

# ÚTMUTATÓ

# U-LGPS

## LED és LDP-fényforrás

Ez a kezelési útmutató az EVIDENT LED és LDP-fényforrás használatát ismerteti. Javasoljuk, hogy a termék használata előtt alaposan tanulmányozza ezt a kézikönyvet a biztonság és az optimális teljesítmény érdekében, illetve hogy megismerkedhessen a termék használatával. A műszer használata során mindig legyen kéznél ez a kézikönyv. Tartsa ezt a kezelési útmutatót könnyen elérhető helyen, a munkaasztal közelében, hogy bármikor rendelkezésre álljon. A kezelési útmutatóban ismertetett termékekről itt talál részletesebb információt: 10. oldal.

Optikai mikroszkóp tartozéka



Ez a termék megfelel az elektromágneses kompatibilitásról szóló IEC/EN61326-1 szabvány előírásainak.

- Zavartűrés      Az ipari és alapvető környezetvédelmi előírások szerint.

**A Termékek kutatási, ipari és in vitro diagnosztikai orvosi célokra használatosak**

A termék az FCC 15. rész „A” osztály alól mentes készülék. A termék használata hatással lehet a környezetében lévő egyéb készülékekre. A mentességet élvező termék kezelője köteles a termék használatát felfüggeszteni, amennyiben a Bizottság vagy annak képviselője megállapítja, hogy a termék káros zavarokat okoz. A termék használatát csak azután szabad folytatni, hogy a káros zavarokat okozó feltételt helyrehozták.



Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló európai irányelvvel összhangban ez a jelzés azt mutatja, hogy a termék nem ártalmatlanítható szelektálatlan települési hulladékként, hanem külön szükséges gyűjteni.

Az Ön országában rendelkezésre álló visszavételi és/vagy begyűjtőrendszerekről kérdezze a helyi EVIDENT forgalmazót.

<b>A kezelési útmutatóról .....</b>	<b>1</b>
<b>A termékről.....</b>	<b>2</b>
<b>Biztonsági óvintézkedések.....</b>	<b>3</b>
<b>A kezelésre vonatkozó óvintézkedések .....</b>	<b>7</b>
<b>A kompatibilis rendszerek listája .....</b>	<b>8</b>
<b>Karbantartás és tárolás.....</b>	<b>9</b>
<b>1 A fő működő részek szójegyzéke.....</b>	<b>10</b>
<b>2 Működési módok .....</b>	<b>11</b>
<b>1 A lámpa bekapcsolása .....</b>	<b>11</b>
<b>2 A lámpa kikapcsolása .....</b>	<b>11</b>
<b>3 A fényerő beállítása.....</b>	<b>12</b>
<b>4 A tesztlámpa színe és a számláló kijelzője .....</b>	<b>12</b>
<b>3 Hibaelhárítás .....</b>	<b>13</b>
<b>4 Műszaki adatok .....</b>	<b>14</b>
<b>5 Összeszerelés.....</b>	<b>15</b>
<b>1 Az U-LLG150/U-LLG300 csatlakoztatása.....</b>	<b>15</b>
<b>2 A tápkábel csatlakoztatása .....</b>	<b>16</b>
<b>3 Az USB-kábel csatlakoztatása.....</b>	<b>16</b>
<b>4 A biztosíték cseréje .....</b>	<b>17</b>



## A kezelési útmutatóról

Ez a kezelési útmutató csak az U-LGPS (LED és LDP-fényforrás) készülékkel kapcsolatos tartalommal foglalkozik.

A termék használatakor olvasson el minden, a megvásárolt termékekkel kapott kezelési útmutatót, valamint ezt a kézikönyvet is.

## Kinek szól a jelen kezelési útmutató?

A kezelési útmutató a terméket „rendeltetésszerűen” használó felhasználóknak és az EVIDENT viszonteladóinak szól.

## Hogyan olvassa a kezelési útmutatót?

A kezelési útmutató felépítése a következő:

The diagram illustrates the structure of the manual with the following levels and symbols:

- Első szintű cím (First level title):** Represented by a large number '6' followed by a row of 8 zeros.
- Második szintű cím (Second level title):** Represented by '6-1' followed by a row of 8 zeros.
- Harmadik szintű cím (Third level title):** Represented by a large number '1' followed by a row of 8 zeros.
- Művelet (Operation):** Represented by a row of 8 zeros.

