

INSTRUÇÕES

U-LGPS

Fonte de luz LED e LDP

Este é o manual de instruções da fonte de luz LED e LDP da EVIDENT.

Para garantir a segurança, um excelente desempenho e a completa familiarização com a utilização deste produto, recomendamos que estude atentamente este manual antes de utilizar este produto e tenha este manual sempre acessível ao utilizar este produto.

Guarde este manual de instruções num local de fácil acesso junto da mesa de trabalho para consultas futuras.

Para mais informações sobre os produtos abrangidos por este manual de instruções, consulte a página 10.

Accesório para microscópio
ótico



Este produto é aplicado de acordo com os requisitos da norma CEI/EN61326-1 relativa à compatibilidade eletromagnética.

- Imunidade Aplicada aos requisitos ambientais básicos e industriais.

Produtos industriais, de investigação e de utilização médica para diagnósticos in vitro

Este produto está categorizado como um dispositivo isento de Classe A, de acordo com a Parte 15 das regras da FCC. A utilização deste produto pode afetar outros equipamentos em redor. O operador deste produto isento pode ser obrigado a interromper a sua utilização caso a Comissão ou o respetivo representante constate que o produto está a causar interferências prejudiciais. A sua utilização não deve ser retomada até a condição causadora das interferências prejudiciais ser corrigida.



De acordo com a diretiva europeia relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (REEE), este símbolo indica que o produto não pode ser descartado como lixo municipal indistinto, mas sim tratado em separado.

Consulte o distribuidor da EVIDENT na UE para obter informações sobre os sistemas de devolução e/ou recolha disponíveis no seu país.

Conceito deste manual de instruções.....	1
Conceito do produto	2
Precauções de segurança.....	3
Precauções de manuseamento.....	7
Lista de sistemas combináveis	8
Manutenção e armazenamento.....	9
1 Nomenclatura das partes operacionais principais.....	10
2 Procedimentos operacionais.....	11
1 Acender a lâmpada	11
2 Apagar a lâmpada	11
3 Ajustar o brilho	12
4 Cor da lâmpada piloto e apresentação no visor	12
3 Resolução de problemas.....	13
4 Especificações.....	14
5 Montagem.....	15
1 Ligar o U-LLG150/U-LLG300	15
2 Ligar o cabo de alimentação	16
3 Ligar o cabo USB.....	16
4 Substituir o fusível.....	17



Conceito deste manual de instruções

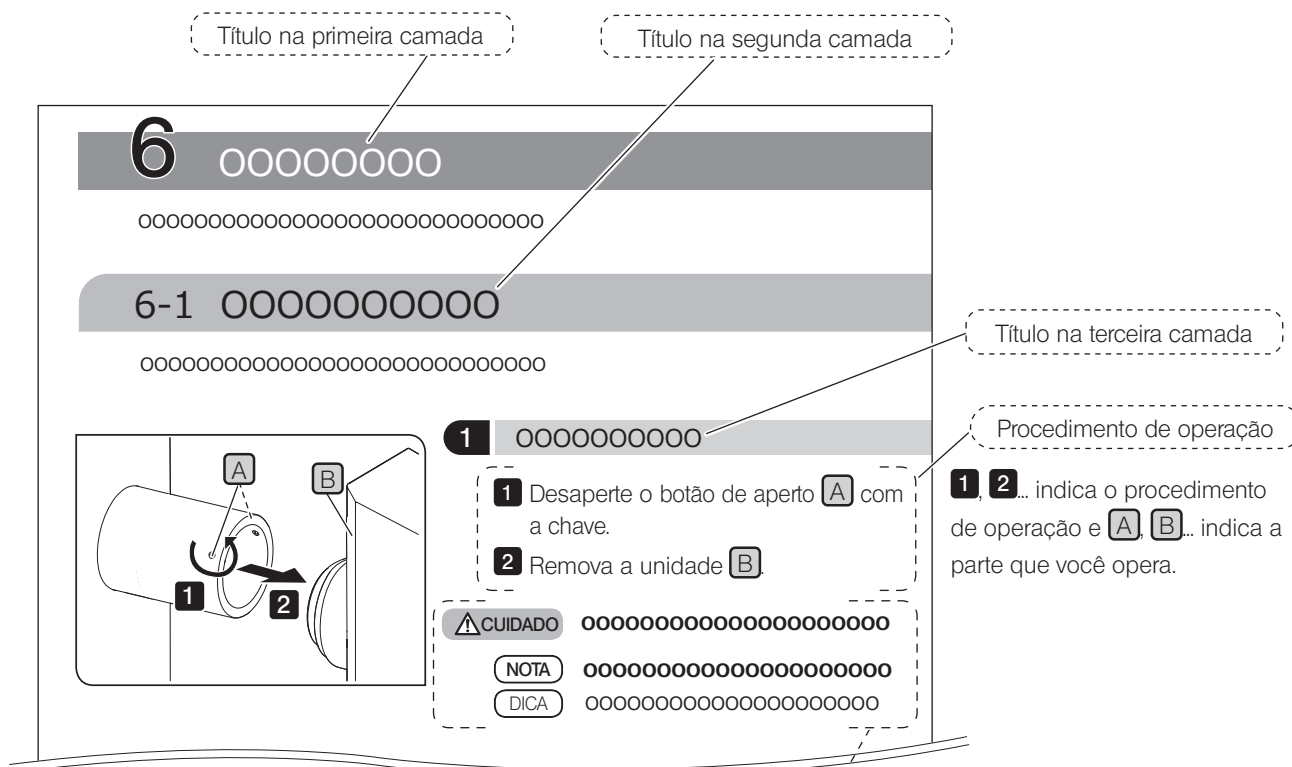
Este manual de instruções descreve apenas os conteúdos relacionados com a U-LGPS (fonte de luz LED e LDP). Quando utilizar este produto, leia todos os manuais de instruções fornecidos com as unidades que adquiriu juntamente com este manual.

Utilizador aplicável deste manual de instruções

Este manual de instruções aplica-se aos utilizadores que utilizam este produto de acordo com o "Uso previsto" e aos distribuidores EVIDENT.

Como ler este manual de instruções

Este manual de instruções foi concebido da seguinte forma.



Os símbolos que se seguem são utilizados neste manual de instruções.

- AVISO** : Indica uma situação potencialmente perigosa que, caso não seja evitada, pode resultar em morte ou lesões graves.
- CUIDADO** : Indica uma situação potencialmente perigosa que, caso não seja evitada, pode resultar em lesões de menor ou média gravidade.
- NOTA** : Indica uma situação potencialmente perigosa que, caso não seja evitada, pode danificar o produto ou outros bens e/ou causar problemas.
- DICA** : Indica conhecimentos úteis ou informações relativas à utilização.

