is eliminated in unsuitable way, it is possible that some parts of the product (for example some accumulators) could be negative for the environment and for the human health.
The symbol on the side (barred dustbin on wheel) denotes that the products mustn't throw into urban refuses container but it must be eliminated with separate collection.
In case of abusive elimination of this product, could be foreseen sanctions.

**Información sobre la eliminación de este producto
(Aplicable en la Unión Europea y en países europeos con sistemas de recogida selectiva de residuos)**



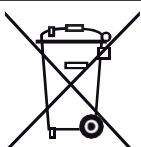
En el final de la vida, el actual producto no se debe eliminar como denegación urbana, sino que debe ser eliminado en una colección separada.
Si el producto se elimina de manera inadecuada, es posible que algunas partes del producto (por ejemplo algunos acumuladores) podrían ser negativas para el ambiente y para la salud humana.
Este símbolo indica que el presente producto no puede ser tratado como residuo doméstico normal, sino que debe entregarse en el correspondiente punto de recogida de equipos eléctricos y electrónicos.
En caso de eliminación abusiva de este producto, podrían aplicarse las sanciones previstas.

**Informations sur l'élimination de ce produit
(Applicable dans les pays de l'Union Européenne et aux autres pays européens disposant de systèmes de collecte sélective)**



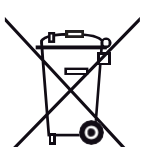
Sur la fin de la vie, on ne doit pas éliminer le produit actuel en tant que refus urbain, mais il doit être éliminé dans une collection séparée.
Si on élimine le produit de la manière peu convenable, il est possible que quelques parties du produit (par exemple quelques accumulateurs) pourraient être négatives pour l'environnement et pour la santé humaine.
Ce symbole (poubelle barrée sur la roue) indique que ce produit ne doit pas être traité avec les déchets ménagers. Il doit être remis à un point de collecte approprié pour le recyclage des équipements électriques et électroniques.
En cas d'élimination abusive de ce produit, ont pu être les sanctions prévues.

Umsetzung der Richtlinien 2002/95/EG und 2003/108/EG zur Reduzierung von gefährlichen Stoffen in elektrischen und elektronischen Geräten sowie zur Abfallentsorgung



Am Ende seiner Lebensdauer darf das vorliegende Produkt nicht in den normalen Hausmüll gegeben, sondern muss einer getrennten Sammlung zugeführt werden.
Wird das Produkt in ungeeigneter Weise entsorgt, können einige seiner Teile (z. B. eventuelle Akkumulatoren) schädliche Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit haben.
Das nebenstehende Symbol (durchgestrichene Mülltonne mit Rädern) zeigt an, dass das Produkt nicht in die Hausmüllsammelbehälter geworfen werden darf, sondern einer getrennten Sammlung zugeführt werden muss.
Eine rechtswidrige Entsorgung dieses Produktes ist strafbar.

**Informação sobre a eliminação deste produto
(Aplicável na União Europeia e noutros países europeus com sistemas de separação de resíduos)**



No fim da vida útil do produto, este não poderá ser eliminado com o restante lixo urbano, deverá ser eliminado num centro de separação de resíduos.
Se o produto for eliminado de uma forma incorrecta, é possível que algumas peças do produto (por exemplo alguns acumuladores) possam ter um impacto negativo para o ambiente e para a saúde humana.
O símbolo na lateral (contentor em rodas) informa que o produto não pode ser descartado num contentor normal de lixo urbano, deve sim ser eliminado num centro de separação de resíduos.
No caso de eliminação abusiva deste produto poder-se-ão aplicar sanções.

www.physioled.com