Below the '1' level, there is a diagram showing a screwdriver (1) and a part (A) being loosened, and another part (B) being removed (2). To the right of this diagram are three rows of symbols:

- VIGYÁZATI (Warning):** A triangle with an exclamation mark followed by a row of 8 zeros.
- MEGJEGYZÉS (Note):** A rounded rectangle followed by a row of 8 zeros.
- TANÁCS (Advice):** A rounded rectangle followed by a row of 8 zeros.

Text next to the 'Művelet' symbol: Az **1**, **2**... a műveletet jelöli, az **A**, **B**... pedig azt, hogy milyen alkatrészen kell elvégezni.

### Figyelmeztetések és hivatkozások

A következő szimbólumok használatosak a kezelési útmutatóban.

**⚠ VIGYÁZAT!** : Olyan lehetséges veszélyhelyzetet jelöl, amely halálos kimenetelű vagy súlyos sérülést okozhat, ha nem hárítják el.

**⚠ FIGYELEM!** : Olyan potenciális veszélyhelyzetet jelöl, amely könnyű vagy közepes sérülést, vagy a berendezés illetve más vagyontárgy károsodását okozhat, ha nem hárítják el.

**MEGJEGYZÉS** : Olyan potenciális veszélyhelyzetet jelöl, amely a termék illetve más vagyontárgy károsodását okozhatja, és/vagy egyéb problémákat okozhat, ha nem hárítják el.

**TANÁCS** : A használathoz szükséges hasznos ismereteket vagy információt jelöl.

# A termékről

## A termék áttekintése

Az U-LGPS (LED és LDP-fényforrás) egy, a mikroszkóppal együtt a minta megfigyelésére használatos fényforrás.

## Rendeltetésszerű használat

A termék kutatási, ipari és in vitro diagnosztikai orvosi célokra használatos mikroszkóppal együtt.  
A részletekért lásd a használni kívánt mikroszkóp kezelési útmutatóját.

## Óvintézkedések és ellenőrzések használat előtt

A termék a következő cikkekből áll. Ha bármely tétel hiányzik vagy sérült, lépjen kapcsolatba az EVIDENTszal.

- U-LGPS
- USB-kábel
- Az U-LGPS kezelési útmutatója (a jelen kezelési útmutató)

## Biztonsági óvintézkedések

Ha a terméket nem a kézikönyvben megadott módon használja, veszélyeztetheti a felhasználó biztonságát. Emellett a termék is károsodhat. Mindig a kezelési útmutató szerint használja a terméket.

### Telepítés

**⚠ VIGYÁZAT!** Biztosítson legalább 5 cm szabad helyet a termék körül.  
Ellenkező esetben nem garantált a megfelelő szellőzés és hő gyülemlik össze a termékben, amely tűzhez vezethet.

**⚠ FIGYELEM!** Stabil, vízszintes asztalra vagy padra szerelje fel az eszközt.  
Főként biztonsági okokból ne tegyen semmilyen alátétet az eszköz alá. Ellenkező esetben a termék felborulhat.

### Lézerekkel kapcsolatos biztonság

**⚠ FIGYELEM!** • A figyelmeztető címkét tilos eltávolítani.

A figyelmeztető címke helye: Az U-LGPS jobb oldalán

RISK GROUP 3 — リスクグループ3 — 风险组 3	
<b>WARNING</b>	UV emitted from this product. Avoid eye and skin exposure to unshielded product.
<b>WARNING</b>	Blue light emitted from this product. Do not look at operating lamp. Eye injury may result.
<b>警告</b>	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。
<b>警告</b>	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。
<b>警告</b>	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。
<b>警告</b>	此产品发出蓝光。 不要看工作中的光源。有时会伤到眼睛。
<b>CLASS 1 LASER PRODUCT</b> <b>IEC60825-1:2014, EN60825-1:2014/A11:2021</b> クラス1レーザ製品 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.	

A termék egy 1-es osztályú lézerberendezés.

1. OSZTÁLYBA TARTOZÓ LÉZERGYÁRTMÁNY (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014/A11:2021)

A termék megfelel a 21 CFR 1040.10 és 1040.11 sz. előírásainak, kivéve a 2019. május 8-i, lézersugárzásra vonatkozó 56. sz. közleményben foglalt eltéréseket az IEC 60825-1 3. kiadásával kapcsolatos megfelelést illetően.

• **Ne távolítsa el a fedelet.**

Ez nagyon veszélyes, mivel 4-es osztályú lézersugár kerül kibocsátásra. Emellett a termék is károsodhat.

**TANÁCS** A termék az LD forrásból származó lézersugár által gerjesztett foszfor fluoreszkálását használja megvilágítás céljából.