Conceito do produto

Resumo do produto

A U-LGPS (fonte de luz LED e LDP) é uma fonte de luz utilizada para observar uma amostra em combinação com o microscópio.

Utilização prevista

Este produto é utilizado para finalidades de investigação, industriais e médicas para diagnósticos in vitro em combinação com microscópios.

Para mais informações, consulte o manual de instruções do sistema de microscópio a combinar.

Advertências e confirmação antes da utilização

Este produto inclui os itens seguintes. Se algum item estiver em falta ou danificado, contacte a EVIDENT.

- U-LGPS
- Cabo USB
- Manual de instruções para a U-LGPS (este manual de instruções)

Precauções de segurança

Se o produto for utilizado de forma não especificada neste manual, a segurança do utilizador pode ser posta em causa. Além disso, o produto pode ficar danificado. Utilize sempre o produto de acordo com este manual de instruções.

Instalação



AVISO

Assegure um espaço de 5 cm ou mais em volta do produto.

Caso contrário, o trajeto de ventilação não será assegurado e irá acumular-se calor no interior do produto, podendo provocar um incêndio.



CUIDADO

Instale o produto sobre uma mesa ou bancada estável e plana.

Por motivos de segurança, não coloque um tapete, etc. sob o produto. Caso contrário, o produto poderá ser derrubado.

Segurança de laser



CUIDADO

• Nunca remova o rótulo de advertência.

Posição do rótulo de advertência: superfície lateral direita da U-LGPS

RISK GROUP 3 — リスクグループ3 — 风险组 3	
WARNING	UV emitted from this product. Avoid eye and skin exposure to unshielded product.
WARNING	Blue light emitted from this product. Do not look at operating lamp. Eye injury may result.
警告	この製品からは紫外線が出力されます。 シールドされていない製品から目や皮膚への露出を避けてください。
警告	この製品からは青色光が出力されます。 動作中の光源を見ないでください。目を傷めることがあります。
警告	此产品发出紫外线。 避免从无防护的产品照射到眼睛或皮肤上。
警告	此产品发出蓝光。 不要看工作中的光源。有时会伤到眼睛。
CLASS 1 LASER PRODUCT	
IEC60825-1:2014, EN60825-1:2014/A11:2021	
クラス1レーザー製品 JIS C 6802:2018	
1类激光产品 GB7247.1-2012	
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for conformance with IEC 60825-1 Ed. 3, as described in Laser Notice No. 56, dated May 8, 2019.	

Este produto está especificado como produto laser de CLASSE 1.

PRODUTO LASER DE CLASSE 1 (IEC60825-1:2014, EN60825-1:2014/A11:2021)

Este produto cumpre os requisitos da 21 CFR 1040.10 e 1040.11, exceto no que diz respeito à conformidade com a IEC 60825-1 Ed. 3, conforme descrito no Aviso de laser n.º 56, de 8 de maio de 2019.

• **Não retire a tampa.**

É muito perigoso porque é emitido um raio laser equivalente à CLASSE 4. Além disso, o produto também pode ficar danificado.

DICA

Este produto utiliza a fluorescência do fósforo excitado pelo raio laser emitido do banco LD (díodo laser) como ponto de iluminação.


Especificações do banco LD:

- Comprimento de onda dominante: 455±5 nm
- Saída: 36 W

Prevenção de choques elétricos



AVISO

- **Nunca desmonte qualquer parte deste produto.**
Tal poderá causar um choque elétrico ou a falha do produto.
- **Certifique-se de que desliga a alimentação principal do produto e, em seguida, desligue o cabo de alimentação do respetivo conector no produto ou da tomada de corrente antes de realizar tarefas de manutenção, armazenamento ou transporte.**
Tal poderá causar um choque elétrico ou a falha do produto.
- **Não permita a entrada de qualquer substância estranha no produto.**
Em particular, se algum fragmento de metal ou semelhante entrar no produto, pode provocar um choque elétrico ou a falha do produto.
- **Não toque no produto com as mãos molhadas.**
Em particular, se tocar no interruptor principal da unidade de alimentação ou no cabo de alimentação com as mãos molhadas, pode provocar um choque elétrico, a ignição de um incêndio ou a falha do produto.
- **Quando ouvir um trovão, nunca toque no produto até a trovoada passar.**
Em particular, se tocar no interruptor principal da unidade de alimentação ou no cabo de alimentação, pode provocar um choque elétrico.
- **Não dobre, puxe nem amarre o cabo de alimentação/cabos num feixe.**
Estes podem ficar danificados e provocar um incêndio ou choque elétrico.
- **Desligue o cabo de alimentação do produto ao substituir os fusíveis.**
Para evitar o risco de choque elétrico ao substituir os fusíveis, coloque o interruptor principal da U-LGPS na posição  (DESLIGADO) e desligue o cabo de alimentação do produto previamente.

Segurança elétrica



CUIDADO

- **Use sempre o cabo de alimentação fornecido pela EVIDENT.**
Caso não seja utilizado o cabo de alimentação apropriado, não será possível assegurar a segurança elétrica e o desempenho de CEM (compatibilidade eletromagnética) previstos do produto.
Se não for fornecido nenhum cabo de alimentação, selecione o que for adequado consultando a secção "Como seleccionar o cabo de alimentação correto" no fim deste manual de instruções.
- **Ligue sempre o terminal de terra.**
Ligue o terminal de terra do cabo de alimentação e da tomada de corrente.
Se o produto não estiver ligado à terra, a segurança elétrica especificada e o desempenho de CEM do produto não ficam assegurados.
- **Não utilize o produto muito próximo de fontes que produzam uma forte radiação eletromagnética.**
O funcionamento correto pode ser prejudicado. O ambiente eletromagnético deve ser avaliado previamente antes da utilização do produto.
- **Se detetar fumo, odores, sons anormais, potência irregular etc., interrompa imediatamente a utilização do produto.**
- **Desligue o cabo de alimentação em caso de emergência.**
Em caso de emergência, desligue o cabo de alimentação do respetivo conector no produto ou da tomada. Instale o produto num local onde possa alcançar o conector do cabo de alimentação ou a tomada de corrente para desligar rapidamente o cabo de alimentação.
- **Não ligue ou desligue o cabo de alimentação, os cabos e unidades enquanto a alimentação estiver ligada.**
- **Utilize sempre o cabo USB fornecido pela EVIDENT.**
Se ligar um cabo USB não fornecido pela EVIDENT, a U-LGPS pode não funcionar corretamente.

