

# MANUAL DO USUÁRIO

LASER SHOW SYSTEM – PROFESSIONAL ANIMATION SERIES

LL-3WLD-RGB



LASERLIGHT



LASERLIGHT

Por favor, leia o Manual do Usuário antes de utilizar o produto e  
guarde-o para futuras pesquisas.

## **ATENÇÃO: Por favor leia o manual do usuário cuidadosamente, ele contém informações importantes sobre instalação, operação e manutenção**

### **Prefácio**

Muito obrigado pela escolha do nosso produto.

Leia o Manual do Usuário para informações sobre segurança e operações antes de usar o produto. Mantenha este manual para referência futura. Este produto pode criar programas e efeitos laser perfeitos, ele passou por uma série de testes rigorosos antes da entrega. Verifique os itens listados depois de desembalar o produto. No caso de danos na embalagem ou falta de acessórios, entre em contato com seu revendedor.

Não exceda os drivers. Ao usar a velocidade máxima, mantenha o ângulo pequeno. Para maior angulação não exceda 40000 pps na configuração do software ilda.

Classe Efeito de iluminação 3b e 4

### **Avisos Importantes**

Os Lasers de Classe 4 têm o potencial de prejudicar a visão se direcionados diretamente no rosto e até mesmo com distâncias maiores de dezenas de metros. Portanto, antes de usar o produto a laser, você deve se familiarizar com sua operação e também com os aspectos de segurança que precisam ser considerados.

Efeitos de iluminação a laser são bastante seguros se instalados e usados corretamente, e estar ciente de alguns fatores básicos irá ajudá-lo a conseguir isso. Este guia foi preparado para ajudar a fornecer informações básicas sobre os principais aspectos de segurança e baseia-se nas diretrizes atuais de saúde e segurança do Reino Unido sobre o uso de lasers para displays públicos.

### **Notas de Instalação e Operação**

1. O laser só deve ser instalado e operado por profissionais qualificados e cientes do modo de operação do produto e dos controladores.

2. O laser deve ser montado em uma posição adequada e segura, de modo que, uma vez na posição, seja improvável que seja afetado por movimento não intencional.

3. Antes da instalação e operação do laser, os caminhos dos feixes e efeitos devem ser considerados, particularmente no que diz respeito a como eles atingirão o público. Se o escaneamento direto do público é desejado, então a energia do laser nos efeitos precisa ser considerada para decidir se os efeitos são seguros para a visualização direta.

### **Introdução**

Os produtos de iluminação a laser são usados para criar alguns dos efeitos visuais mais vívidos e marcantes, são geralmente notados por como eles parecem produzir formas sólidas que cortam o ar e captam padrões de fumaça redemoinhados altamente definidos. A luz que é usada para criar esses efeitos impressionantes é diferente da luz normal, portanto, várias precauções devem ser tomadas ao usar lasers para garantir que os efeitos de iluminação sejam seguros e agradáveis de se ver. A saída de potência óptica do tipo de lasers usado para iluminação de telas pode ser prejudicial se não for adequadamente configurada. Mas quando usado seguindo as diretrizes recomendadas de saúde e segurança, os efeitos de iluminação a laser não são mais prejudiciais do que observar qualquer efeito de iluminação convencional.

Embora este guia cubra os principais pontos a considerar ao usar o produto, os usuários são aconselhados a se familiarizarem com outras orientações, particularmente aquelas publicadas pela Health and Safety Executive. A segurança contra radiação de lasers usados para fins de exibição.

Um produto a laser que emite mais de 5mW de luz e menos de 500mW pode ser classificado como um produto a laser Classe 3B

Um produto a laser que emite mais de 500mW de luz pode ser classificado como um produto a laser da Classe 4.

As classes 3B e 4 são seguras se usadas de forma responsável, e de acordo com a orientação emitida pelo Health and Safety Executive.

Dispositivos a laser da classe 4 podem causar incêndios e queimar a pele se expostos diretamente.

Nos termos mais simples, antes os feixes e os efeitos acima do público não representam um risco para aqueles que visualizam o show ou os efeitos. Quando você começa a mirar os efeitos do laser na área da platéia é quando fica difícil saber se os efeitos podem causar danos. Com um efeito de iluminação de laser da Classe 3B e 4, o problema pode surgir se os feixes ou efeitos realmente atingirem o rosto de alguém. Em caso de dúvida, mantenha os efeitos acima do público.