Az LD forrás specifikációja:

- Domináns hullámhossz: 455±5 nm
- Teljesítmény: 36 W

## Áramütés megakadályozása



- **Soha ne szerelje szét a termék egyetlen alkatrészét sem.**

Ez áramütést okozhat, vagy a termék károsodhat.

- **Karbantartás, tárolás és szállítás előtt győződjön meg róla, hogy a termék főkapcsolóját kikapcsolta, majd húzza ki a tápkábelt a terméken lévő tápkábel-csatlakozóból vagy a fali aljzataból.**

Ez áramütést okozhat, vagy a termék károsodhat.

- **Vigyázzon, hogy ne kerüljön idegen anyag a termékbe.**

Ez különösen vonatkozik arra az esetre, ha fémreszelék vagy hasonló kerül a termékbe, amely esetben fennáll az áramütés vagy a termék meghibásodásának veszélye.

- **Soha nem érintse meg a terméket nedves kézzel.**

Különösen akkor áll fenn áramütés, robbanás vagy a termék károsodásának veszélye, ha nedves kézzel érinti meg a főkapcsolót vagy a tápkábelt.

- **Mennydörgés esetén ne nyúljon a termékhez, amíg el nem múlik.**

Különösen akkor áll fenn az áramütés veszélye, ha a tápegység főkapcsolóját vagy a tápkábelt érinti meg.

- **Tilos a tápkábelt/kábeleket meghajlítani, meghúzni, vagy csomót kötni azokra.**

Ellenkező esetben a kábelek megsérülhetnek, és tüzet vagy áramütést okozhatnak.

- **Biztosíték cseréje esetén a tápkábelt húzza ki a termékből.**

Az áramütés veszélyének a biztosíték cseréje közbeni elkerülése érdekében fordítsa az U-LGPS főkapcsolóját **0** (KI) állásba, majd húzza ki a tápkábelt az eszközből.

## Elektromos biztonság



- **Mindig az EVIDENT által adott tápkábelt használja.**

Ha nem a megfelelő tápkábelt használja, nem biztosítható a készülék elektromos biztonsága és elektromágneses kompatibilitása (EMC).

Ha nincs ilyen tápkábel a csomagban, válassza ki a megfelelő tápkábelt a kezelési útmutató végén, „A tápkábel helyes kiválasztása” c. rész alapján.

- **Mindig csatlakoztassa a földelést.**

Csatlakoztassa a tápkábel földelését a fali aljzat földelésébe.

Ha a készüléket nem földeli le, akkor a készülék tervezett elektromos biztonsági és elektromágneses kompatibilitási teljesítménye nem garantálható.

- **Ne használja az eszközt erősen elektromágneses sugárzó források közvetlen közelében.**

Az interferencia zavarhatja a megfelelő működést. A termék használata előtt fel kell mérni az elektromágneses környezetet.

- **Ha füstöt, kellemetlen szagot, rendellenes hangot, rendellenes kimenetet stb. észlel, azonnal függessze fel a termék használatát.**

- **Vészhelyzet esetén húzza ki a tápkábelt.**

Vészhelyzet esetén húzza ki a csatlakozósínort a termék csatlakozójából vagy a fali aljzataból.

A készüléket olyan helyre telepítse, ahol bármikor könnyen hozzá tud férni a tápkábel csatlakozójához vagy a konnektorhoz, és gyorsan ki tudja húzni a tápkábelt.

- **Ne dugja be vagy húzza ki a tápkábelt, ne csatlakoztassa a vezetékeket és az egységeket bekapcsolt állapotban.**

- **Mindig az EVIDENT által adott USB-kábelt használja.**

Ha egyéb, nem az EVIDENT által szállított USB-kábelt csatlakoztat, előfordulhat, hogy az U-LGPS nem működik megfelelően.



## Szemsérülés megelőzése



**FIGYELEM!**

**Ne nézzen közvetlenül az U-LGPS egységből kilépő fénybe.**

Az U-LGPS az IEC62471-1 „Lámpák és lámparendszerek fotobiológiai biztonsága” szabvány szerinti 3-as veszélycsoportba tartozik.

A termék esetében fennáll a lehetséges veszélyes optikai sugárzás veszélye.  
Ne nézzen bele az égő lámpába. Ez káros lehet a szemére.

Vigyázzon a termékből származó, esetleges veszélyes optikai sugárzásra, illetve arra a rendszerre, amellyel összeköti a terméket (lásd 8. oldal).