Prevenção de lesões oculares



CUIDADO

Não olhe diretamente para a luz proveniente da U-LGPS.

A U-LGPS está categorizada como Grupo de risco 3, conforme definido na IEC 62471-1 "Segurança fotobiológica de lâmpadas e sistemas de lâmpadas".

Possível radiação ótica perigosa emitida por este produto.

Não olhe diretamente para a lâmpada em utilização. Pode ter efeitos nocivos para os olhos.

Tenha atenção à possível radiação ótica perigosa emitida por este produto e pelo sistema com o qual este produto é combinado (consulte a página 8).

Não olhe diretamente para a luz emitida. Pode ter efeitos nocivos para os olhos.

Poderá ser emitida luz com comprimentos de onda invisíveis (tais como ultravioletas ou infravermelhos), dependendo dos métodos de iluminação.

Guia de luz líquida



AVISO

• **Não utilize um guia de luz líquida que não esteja em conformidade com este produto.**

Pode sofrer queimaduras ou lesões oculares. Para mais informações sobre o guia de luz líquida que está em conformidade com este produto, consulte a página 14.

• **Não remova o guia de luz líquida quando a lâmpada estiver acesa.**

A luz emitida pela U-LGPS pode provocar um incêndio. Além disso, pode sofrer queimaduras ou lesões oculares.



CUIDADO


Remova o guia de luz líquida após o guia de luz líquida e a fonte de luz LDP terem arrefecido totalmente.

Caso contrário, pode sofrer queimaduras.

Software



AVISO





Se o software de aplicação (software de controlo da U-LGPS) que controla a U-LGPS ao ligar o USB estiver desligado, coloque o interruptor de alimentação da U-LGPS na posição  (DESLIGADO).

A emissão contínua da U-LGPS pode não só danificar o produto, mas também provocar um incêndio.

Símbolos de aviso de segurança

Os símbolos que se seguem estão colocados no produto.



Estude o significado dos símbolos e utilize sempre o produto da maneira mais segura.

Símbolo	Significado
	Indica um perigo geral não especificado. Observe a descrição fornecida para este símbolo ou contida no manual de instruções.
	Indica que a superfície aquece. Não toque com as mãos desprotegidas. Pode sofrer queimaduras.
	Indica que o interruptor principal do tipo oscilante está ligado. (O tipo oscilante é o tipo de interruptor que liga ou desliga quando é premido para o lado ligado ou desligado.)
	Indica que o interruptor principal do tipo oscilante está desligado.

Se os rótulos de aviso estiverem manchados ou descolados, contacte a EVIDENT para os substituir ou para esclarecer dúvidas.

Posição do rótulo e instruções

Os rótulos estão afixados nas partes que exigem cuidados especiais durante a utilização e operação. Certifique-se de que observa estas instruções.

Rótulo	Posição do rótulo	Instruções no manual de instruções	Página
	Parte de trás da U-LGPS	Cuidados relacionados com a segurança elétrica e a prevenção de choques elétricos	4
	Porta de inserção do guia de luz líquida da U-LGPS	Alta temperatura	5

Se os rótulos de aviso estiverem manchados ou descolados, contacte a EVIDENT para os substituir ou para esclarecer dúvidas.

Precauções de manuseamento

Geral

- NOTA** • Este produto é um instrumento de precisão. Trate-o com cuidado e evite sujeitá-lo a impactos súbitos ou fortes.
- O guia de luz líquida contém um solvente. Este solvente não é altamente tóxico, mas se o guia de luz líquida estiver danificado e o solvente entrar em contacto com as mãos ou os olhos, lave abundantemente com água.
 - Evite torcer a U-LGPS tanto quanto possível com vista a prevenir danos. Além disso, não a puxe com força com uma tensão de 3 kg ou mais.
 - Nunca desmonte qualquer parte deste produto. Tal poderá causar acidentes imprevistos ou a falha do produto.
 - Não utilize o produto em locais onde fique exposto à luz direta do sol, em locais muito quentes e/ou húmidos, ou sujeitos a poeiras e vibrações.
 - Não utilize nem armazene este produto em ambientes onde possa estar sujeito a poeiras, campos elétricos fortes, campos magnéticos fortes, corrosão por gás (cloro, ácido, bases alcalinas etc.) e alterações ambientais repentinas.
 - **Para mais informações sobre sistemas acopláveis a este produto, consulte a página 8.**
A utilização deste produto em combinação com outros sistemas não só cria o risco de funcionamento irregular, como também pode danificar o produto.

- DICA** Antes de eliminar este produto, certifique-se de que observa as regras e os regulamentos locais.

Lista de sistemas combináveis

Esta secção indica os sistemas que podem ser combinados com este produto.

Sistema	Corpo do microscópio	Norma	
		IEC62471-1	IEC60825-1 EN60825-1 JIS C6802 GB7247.1 21CFR Parte 1040.10 e 1040.11 da FDA
BX43	BX43F	Grupo de risco 3 (consulte a página 5)	Laser de classe 1 (consulte a página 3)
BX53	BX53F		
	BX53F2		
BX63	BX63F		
CKX53	CKX53SF		
IX73	IX73P1F		
	IX73P2F		
IX83	IX83P1ZF		
	IX83P2ZF		
SZX10	SZX2-ZB10		
SZX16	SZX2-ZB16		
	SZX2-ZB16A		
SZX7	SZX-ZB7		
BX51WI	BX51WIF		
BX53M	BX53MRF-S		
	BX53MTRF-S		
BXFM	BXFM-F		
GX53	GX53F		
MX 10	MX-ZB10		
MX63	MX63-F		
	MX63L-F		
SpinSR10	IX83P2ZF		
APX100	Estrutura APX100-SU		
	Estrutura APX100-HCU		



Não é possível assegurar a utilização deste produto em combinação com sistemas que não estejam enumerados na tabela apresentada acima. Se pretender utilizar este produto em combinação com sistemas que não estejam enumerados nesta tabela, tome as devidas medidas sob a sua responsabilidade para que a utilização deste produto em combinação com os sistemas que irá utilizar esteja em conformidade com as normas exigidas na sua área local.

Manutenção e armazenamento

Limpeza de cada parte

**AVISO**

- Remova as poeiras em volta das aberturas de ventilação do produto com um aspirador etc.

A utilização contínua do produto com poeiras pode resultar em incêndio ou falha do produto.