Dispositivos de laser de classe 3B e 4 podem ser prejudiciais à visão se vistos diretamente. Isto é, o feixe ou efeito atinge diretamente a face de uma pessoa. A lesão real que um laser de Classe 3B e 4 pode causar depende de vários fatores, incluindo quanto tempo o feixe de laser penetra no olho, a intensidade da luz e em qual parte do olho ele realmente está focalizado. A parte mais suscetível do olho a receber dano de um laser é a parede interna do globo ocular, conhecida como retina. É essa parte do olho que recebe os sinais luminosos que são enviados ao cérebro. Toda a luz que entra no olho fica focada na retina.

Não existem “leis de laser” específicas ou quaisquer “licenças de laser” para possuir ou operar um laser para uso de luzes. No entanto, existe uma orientação específica emitida pelo Executivo de Saúde e Segurança na forma de um documento chamado HS (G) 95. A Segurança de Radiação de Lasers Usados para Fins de Exibição. O HS (G) 95 descreve vários pontos detalhados a serem considerados ao usar lasers para fins de iluminação.

Os produtos de laser da Classe 3B e 4 precisam ter vários recursos de segurança específicos como parte de seu design. Esses recursos estão dispostos no Padrão Britânico de Segurança de Produtos de Laser BS / EN 60825-1 e são um requisito do produto que atende às aprovações CE. Os mais importantes estão listados abaixo:

- 1) Etiquetas de advertência de segurança do laser
- 2) Indicador de Emissões
- 3) Conector de Intertravamento Remoto

### **Escaneamento do público**

Escaneamento de audiência é o termo comumente usado para descrever quando os efeitos de laser estão sendo direcionados diretamente para o público-alvo. Isso cria um efeito visual sensacional, já que as pessoas podem tocar a luz e olhar para os túneis de fumaça. Mas, como a luz do laser pode tocar ou digitalizar os rostos das pessoas, também corre o risco de causar danos à visão das pessoas, se elas estiverem superexpostas à luz do laser.

A quantidade de luz laser à qual uma pessoa pode ser exposta sem causar danos à visão é conhecida como a Exposição Máxima Permitida ou MPE (Maximum Permissible Exposure). Estes níveis são definidos na norma britânica de segurança para laser BS / EN 60826-1. Quando as pessoas são expostas à luz laser que está acima do MPE, isso representa um risco de causar danos aos olhos. Isso pode ser preocupante quando os efeitos do laser são vistos diretamente no rosto ou há uma chance de que eles possam ser.

Saber o que o MPE e o nível de exposição são para um determinado efeito de laser é um processo complexo para estabelecer. Pois é dependente de um grande número de condições e variáveis que precisam ser levadas em conta. A norma de segurança para laser BS / EN 60825-1 contém os dados necessários para calcular os níveis de segurança, mas não é simples de interpretar. O software de cálculo de segurança a laser foi desenvolvido para ajudar a facilitar a tarefa de estabelecer a exposição a efeitos de laser.

O padrão de segurança para laser BS / EN60825-1 recomenda que todos os estabelecimentos que usam os produtos a laser da Classe 3B, devem nomear um Oficial de Segurança de Laser (LSO). O Laser Safety Officer deve estar ciente dos problemas de segurança ao usar lasers e é responsável por supervisionar como o laser é usado. Em empresas menores, o LSO provavelmente também será o instalador, operador, proprietário etc.

O pior efeito para se olhar diretamente é um feixe único estático, porque toda a energia da luz está concentrada em um único ponto.