Ne nézzen közvetlenül a kijövő fényre. Ez káros lehet a szemére.

A megvilágítási módtól függően előfordulhat, hogy láthatatlan hullámhosszú (pl. ultraibolya vagy infravörös) fény kerül kibocsátásra.

## Folyékony fényvezető



**VIGYÁZAT!**

**• Ne használjon a terméknek nem megfelelő folyékony fényvezetőt.**

Ez égési sérülést, illetve szemének károsodásához vezethet. A termékkel kompatibilis folyékony fényvezetőket illetően lásd 14. oldal.

**• A lámpa bekapcsolt állapotában tilos eltávolítani a folyékony fényvezetőt.**

Az U-LGPS egységből származó fény tüzet okozhat. Ezenfelül fennáll az égési sérülés, illetve a szemkárosodás veszélye.



**FIGYELEM!**

**A folyékony fényvezetőt azt követően távolítsa el, hogy a folyékony fényvezető és az LDP-fényforrás teljesen kihűlt.**

Ellenkező esetben fennáll az égési sérülés veszélye.

## Szoftver



**VIGYÁZAT!**





**Amennyiben az USB csatlakozáson keresztül az U-LGPS vezérlését biztosító alkalmazásszoftver (U-LGPS vezérlő szoftver) lefagy, állítsa az U-LGPS főkapcsolóját **O**(KI) állásba.**

Az U-LGPS készülékből származó folyamatos kibocsátás a termék károsításán kívül tüzet is okozhat.

## Veszélyre figyelmeztető jelzések

A terméken a következő szimbólumok találhatóak.



Tanulmányozza a szimbólumok jelentését, és mindig a lehető legbiztonságosabb módon használja a terméket.

Szimbólum	Jelentés
	Nem specifikus, általános veszélyt jelez. Olvassa el a jelölés után vagy a használati útmutatóban található leírást.
	Azt jelzi, hogy a felület felforrósodik. Csupasz kézzel nem szabad megérinteni. Fennáll az égési sérülés veszélye.
	Azt jelzi, hogy a billenő főkapcsoló BE (ON) állásban van. (A billenő típusú gomb olyan kapcsoló, melyet BE (ON) vagy KI (OFF) állásba lehet állítani.)
	Azt jelzi, hogy a billenő főkapcsoló KI (OFF) állásban van.

Ha a figyelmeztető címke beszennyeződött vagy levált, kérje az EVIDENTtől a cseréjét, vagy lépjen kapcsolatba az EVIDENTszal.

### Címkepozíciók és utasítások

A címkék azon részekén vannak feltüntetve, amelyek a használat és a működés során különleges figyelmet igényelnek. Ügyeljen ezen utasítások betartására.

Címke	Címke pozíciója	Utasítások a kezelési útmutatóban	Oldalszám
	Az U-LGPS háta	Az elektromos biztonságra és az áramütés megelőzésére vonatkozó figyelmeztetés	4
	U-LGPS folyékony fényvezető illesztési csatlakozás	Magas hőmérséklet	5

Ha a figyelmeztető címke beszennyeződött vagy levált, kérje az EVIDENTtől a cseréjét, vagy lépjen kapcsolatba az EVIDENTszal.

## Óvintézkedések kezelés során

### Általános információk

- MEGJEGYZÉS**
- Ez a készülék precíziós műszer. Óvatosan bánjon vele, és ügyeljen arra, hogy ne érje hirtelen vagy erős ütés.
  - A folyékony fényvezető oldószert tartalmaz. Az oldószer nem erősen mérgező, de amennyiben megsérül a folyékony fényvezető, és ennek következtében az oldószer hozzáér a kezéhez vagy a szemébe kerül, alaposan mossa le vízzel.
  - A lehető legjobban kerülje az ULGPS egység csavarodását a károsodások elkerülése érdekében. Ezenfelül tilos 3 kg vagy nagyobb erővel húzni.
  - Soha ne szerelje szét a termék egyetlen alkatrészét sem. Ez balesethez, illetve a termék meghibásodásához vezethet.
  - Ne használja a terméket olyan helyen, ahol közvetlen napfény, magas hőmérséklet és/vagy páratartalom, por vagy rezgés érheti.
  - A terméket tilos olyan környezetben használni vagy tárolni, ahol ki lehet téve pornak, erős elektromos térerősségnek, erős mágneses mezőnek, gázok maró hatásainak (klór, sav, bázis stb.), illetve hirtelen környezetváltozásoknak.
  - A termékhez csatlakoztatható egységekkel kapcsolatban lásd 8. oldal.  
Ha a terméket más rendszerekkel együtt használja, nemcsak rendellenes működés léphet fel, hanem a termék károsodhat is.
- TANÁCS** A termék ártalmatlanítása során mindenképp kövesse a helyi kormányzati szabályokat és előírásokat.