- Não pulverize o produto com gás inflamável. Não utilize o produto próximo do spray que contém gás inflamável.

Tal poderá provocar um incêndio.

NOTA

- Não utilize solventes orgânicos pois podem deteriorar a superfície revestida ou as peças de plástico.

DICA

- Limpe o produto periodicamente (a cada 100 horas, como orientação).

- Limpe o produto com um pano macio e seco. Se não for possível remover a sujidade através da limpeza a seco, humedeça um pano macio com detergente neutro diluído e limpe a superfície suja.

- Remova as poeiras acumuladas nas extremidades da superfície do guia de luz líquida com ar limpo.

Cuidados após a utilização

DICA

- Após a utilização deste produto, coloque o interruptor principal da U-LGPS na posição  (DESLIGADO), aguarde até que a U-LGPS arrefeça o suficiente e mantenha-a coberta com uma capa de proteção contra o pó durante o armazenamento.

- Não armazene o produto num ambiente onde a condensação seja causada por vapor ou humidade.

Vida útil

DICA

A vida útil deste produto é a indicada em seguida, se o produto for utilizado adequadamente de acordo com este manual de instruções. (Exceto consumíveis)

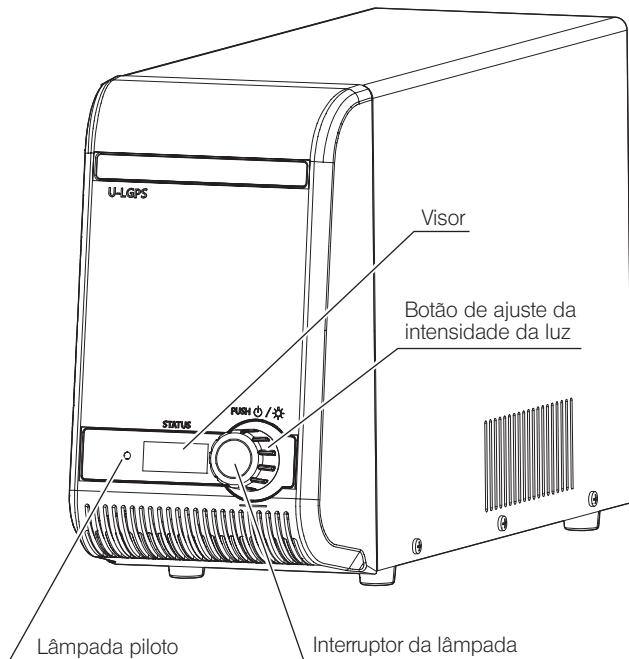
U-LGPS, U-LLGAD: 8 anos após a compra

U-LLG150/U-LLG300: 3 anos após a compra

1 Nomenclatura das partes operacionais principais

Esta secção descreve a nomenclatura das partes operacionais principais que compõem a U-LGPS, o U-LLG150/U-LLG300 e o U-LLGAD.

Fonte de luz LED e LDP
U-LGPS

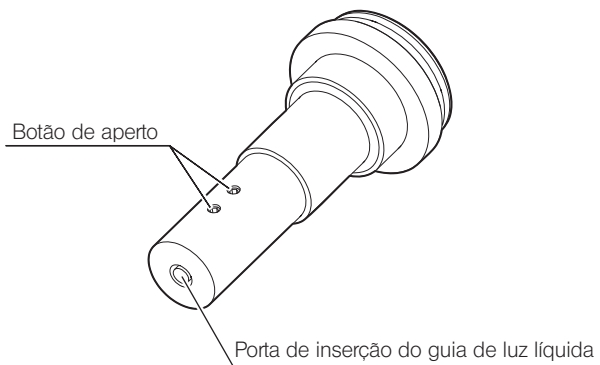


DICA A cor da lâmpada piloto indica os estados seguintes.

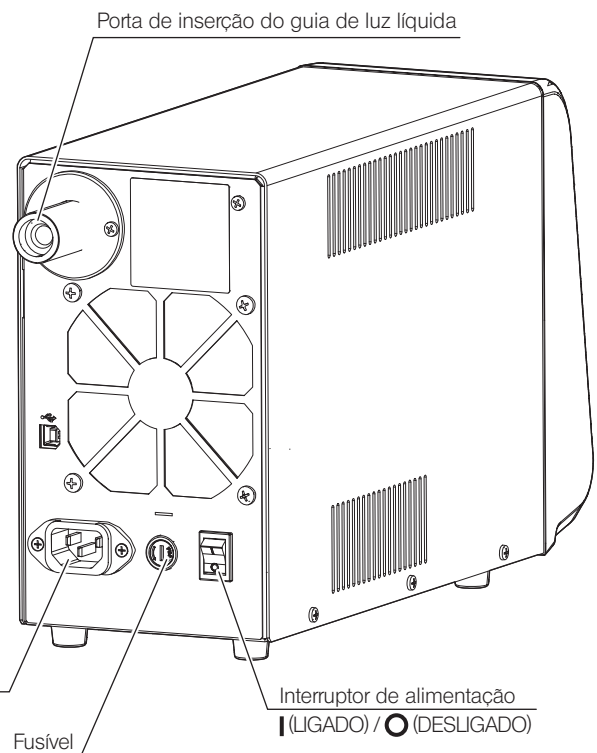
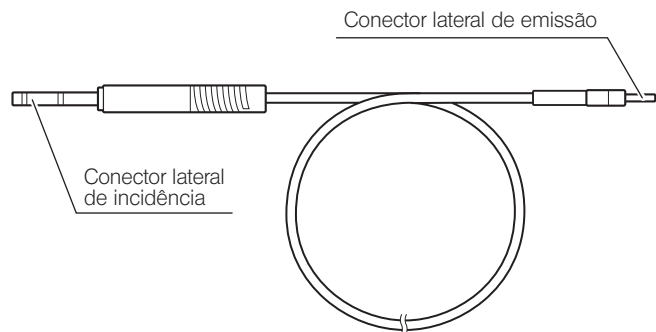
Lâmpada piloto	
Cor	Estado
Verde	Em espera
Azul	LIGADO
Vermelho	Erro *

* Para mais informações sobre procedimentos para recuperar do erro, consulte a página 12.

Adaptador da guia de luz líquida
U-LLGAD



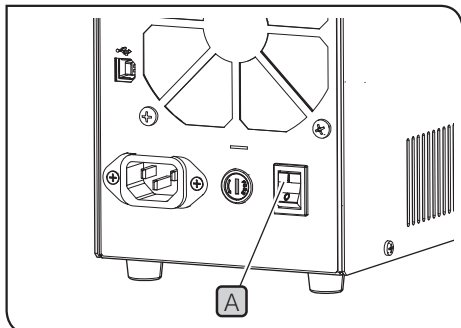
Guia de luz líquida
U-LLG150/U-LLG300



2 Procedimentos operacionais

Esta secção descreve os procedimentos operacionais básicos de cada parte.