### **Desembalagem**

## Anexos

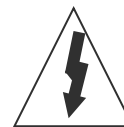
- 1 UND Laser Light LL-3WLD-RGB
- 1 UND Cabo de Alimentação
- 1 UND Cabo DMX
- 1 UND SD Card
- 1 UND Chave interlock
- 1 UND Guia do Usuário
- 1 UND Controle Remoto

## Aviso Prévio

1. Não olhe diretamente para o raio laser.
2. Não ligue e desligue a unidade com freqüência.
3. Antes de usar esta unidade, verifique se a fonte de alimentação está aterrada corretamente.
4. Esta unidade destina-se apenas para uso interno e deve ser mantida protegida de água, umidade e agitação. A temperatura de trabalho desta unidade deve ser mantida entre 18°C e 30°C. Não use o aparelho continuamente por mais de 4 horas, caso contrário reduz o tempo de vida da unidade.
5. Use papel de limpeza para remover a poeira absorvida nas lentes externas periodicamente para otimizar a saída da luz.
6. Não remova ou quebre o rótulo de garantia, caso contrário anula a garantia.
7. Substitua o fusível sempre por um modelo exatamente do mesmo tipo, a substituição por qualquer outro modelo pode causar incêndio ou choque elétrico e danificar sua unidade e anulará a garantia do fabricante.



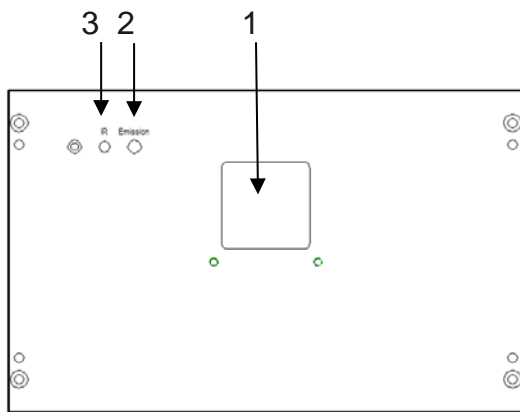
**CUIDADO**  
A RADIAÇÃO LASER EVITAR EXPOSIÇÃO  
AO PRODUTO LASER CLASSE 3B



## Especificações Técnicas

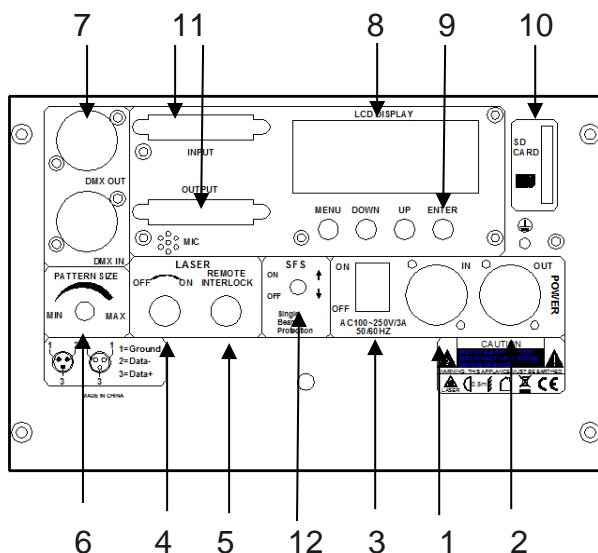
1. Tensão: AC90 ~ 250V, 50HZ / 60HZ, Fusível 3A / 250V
2. Potência Nominal: 100W
3. Scanner: Scanner ótico de alta velocidade 25K, varredura grande do ângulo de  $\pm 30^\circ$
4. Laser: RGB DIODO PURO LD analógico modular, freqüência de 10KHz  
Laser vermelho 800mW (635nm), laser verde 800mW (520nm), laser azul 1600mW (450nm)
5. Modos de trabalho: modo Prg (programa de cartão SD), modo ILDA (programa de cartão SD), Modo ILDA (PC Control), DMX512 (17 CH), Sound Active, AUTO, Master / Slave
6. Gráficos e Efeitos: Show de feixe e gráficos animados (padrões)
7. Cartão SD: 1GB, programa embutido e programa de download
8. Formato do programa do jogo: original da mostra do laser de .ild
9. Configuração de segurança: Proteção de segurança, chave de laser, intertravamento remoto a laser, Controle SFS (controle de segurança de falha do scanner ON / OFF), anéis de segurança
10. Interface: Tomada XLR de 3 pinos para interface DMX, DB25 / M para controle de PC
11. Tamanho: 240 x 185 x 160 (h) mm
12. Peso: 6,9 kg