# A kompatibilis rendszerek listája

A jelen rész a termékkel együtt használható rendszerekkel foglalkozik.

Rendszer	Mikroszkópváz	Szabvány	
		IEC62471-1	IEC60825-1 EN 60825-1 JIS C6802 GB 7247.1 FDA 21CFR 1040.10 és 1040.11 részek
BX43	BX43F	3. veszélycsoport (lásd 5. oldal)	1. lézercsoport (lásd 3. oldal)
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		
MVX 10	MVX-ZB10		
MX63	MX63-F		
	MX63L-F		
SpinSR10	IX83P2ZF		
APX100	APX100-SU váz		
	APX100-HCU váz		

## **FIGYELEM!**

A fenti táblázatban nem szereplő rendszerekkel történő használat esetén nem garantálható a termék működése. Ha olyan rendszerekkel szeretné együtt használni a terméket, amelyek nem szerepelnek a táblázatban, saját felelősségére tegyen lépéseket annak biztosítása érdekében, hogy a termék a rendszerekkel együtt történő használata megfelel a helyi szabványoknak.

## Karbantartás és tárolás

### Az egyes részek tisztítása

**VIGYÁZAT!** • Porszívóval vagy egyéb eszközzel távolítsa el a port a termék szellőzőnyílásainak környékéről.  
A termék huzamosabb ideig porosan történő használata tűzhoz vagy a termék meghibásodásához vezethet.

• Tilos gyúlékony gázt fújni a termékre. A terméket tilos gyúlékony gázt tartalmazó spray közelében használni.

Ez tűzhoz vezethet.

**MEGJEGYZÉS** • Az alkoholon kívül ne használjon semmilyen más szerves oldószert, mert az károsíthatja a bevont felületet vagy a műanyag részeket.

**TANÁCS** • Rendszeres időközönként (körülbelül 100 óránként) tisztítsa meg a terméket.

• A terméket törölje át száraz, puha törlőronggyal. Ha száraz törléssel nem távolítható el a szennyeződés, nedvesítsen be egy puha törlőrongyot hígított semleges tisztítószerbe, és törölje át a szennyezett felületet.

• Tiszta levegővel fújja le a folyékony fényvezető szélére tapadt port.

### A használat után vonatkozó figyelmeztetések

**TANÁCS** • A termék használata után állítsa az U-LGPS főkapcsolóját **○** (KI) állásba, és várjon, amíg az U-LGPS megfelelően lehűl, majd fedje le porvédővel a tároláshoz.

• A terméket tilos olyan környezetben tárolni, ahol nedvesség vagy pára kondenzáció lecsapódáshoz vezethet.

### Élettartam

**TANÁCS** • A termék üzemi időtartama az alábbiakban látható, feltéve, hogy a terméket a jelen használati utasításban megadottaknak megfelelően használják. (Kivétel: fogyóanyagok)

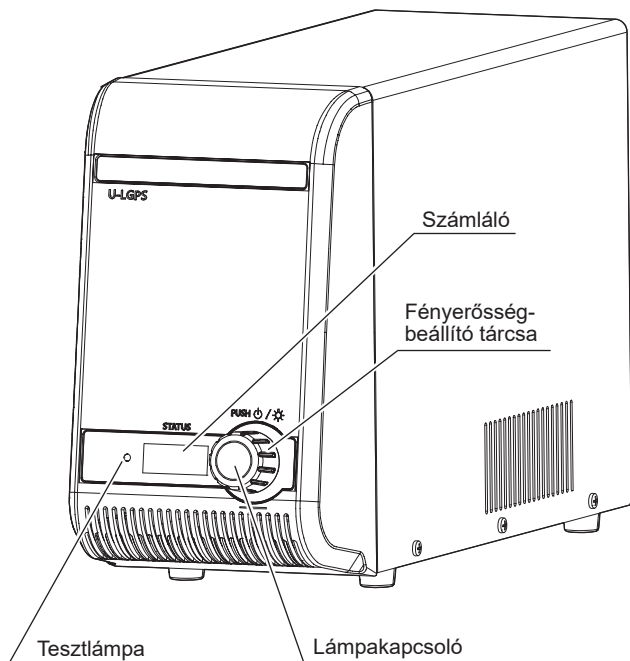
U-LGPS, U-LLGAD: A vásárlástól számított 8 év