1 Acender a lâmpada

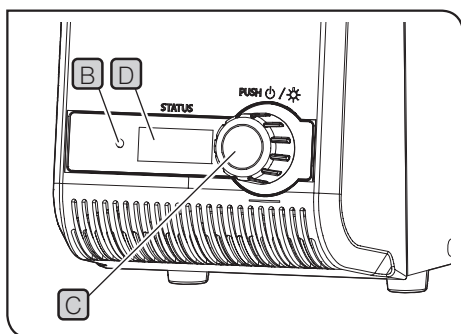


- 1** Coloque o interruptor principal **A** na parte de trás da U-LGPS na posição **I** (LIGADO).

- DICA**
- A lâmpada piloto **B** na parte da frente da U-LGPS acende (verde).
 - Os textos ou caracteres numéricos são apresentados no visor **D** na parte da frente da U-LGPS.

Ao utilizar o software de controlo da U-LGPS:

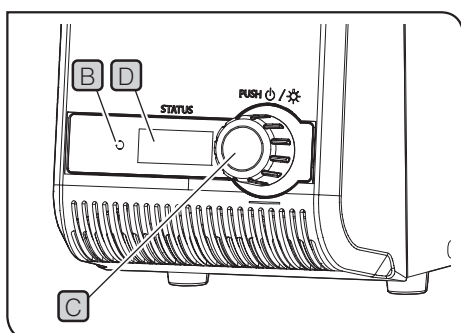
Ligue a alimentação do PC (PC de controlo) no qual o software está instalado e inicie o software de controlo da U-LGPS.



- 2** Prima o interruptor da lâmpada **C** na parte da frente da U-LGPS.

- DICA**
- A cor da lâmpada piloto **B** na parte da frente da U-LGPS fica azul.
 - Premir o interruptor da lâmpada **C** permite-lhe acender ou apagar a lâmpada.
 - É possível verificar o estado da lâmpada pela cor da lâmpada piloto. Para mais informações, consulte página 12.

2 Apagar a lâmpada

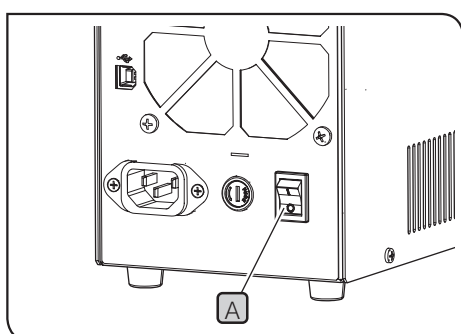


- 1** Prima o interruptor da lâmpada **C** da U-LGPS.

- DICA**
- A cor da lâmpada piloto **B** fica verde.
 - A ventoinha de refrigeração pode continuar a funcionar para efeitos de arrefecimento. Quando a fase de arrefecimento termina, a ventoinha de refrigeração para automaticamente.

Ao utilizar o software de controlo da U-LGPS:

Desligue a alimentação do PC de controlo.



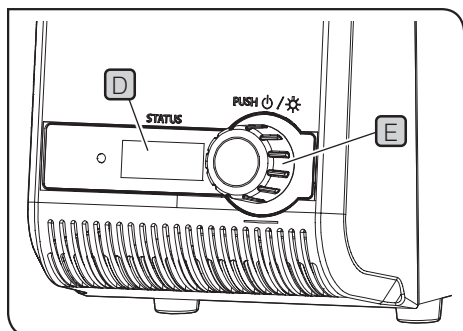
- 2** Coloque o interruptor de alimentação **A** na posição **O** (DESLIGADO).

- DICA**
- A lâmpada piloto **B** na parte da frente da U-LGPS apaga.
 - Os textos ou caracteres numéricos no visor **D** na parte da frente da U-LGPS desaparecem.

Ao utilizar o software de controlo da U-LGPS:

Desligue a alimentação do PC de controlo.

3 Ajustar o brilho



1 Rode o botão de ajuste da intensidade da luz **E** para ajustar a intensidade da luz.

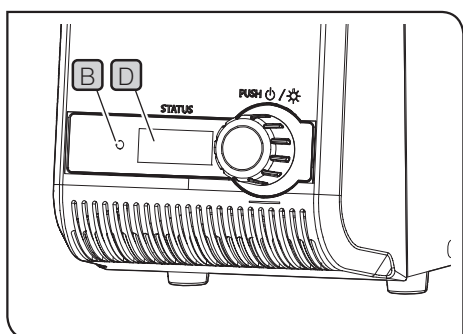
DICA • Rodar o botão de ajuste da intensidade da luz **E** permite-lhe alterar os caracteres numéricos (Mín.: 010, Máx.: 100) no visor **D** em incrementos de 5.

• Quanto mais altos forem os caracteres numéricos no visor **D**, mais luminosa ficará a lâmpada.

Ao utilizar o software de controlo da U-LGPS:

• Não é possível ajustar a intensidade da luz utilizando o botão de ajuste da intensidade da luz **E**. Ajuste a intensidade da luz no software de controlo da U-LGPS.

4 Cor da lâmpada piloto e apresentação no visor



As relações entre a cor da lâmpada piloto **B** e a apresentação no visor **D** são indicadas abaixo.

Lâmpada piloto B		Apresentação no visor D	
Cor	Estado	Apresentação	Descrição
Verde	A lâmpada está apagada	010-100	Luminosidade da lâmpada quando a lâmpada está acesa
Azul	A lâmpada está acesa		
Vermelho	Erro na U-LGPS (a lâmpada apaga automaticamente)	c01-c23 *	Detalhes do erro na U-LGPS

* O procedimento necessário para recuperar do erro é descrito abaixo.

Apresentação	Procedimento de recuperação	Página
c06	Introduza corretamente o guia de luz líquida na porta de inserção do guia de luz líquida da U-LGPS.	15
Diferente de c06	Coloque o interruptor de alimentação A na posição ● (DESLIGADO), aguarde um momento e acenda a lâmpada.	11

Se não conseguir recuperar do erro de acordo com o procedimento indicado acima, contacte a EVIDENT para obter ajuda.

Ao utilizar o software de controlo da U-LGPS:

A cor da lâmpada piloto **B** muda de acordo com a tabela acima e o visor **D** apresenta sempre 000.