## Painél Frontal



1. Abertura do laser
2. Indicador do laser: Vermelho
3. Sensor IR

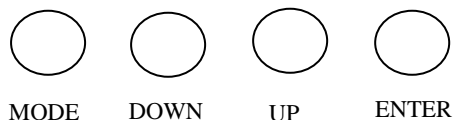
## Painél Traseiro



1. Entrada da Tomada de alimentação
2. Saída da Tomada de alimentação
3. Interruptor de alimentação
4. Interruptor da chave do laser
5. Intertravamento remoto do laser
6. Botão do tamanho do teste padrão
7. DMX ou tomada de ligação
8. Visor LCD
9. Definição de funções com tecla
10. Slot para cartão SD
11. Interface ILDA com conector DB25
12. Controle SFS: Controle de segurança de falha do scanner ON / OFF

## Funções e Configurações

## Teclas de Operação



- 1) MODE: tecla Modo, pressione a tecla para selecionar o modo.
- 2) UP & DOWN: Seleciona o conteúdo do modelo atual (troca de arquivo em PRG em modo; definir a cor, ajustar o tamanho do padrão, alterar o ritmo sonoro em áudio, etc)
- 3) ENTER: Chave de confirmação

## Estado de modo e operação

- 1) Modo Rrg: modo de lista de reprodução, reproduzir arquivo PRG, a segunda linha de LCD mostra o nome atual da lista de reprodução, pressione "UP" e "DOWN" para alterar a lista de reprodução, pressione "ENTER" para mudar a pasta atual.
- 2) Modo ILDA: modo de reprodução ILDA, reproduzir arquivo ILDA único (nome da extensão é .ILD, caso insensitivo) repetidamente. A segunda linha do LCD mostra o nome atual do arquivo ILDA. Pressione "UP" e "DOWN" para alterar o arquivo ILDA; pressione "ENTER" para mudar a pasta atual.
- 3) Modo de áudio: reproduzir programas sonoros incorporados, pressione "UP" e "DOWN" para alterar o ritmo sonoro.
- 4) Modo automático: reproduz programas automáticos incorporados.
- 5) Modo Dmx: a primeira linha do LCD mostra o modo atual, a segunda linha mostra o endereço DMX e o status de recebimento do console.
- 6) Conjunto de fases: pode definir a fase / direção de X e Y separadamente.

## Atenção

1. O sistema suporta apenas o nome abreviado do arquivo, o nome do arquivo (incluir nome da pasta), a maioria dos nomes de arquivo de 8 bits e 3 nomes de extensões, nomes de arquivos e extensões formados por letras, números e sublinhados. O nome do arquivo não pode ultrapassar 8 e não há palavras em chinês. Caso contrário, o sistema não consegue identificá-lo.

2. O cartão SD não pode ser misturado com outro arquivo, a maioria suporta 20 pastas, cada pasta pode salvar no máximo 255 arquivos e 10 arquivos PRG.

3. Tabela de programa: o usuário pode usar o bloco de notas para editar a lista de programas, o nome da extensão é .PRG. Tabela de programas formada pelo nome do arquivo de jogo, velocidade de reprodução, tempos de jogo, é como identificar o código "i" (se o uso é como o software faz o arquivo ild), meio usando "i" separado.