U-LLG150/U-LLG300: A vásárlástól számított 3 év

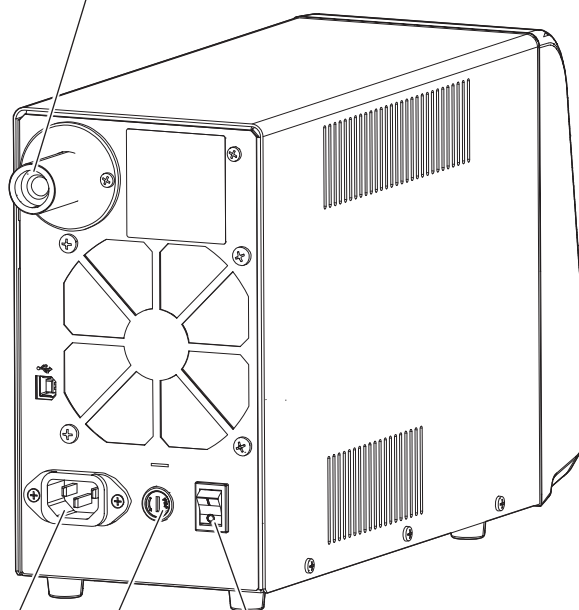
# 1 A fő működő részek szójegyzéke

Ez a szakasz az U-LGPS, U-LLG150/U-LLG300 és U-LLGAD termékek fő működő részeinek elnevezését ismerteti.

LED és LDP-fényforrás  
U-LGPS



Folyékony fényvezető illesztési csatlakozás



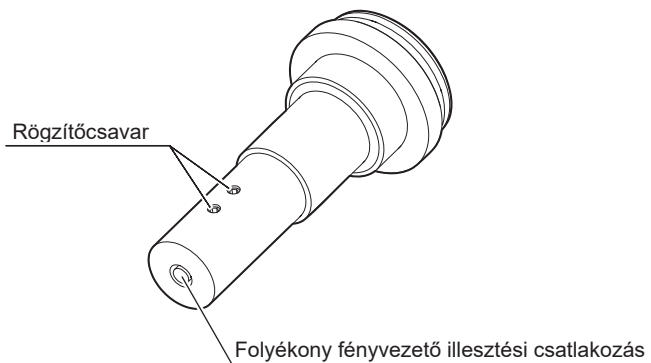
TANÁCS

A tesztlámpa színe az alábbi állapotot jelzi.

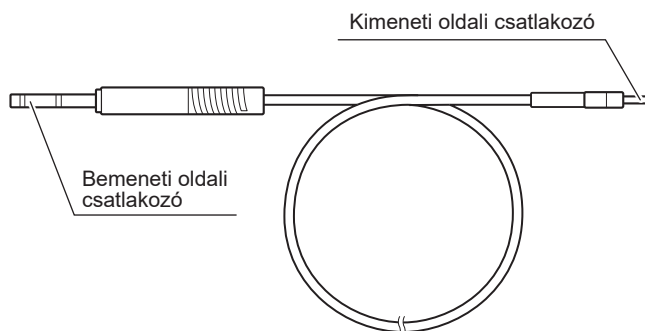
Tesztlámpa	
Szín	Állapot
Zöld	Készenlét
Kék	BE
Piros	Hiba *

\* A hiba helyreállításával kapcsolatos eljárásért lásd 12. oldal.

Folyékony fényvezető-adapter  
U-LLGAD



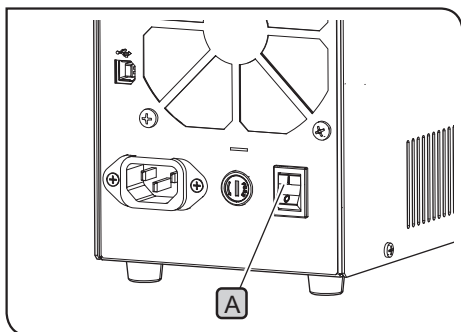
Folyékony fényvezető  
U-LLG150/U-LLG300



## 2 Működési módok

Ez a szakasz az egyes egységek alapvető működtetését ismerteti.