3 Resolução de problemas

Esta secção descreve os possíveis problemas deste produto e as respetivas soluções.

Se ocorrer algum problema, reveja a lista que se segue e tome as medidas apropriadas para o resolver.

Se, mesmo depois de ter verificado a lista, o problema persistir, contacte a EVIDENT para obter ajuda.

Fenómeno	Causa	Solução	Página
Apesar de o interruptor de alimentação estar na posição I (LIGADO), a lâmpada piloto não acende.	O cabo de alimentação não está ligado corretamente.	Ligue o cabo de alimentação corretamente.	16
	A ficha do cabo de alimentação não está ligada corretamente.	Ligue a ficha do cabo de alimentação corretamente.	16
	O fusível fundiu.	Substitua o fusível por um novo.	17
A lâmpada piloto não acende ao premir o interruptor da lâmpada.	O interruptor de alimentação está na posição O (DESLIGADO).	Coloque o interruptor de alimentação na posição I (LIGADO).	11
A lâmpada está demasiado luminosa.	-	Introduza o elemento ótico no caminho ótico do corpo do microscópio para ajustar a luminosidade. Para mais informações, consulte o manual de instruções do corpo do microscópio que utiliza.	-
A lâmpada piloto está azul, mas a luz da lâmpada não ilumina a amostra.	O obturador encontra-se no caminho ótico do corpo do microscópio.	Remova o obturador do caminho ótico. Para mais informações, consulte o manual de instruções do corpo do microscópio que utiliza.	-
A lâmpada está demasiado escura.	O guia de luz líquida não está corretamente ligado ao U-LLGAD. Ou o U-LLGAD não está corretamente ligado ao iluminador do corpo do microscópio.	Ligue-os corretamente.	15
A lâmpada não acende.	A lâmpada piloto está verde.	Prima o interruptor da lâmpada para que a lâmpada piloto fique azul.	12
O software de controlo da U-LGPS em utilização parou.	-	Coloque o interruptor de alimentação na posição O (DESLIGADO). Em seguida, acenda a lâmpada.	11
Não é possível ligar o guia de luz líquida à U-LGPS ou ao U-LLGAD.	Está a ser utilizado um guia de luz líquida diferente do recomendado.	Utilize um guia de luz líquida recomendado.	14

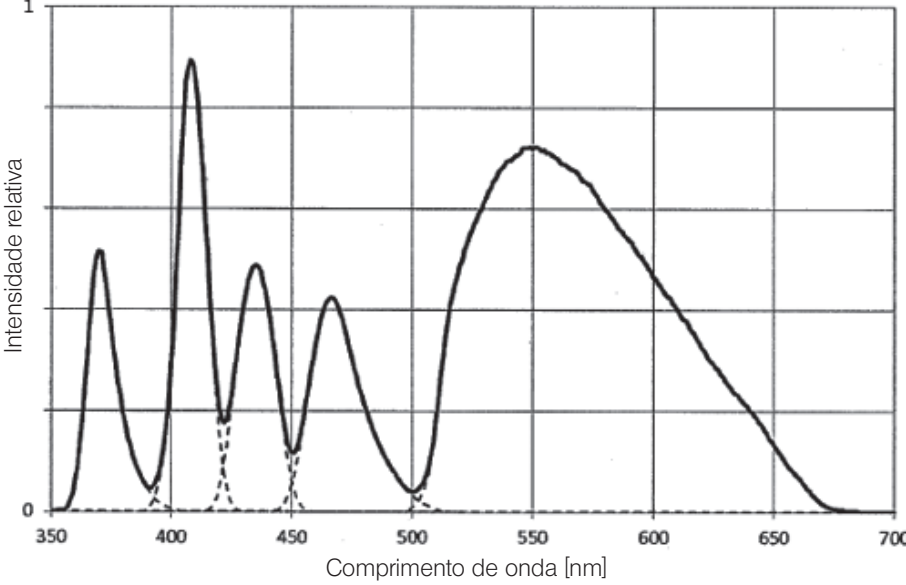
Pedido de reparação

Se os problemas persistirem mesmo depois de efetuar as ações descritas em Resolução de problemas, entre em contacto com a EVIDENT para obter ajuda. Quando o fizer, forneça igualmente as seguintes informações.

- Nome do produto e abreviatura (exemplo: U-LGPS)
- Número de série
- Fenómenos ou cadeias apresentados no visor na parte da frente da U-LGPS.

4 Especificações

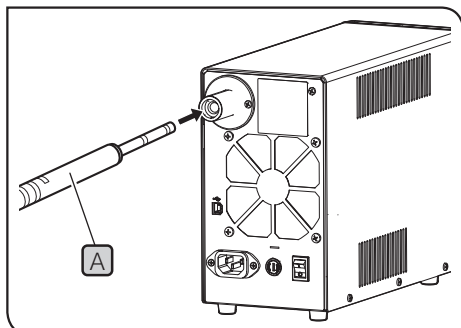
Esta secção descreve as especificações detalhadas, tais como o formato, funções, desempenhos, etc., deste produto.

Item	Especificações
Tipo de emissão de luz	LED, LDP (díodo laser pulsado e fósforo)
Intervalo de comprimento de onda	360 a 665 nm
Pico do comprimento de onda	367, 407, 436, 470, 550 nm 
Fonte de alimentação	CA 100–120 V/220–240 V 50 Hz/60 Hz
Consumo de energia	Consumo de energia 180 W ou menos Consumo de corrente 2,2 A/1,0 A
Tempo de resposta	60 ms ※Condição especificada pela EVIDENT
Conector E/S	USB (tipo B)
Dimensões/Peso	120 (L) x 335 (P) x 214 (A) mm (excluindo saliências) 4,9 kg
Vida útil da fonte de luz	25 000 horas ou mais (tempo nominal) ※Condição especificada pela EVIDENT
Guia de luz líquida recomendado	U-LLG150, U-LLG300
Ambiente de operação	<ul style="list-style-type: none"> • Utilização em espaços interiores • Altitude: máx. 2000 metros • Temperatura ambiente: 5 a 40 °C (41 a 104 °F) • Humidade relativa: máx. de 80 % (31 °C (88 °F) ou menos) (sem condensação) Para temperaturas superiores a 31 °C (88 °F), a humidade relativa no ambiente de operação é diminuída linearmente para 70 % a 34 °C (93 °F), 60 % a 37 °C (99 °F), e para 50 % a 40 °C (104 °F). • Flutuação da tensão de alimentação: ±10 % • Grau de poluição 2 (segundo a CEI 60664-1) • Categoria da instalação/sobretensão: II (segundo a CEI 60664-1)
Ambiente de transporte/armazenamento	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura ambiente: -20 a 70 °C (-4 a 158 °F) • Humidade relativa: 20 a 85 % (sem condensação)