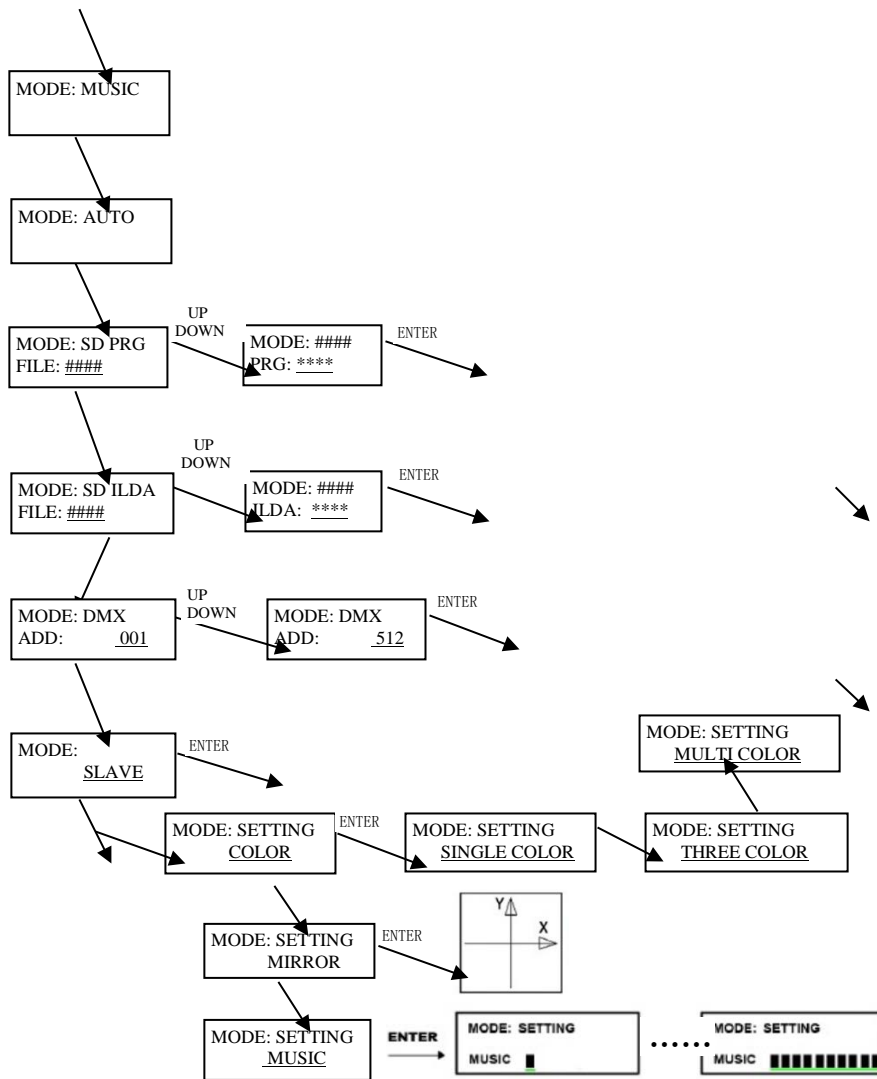
Editar item, por exemplo: um programa formado por File1.ild, File2.ild, File3.ild. A velocidade de reprodução do arquivo1. É 30K, repetição 3 vezes; a velocidade de reprodução do arquivo2.ild é 35K, toca uma vez, e o arquivo 2 é feito pelo software ishow; velocidade de reprodução de arquivo3.ild é 30K, jogue 4 vezes. Então os conteúdos de prg1.prg como abaixo:

File1.ild, 30,3  
File2.ild, 35,1, i  
File3.ild, 30,4

Ao criar uma pasta, é necessário criar o mesmo arquivo PRG na pasta e colocar todos os arquivos necessários para serem reproduzidos na pasta no arquivo PRG. Por exemplo, sob a pasta aurora, crie o arquivo aurora.prg. Depois de adicionar o arquivo ILDA, é necessário adicionar o arquivo ao arquivo prg, para que possamos encontrar o arquivo rapidamente e reproduzir o arquivo de acordo com a velocidade definida.

## Configuração do Menu.

O LCD entrará no menu principal após o laser estiver ligado por 5 segundos.



**Nota:**

1. As palavras sublinhadas são modo opcional / efeitos
2. Quando estiverem pendurados, use o botão UP / DOWN para escolher os efeitos e use enter para confirme a configuração.
3. Se você não pressionar o botão Enter após 5 segundos, o sistema retornará ao último modo / efeitos que você confirmou.
4. Pressione o botão UP / DOWN para selecionar PRG FILE, pressione ENTER para confirmar o arquivo. O modo padrão é o modo de efeito de animação
5. Pressione o botão UP / DOWN para selecionar Efeitos. Pressione o botão ENTER para confirmar.
6. Pressione o botão UP / DOWN para selecionar FILE, pressione o botão ENTER para confirmar o Arquivo. O efeito padrão é o modo ANIMATION EFFECT
7. ④ Pressione o botão UP / DOWN para escolher o programa IILDA, pressione o botão ENTER para confirmar o programa.
8. ⑤ Pressione o botão UP / DOWN para escolher o modo de efeito, pressione o botão ENTER para confirmar.