### 1 A lámpa bekapcsolása



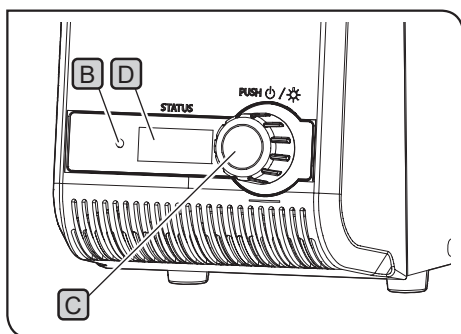
**1** Állítsa az U-LGPS hátán lévő főkapcsolót **A** I (BE) állásba.

**TANÁCS** • Ekkor az U-LGPS elején lévő tesztlámpa **B** ekkor bekapcsol (zöld).

- A numerikus karakterek és szöveg az U-LGPS elején lévő számlálón **D** jelennek meg.

Az U-LGPS vezérlő szoftverének használata esetén:

Kapcsolja be azt a számítógépet, amelyre telepítve van a szoftver (vezérlő számítógép), majd indítsa el az U-LGPS vezérlő szoftverét.

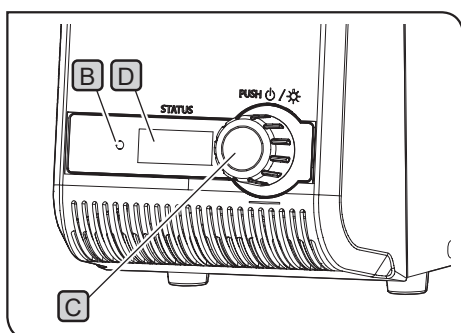


**2** Nyomja meg az U-LGPS elején lévő lámpakapcsolót **C**.

**TANÁCS** • Az U-LGPS elején lévő lámpakapcsoló **B** színe ekkor kékre vált.

- A lámpagomb **C** megnyomásával tudja a lámpát be-, illetve kikapcsolni.
- A tesztlámpa színe alapján ellenőrizheti a lámpa állapotát. A részleteket lásd itt: 12. oldal.

### 2 A lámpa kikapcsolása



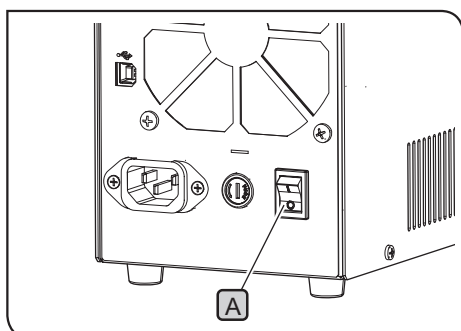
**1** Nyomja meg az U-LGPS lámpakapcsolóját **C**.

**TANÁCS** • A tesztlámpa **B** színe zöldre változik.

- Előfordulhat, hogy a hűtés érdekében továbbra is működésbe marad a hűtőventilátor. A hűtés befejeztével automatikusan leáll a hűtőventilátor.

Az U-LGPS vezérlő szoftverének használata esetén:

Kapcsolja ki a vezérlő számítógépet.



**2** Állítsa a főkapcsolót **A** O (KI) állásba.

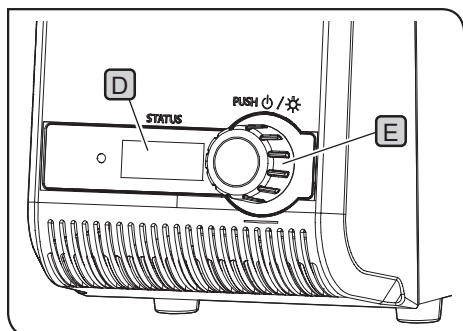
**TANÁCS** • Az U-LGPS elején lévő tesztlámpa **B** ekkor kikapcsol.

- Az U-LGPS elején lévő számlálón **D** megjelenített numerikus karakterek és szöveg eltűnik.

Az U-LGPS vezérlő szoftverének használata esetén:

Kapcsolja ki a vezérlő számítógépet.

### 3 A fényerő beállítása



**1** A fényerősség szabályozásához tekerje a fényerősség-beállító tárcsát **E**.

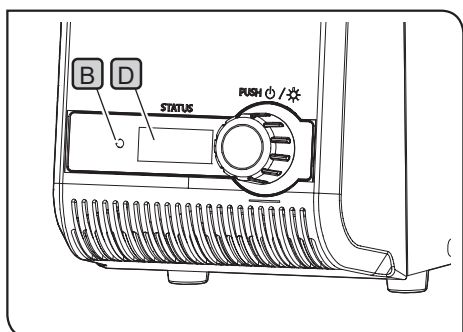
**TANÁCS** • A fényerősség-beállító tárcsa **E** tekerésével 5-ös léptékekben állíthatók a számlálón **D** megjelenített numerikus karakterek (min. 010, max. 100).