5 Montagem

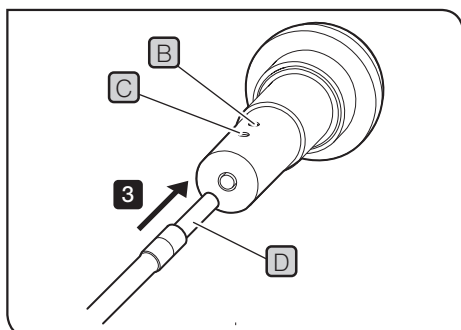
Esta secção descreve os procedimentos de montagem do U-LLG150/U-LLG300 e dos cabos de alimentação.

1 Ligar o U-LLG150/U-LLG300



- 1 Segure no conector lateral de incidência **A** do U-LLG150/U-LLG300 com uma mão e introduza-o completamente na porta de inserção do guia de luz líquida da U-LGPS.

DICA Ao fixar o U-LLG150/U-LLG300 no sistema APX100, não é necessário utilizar o U-LLGAD. Para os procedimentos que se seguem, consulte o manual de instruções do APX100.



- 2 Desaperte os botões de aperto **B** **C** do U-LLGAD com a chave Allen fornecida junto com o microscópio.

DICA Se os botões de aperto **B** **C** não ficarem totalmente soltos, a ponta do conector lateral de emissão **D** entra em contacto com os botões de aperto **B** **C** e o conector lateral de emissão pode não ser introduzido na posição correta.

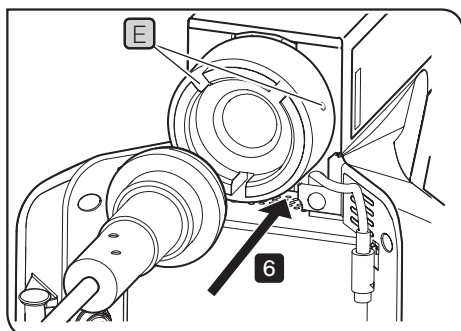
- 3 Introduza completamente o conector lateral de emissão **D** do U-LLG150/U-LLG300 na porta de inserção do guia de luz líquida do U-LLGAD.

- 4 Aperte firmemente os botões de aperto **B** com a chave Allen fornecida junto com o microscópio.

DICA Puxe o conector lateral de emissão **D** na sua direção para garantir que ele não sai do devido lugar.

- 5 Aperte firmemente os botões de aperto **C** com a chave Allen fornecida junto com o microscópio.

AVISO Se os botões de aperto **B** **C** não estiverem firmemente apertados, o U-LLG150/U-LLG300 pode sair do devido lugar no U-LLGAD e pode ser provocado um incêndio.



- 6 Ligue o U-LLGAD ao iluminador.

- 7 Aperte o botão de aperto **E** do iluminador com a chave Allen fornecida junto com o microscópio.

AVISO Não acenda a lâmpada enquanto a U-LGPS não estiver ligada ao microscópio utilizando o U-LLG150/U-LLG300 e o U-LLGAD. A luz desta lâmpada contém uma luz ultravioleta. Olhar diretamente para a luz pode provocar lesões oculares. Além disso, pode também provocar um incêndio.

NOTA O U-LLG150/U-LLG300 e respetivos cabos de alimentação são vulneráveis a dobras e torções. Tenha cuidado para não aplicar força excessiva.


2 Ligar o cabo de alimentação

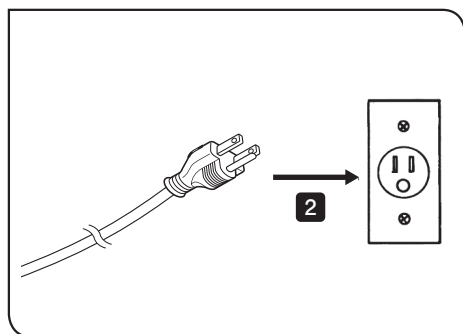
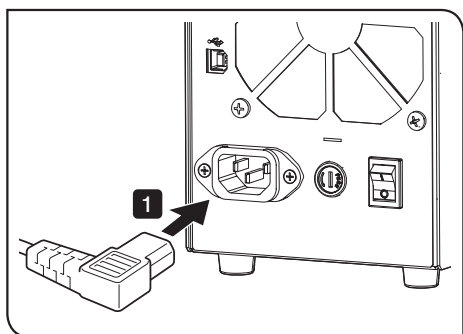


CUIDADO

- Use sempre o cabo de alimentação fornecido pela EVIDENT. Caso não seja utilizado o cabo de alimentação apropriado, não será possível assegurar a segurança elétrica e o desempenho de CEM (compatibilidade eletromagnética) do produto. Se não for fornecido nenhum cabo de alimentação, selecione o que for adequado consultando a secção “Como seleccionar o cabo de alimentação correto” no fim deste manual de instruções.
- Ligue a ficha e alimentação à tomada de 3 condutores com ligação à terra. Se a tomada não estiver ligada à terra, o desempenho de segurança elétrica previsto pela EVIDENT não fica assegurado.

NOTA

- Tenha cuidado para não aplicar força excessiva nos cabos de alimentação.
- Certifique-se de que coloca o interruptor principal na posição  (DESLIGADO) antes de ligar o cabo de alimentação.



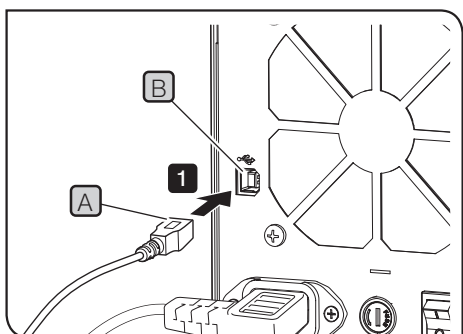
1 Introduza totalmente o cabo de alimentação no conector na parte de trás da U-LGPS.