**Parâmetro de controle DMX**

Canal	Função	Valor	Descrição
CH1	Seleção de Modo	0-49	Modo Auto

		50-99	Modo Áudio (Sound Active)	
		100-149	Modo PRG	
		150-199	Modo ILD	
		200-255	Modo Manual	
CH2	Seleção de Padrão / Pasta	0-255	Manual mode	Modo PRG/ILD
			Selecionar padrão, a cada 3 valores um padrão	Selecionar Arquivo
CH3	Flashing / Seleção de Arquivo	0-10	Sem strobe	Tocar arquivo selecionado
		11-199	Auto strobe	
		200-255	Audio strobe	
CH4	Seleção de Modelos RGB	0-5	Laser off	
		6-10	Programa padrão de cor	
		11-16	Branco	
		17-33	Vermelho	
		34-50	Verde	
		51-67	Azul	
		68-84	Amarelo	
		85-101	Roxo	
		102-118	Ciano	
		119-135	Selecionar cores Branco, vermelho, verde, azul	
		136-152	Selecionar cores Azul, amarelo, roxo e ciano	
		153-169	Selecionar cores W, R, G, B, Y, P, C 7	
		170-186	Fluir cores Branco, vermelhor, verde e azul 4	
		187-203	Fluir cores Azul, amarelo, roxo e ciano 4	
		204-220	Fluir cores Azul, amarelo, roxo e ciano 4	
		221-237	Subseção de cores por inflexão	
238-255	Mudança de cor ativa de som			
CH5	Movimento X	0-125	Ajuste a posição pelo manual	
		126-185	Mova o círculo da esquerda para a direita automaticamente	
		186-225	Círculo da direita para a esquerda automaticamente	
		226-245	Auto Salto	
		246-255	Áudio Salto	
CH6	Movimento Y	0-125	Ajustar posição manualmente Adjust position by manual	
		126-185	Mover o círculo de cima para baixo automaticamente	
		186-225	Saltar o círculo de baixo para cima automaticamente	
		226-245	Auto Salto	
		246-255	Áudio Salto	
CH7	Zoom(+/-)	0-10	Sem alterações	
		11-87	Ajustar tamanho manualmente	
		88-150	Zoom +	
		151-200	Zoom -	
		201-255	Zoom (+/-) círculo	
CH8	Rolagem X	0	Sem alterações	
		1-128	Rotação Manual	
		129-255	Auto rotação	
CH9	Rolagem Y	0	Sem alteração	
		1-128	Rotação manual	
		129-255	Auto rotação	

CH10	Rolagem Central	0	Sem Alteração
		1-128	Rotação Manual
		129-192	Rotação Auto sentido horário
		193-255	Rotação Auto sentido antihorário
CH11	Desenho	0-10	Sem alteração
		10-74	Desenho Manual
		75-104	Desenho Auto +
		105-144	Desenho Auto -
		145-184	Desenho Auto círculo
		185-224	Desenho End to end círculo +
CH12	Onda X	0-9	Sem onda
		10-69	Onda pequena
		70-129	Onda média
		130-189	Onda grande
		190-255	Onda gigante
CH13	Onda Y	0-9	Sem onda
		10-69	Onda pequena
		70-129	Onda média
		130-189	Onda grande
		190-255	Onda gigante
CH14	Modo Display	0-63	Display Normal
		64-127	Display Ponto de luz
		128-191	Display Segmento
		192-255	Display Ponto
CH15	Dimmer Vermelho	0-255	Potência de saída do laser dimmer de 100% a 0%
CH16	Dimmer Verde	0-255	Potência de saída do laser dimmer de 100% a 0%
CH17	Dimmer Azul	0-255	Potência de saída do laser dimmer de 100% a 0%

### Operação do Controle Remoto

Button	Function
	Laser ON/OFF



LASER



Reiniciar	Reinicia o sistema
Auto	Modo AUTO, execute programas automáticos incorporados
Música	Modo de som ativo, execute programas automáticos incorporados
DMX	Modo DMX
Slave	Modo Master / Slave, O efeito mesmo que o modo master (modo AUTO / MUSIC)
ILD	Execute arquivos .ILD no cartão SD.
PRG	Execute arquivos de lista de reprodução .prg no cartão SD.
Floder	Selecione o programa floder de .ild e .prg
Muiti.	Multi-efeitos
Anima.	Efeitos de animação
Grat.	Grating efeitos multi-padrão
3D-L	Efeitos de linha 3D
3D-P	Efeitos do plano 3D
3D-R	Efeitos de linha
Size	Ajuste do tamanho padrão com o botão para cima e para baixo
Down	Ajuste para baixo
Up	Ajuste para cima

## TERMO DE GARANTIA

Este produto foi cuidadosamente avaliado em todas as fases do seu processo de fabricação. Entretanto, na improvável ocorrência de alguma falha, A Mak Audio Indústria e Comércio Importação e Exportação assegura ao comprador original deste produto garantia contra qualquer

defeito de material ou de fabricação no período de 90 DIAS a partir da data de aquisição, apresentando nota fiscal de compra, número de serial do produto e carimbo da loja datado neste Manual. A garantia cobre eventuais defeitos no material empregado ou na fabricação.

Condições de Garantia: a garantia perde sua validade se:

- O solicitante da garantia não for o comprador original, não estando a compra comprovada por nota fiscal para todos os fins legais.
- O número de série do produto esteja raspado ou tenha sido retirado.
- Alguma parte, peça ou componente do produto estiver violado.
- Lacre da LASER LIGHT
- Cobertura da Garantia: a LASER LIGHT dá cobertura a todas as partes, peças ou componentes que apresentem falha de fabricação dentro do prazo de garantia.

A LASER LIGHT não dá cobertura às despesas:

- Geradas no conserto do produto danificado por mau acondicionamento pelo comprador para o transporte.
- Manutenção periódica e reparação ou peças devido ao desgaste normal do produto.
- Decorrentes do transporte do produto em garantia na cidade onde exista Assistência Técnica autorizada.
- Oriunda do produto que contenha adulteração ou rasuras no número de série.
- Decorrentes da fadiga esperada na utilização normal do produto.
- Com acidentes, embalagens, seguros de qualquer natureza, inclusive no transporte, e decorrentes do uso indevido do produto ou sem a devida observação às recomendações técnicas da LASER LIGHT.

Nenhum valor será devido ao comprador pelo período em que o seu equipamento permanecer inoperante, nem, tampouco, o comprador poderá pedir/reclamar compensação ou indenização, por despesas diretas ou indiretas, decorrentes da reparação ou substituição do produto.

Caso fique impossibilitado o uso do produto, dentro do prazo de garantia, em razão de defeito de fabricação, e, não existindo mais peças para reposição, a LASER LIGHT poderá substituir o produto por um modelo similar, sem bônus para o cliente.

A LASER LIGHT não se responsabiliza e não cobre qualquer custo ou indenização decorrente de eventual falha do equipamento que resulte em danos ao usuário a não ser o conserto ou a reposição do próprio equipamento por ela produzido.

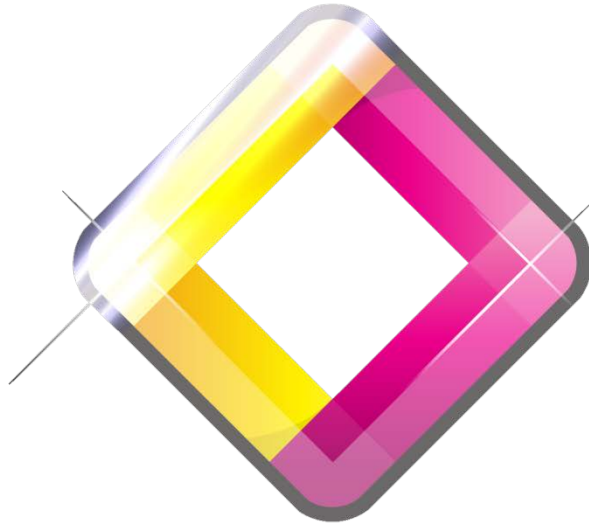


LASERLIGHT

(48) 3028 7778

[contato@ledlaserlight.com.br](mailto:contato@ledlaserlight.com.br)

[www.ledlaserlight.com.br](http://www.ledlaserlight.com.br)



**LASERLIGHT**