2 Introduza totalmente a ficha do cabo de alimentação na tomada de corrente.

3 Ligar o cabo USB

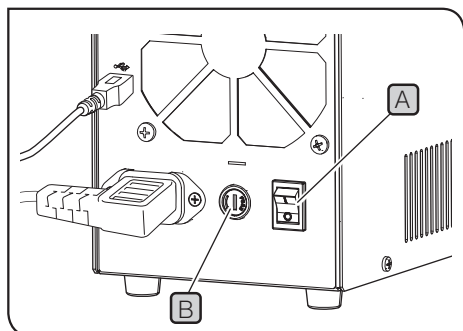
DICA

O cabo USB é ligado quando utiliza o software de controlo da U-LGPS.



1 Introduza totalmente o conector (tipo B)  do cabo USB no conector  na parte de trás da U-LGPS.

2 Introduza totalmente o conector (tipo A) do cabo USB no conector do PC de controlo.



4 Substituir o fusível

- 1 Coloque o interruptor de alimentação **A** da U-LGPS na posição **0** (DESLIGADO) e desligue a ficha do cabo de alimentação da tomada.
- 2 Rode a caixa de fusíveis **B** com a chave de fenda e remova-a.
- 3 Substitua o fusível na caixa de fusíveis por um novo.

[Fusível aplicável]

T 3.15 A H 250 V (LITTELFUSE 02153.15MXP)



AVISO

Utilizar um fusível não especificado pode provocar um incêndio.

- 4 Volte a colocar a caixa de fusíveis na sua posição original e rode a caixa de fusíveis **B** com a chave de fenda para fixá-la.

DICA

Se o fusível fundir frequentemente, contacte a EVIDENT para obter ajuda.

■ Como selecionar o cabo de alimentação correto

Se não for fornecido nenhum cabo de alimentação, selecione o que for adequado para o equipamento consultando as seções "Especificações" e "Cabos certificados" abaixo:

Cuidado: Caso utilize um cabo de alimentação não aprovado para produtos EVIDENT, a EVIDENT não poderá assegurar a segurança elétrica do equipamento.

Especificações

Tensão nominal	125 VCA (para área de 100–120 VCA) ou 250 VCA (para área de 220–240 VCA)
Corrente nominal	6 A, no mínimo
Temperatura nominal	60 °C, no mínimo
Comprimento	3,05 m, no máximo
Configuração de acessórios	Tampa da ficha de ligação do tipo ligação à terra. Terminais opostos em acoplamento de aparelhos com configuração moldada de acordo com a IEC.

Tabela 1 Cabos certificados

Os cabos de alimentação devem ser certificados por uma das agências enumeradas na Tabela 1 ou abrangidos pela marcação de cabos com a marcação de uma agência em conformidade com a Tabela 1 ou marcados de acordo com a Tabela 2. Os acessórios devem ser marcados por, pelo menos, uma das agências enumeradas na Tabela 1. Caso não seja possível adquirir localmente um cabo de alimentação aprovado por uma das agências mencionadas na Tabela 1, utilize produtos suplenes aprovados por qualquer agência equivalente e autorizada no seu país.




















País	Agência	Marca de certificação	País	Agência	Marca de certificação
Argentina	IRAM		Itália	IMQ	
Austrália	SAA		Japão	JET	
Áustria	ÖVE		Países Baixos	KEMA	
Bélgica	CEBEC		Noruega	NEMKO	
Canadá	CSA		Espanha	AEE	
Dinamarca	DEMKO		Suécia	SEMKO	
Finlândia	FEI		Suíça	SEV	
França	UTE		Reino Unido	ASTA BSI	
Alemanha	VDE		EUA	UL	
Irlanda	NSAI				

Tabela 2 Cabos flexíveis HAR

Organizações de aprovação e métodos de marcação de harmonização de cabos

Organização de aprovação	Marcação de harmonização impressa ou estampada (pode estar localizada no invólucro ou isolamento da cablagem interna)		Marcação alternativa utilizando um fio preto/vermelho/amarelo (comprimento da secção de cores em mm)		
			Preto	Vermelho	Amarelo
Comité Electrotechnique Belge (CEBEC)	CEBEC	<HAR>	10	30	10
Verband Deutscher Elektrotechniker (VDE) e.V. Prüfstelle	<VDE>	<HAR>	30	10	10
Union Technique de l'Électricité (UTE)	USE	<HAR>	30	10	30
Istituto Italiano del Marchio di Qualità (IMQ)	IEMMEQU	<HAR>	10	30	50
British Approvals Service for Electric Cables (BASEC)	BASEC	<HAR>	10	10	30
N.V. KEMA	KEMA-KEUR	<HAR>	10	30	30
SEMKO AB Svenska Elektriska Materielkontrollanstalter	SEMKO	<HAR>	10	10	50
Österreichischer Verband für Elektrotechnik (ÖVE)	<ÖVE>	<HAR>	30	10	50
Danmarks Elektriske Materialkontroll (DEMKO)	<DEMKO>	<HAR>	30	10	30
National Standards Authority of Ireland (NSAI)	<NSAI>	<HAR>	30	30	50
Norges Elektriske Materielkontroll (NEMKO)	NEMKO	<HAR>	10	10	70
Asociación Electrotécnica Y Electrónica Española (AEE)	<UNED>	<HAR>	30	10	70
Hellenic Organization for Standardization (ELOT)	ELOT	<HAR>	30	30	70
Instituto Português da Qualidade (IPQ)	np	<HAR>	10	10	90
Schweizerischer Elektrotechnischer Verein (SEV)	SEV	<HAR>	10	30	90
Elektriska Inspektoratet	SETI	<HAR>	10	30	90

Underwriters Laboratories Inc. (UL)
Canadian Standards Association (CSA)

SV, SVT, SJ ou SJT, 3 X 18 AWG
SV, SVT, SJ ou SJT, 3 X 18 AWG

Fabricado por

EVIDENT CORPORATION

6666 Inatomi, Tatsuno-machi, Kamiina-gun, Nagano 399-0495, Japan

Distribuído por

EVIDENT EUROPE GmbH

Caffamacherreihe 8-10, 20355 Hamburg, Germany

EVIDENT EUROPE GmbH UK Branch

Part 2nd Floor Part A, Endeavour House, Coopers End Road, Stansted CM24 1AL, U.K.

EVIDENT SCIENTIFIC, INC.

48 Woerd Ave Waltham, MA 02453, U.S.A.

EVIDENT AUSTRALIA PTY LTD

97 Waterloo Road, Macquarie Park, NSW 2113, Australia

Soluções para ciências da vida

Centro de assistência



<https://www.olympus-lifescience.com/support/service/>

Site oficial



<https://www.olympus-lifescience.com>

Soluções industriais

Centro de assistência



<https://www.olympus-ims.com/service-and-support/service-centers/>

Site oficial



<https://www.olympus-ims.com>