• Minél nagyobbak a számlálón **D** megjelenített numerikus karakterek értéke, annál erősebben világít a lámpa.

Az U-LGPS vezérlő szoftverének használata esetén:

• A fényerősség nem szabályozható a fényerősség-beállító tárcsa **E** tekerésével. A fényerősséget az U-LGPS vezérlő szoftver segítségével állítsa be.

### 4 A tesztlámpa színe és a számláló kijelzője



Alább található a tesztlámpa **B** színe és a számlálón **D** megjelenített érték közötti összefüggés.

Tesztlámpa <b>B</b>		A számláló által megjelenített érték <b>D</b>	
Szín	Állapot	Kijelző	Leírás
Zöld	A lámpa ki van kapcsolva	010-100	A lámpa fényereje annak bekapcsolt állapotában
Kék	A lámpa be van kapcsolva		
Piros	Hiba az U-LGPS egységben (a lámpa automatikusan kikapcsol)	c01-c23 *	Az U-LGPS hibájának részletei

\* A hiba helyreállításához szükséges eljárás leírása alább található.

Kijelző	Helyreállítási eljárás	Oldalszám
c06	Helyezze be megfelelően a folyékony fényvezetőt az U-LGPS folyékony fényvezető illesztési csatlakozásába.	15
c06-on kívüli, egyéb berendezés	Állítsa a főkapcsolót <b>A</b> <b>○</b> (KI) állásba, várjon egy kicsit, majd kapcsolja be a lámpát.	11

Ha a fenti eljárást követően sem tudja megoldani a problémát, forduljon az EVIDENThoz segítségért.

Az U-LGPS vezérlő szoftverének használata esetén:

A tesztlámpa **B** színe a fenti táblázatnak megfelelően változik, és a számláló **D** kijelzője folyamatosan a 000 értéket mutatja.



Ez a szakasz a termékkel kapcsolatos lehetséges problémákat és megoldásukat ismerteti.

Ha probléma adódik, nézze át a következő listát, és szükség szerint tegye meg az elhárító lépést.

Ha nem tudja megoldani a problémát a teljes lista ellenőrzése után sem, kérjen segítséget az EVIDENTtől.

Jelenség	Ok	Megoldás	Oldalszám
A tesztlámpa nem kapcsol be akkor sem, ha a főkapcsolót <b>I</b> (BE) állásba állítja.	A tápkábel nem csatlakozik megfelelően.	Csatlakoztassa megfelelően a csatlakozózsínort.	16
	A tápkábel csatlakozódugója nem csatlakozik megfelelően.	Csatlakoztassa megfelelően a tápkábelt.	16
	Kiment a biztosíték.	Cserélje ki a biztosítékot egy újra.	17
A tesztlámpa nem kapcsol be a lámpakapcsoló bekapcsolásakor.	A főkapcsoló <b>O</b> (KI) állásban van.	Állítsa a főkapcsolót <b>I</b> (BE) állásba.	11
A lámpa túl világos.	-	A fényerősség beállításához helyezze az optikai elemet a mikroszkópváz fénypályájába. A részletekért lásd a használt mikroszkópváz kezelési útmutatóját.	-
A tesztlámpa kéken világít, de a lámpa fénye nem világítja meg a mintát.	A rekesz a mikroszkópváz fénypályájában van.	Távolítsa el a rekeszt a fénypályából. A részletekért lásd a használt mikroszkópváz kezelési útmutatóját.	-
A lámpa nem elég világos.	A folyékony fényvezető nincs megfelelően csatlakoztatva az U-LLGAD egységre. Vagy az U-LLGAD nincs megfelelően csatlakoztatva a mikroszkópváz megvilágítójára.	Csatlakoztassa ezeket megfelelően.	15
A lámpa nem kapcsol be.	A tesztlámpa zölden világít.	Nyomja meg a lámpakapcsolót, hogy a tesztlámpa kéken világítson.	12
Leállt a használt U-LGPS vezérlő szoftver.	-	Állítsa a főkapcsolót <b>O</b> (KI) állásba. Ezt követően kapcsolja be a lámpát.	11
A folyékony fényvezető nem csatlakoztatható az U-LGPS vagy U-LLGAD egységre.	A kompatibilistől eltérő folyékony fényvezető került használatra.	Használjon kompatibilis folyékony fényvezetőt.	14

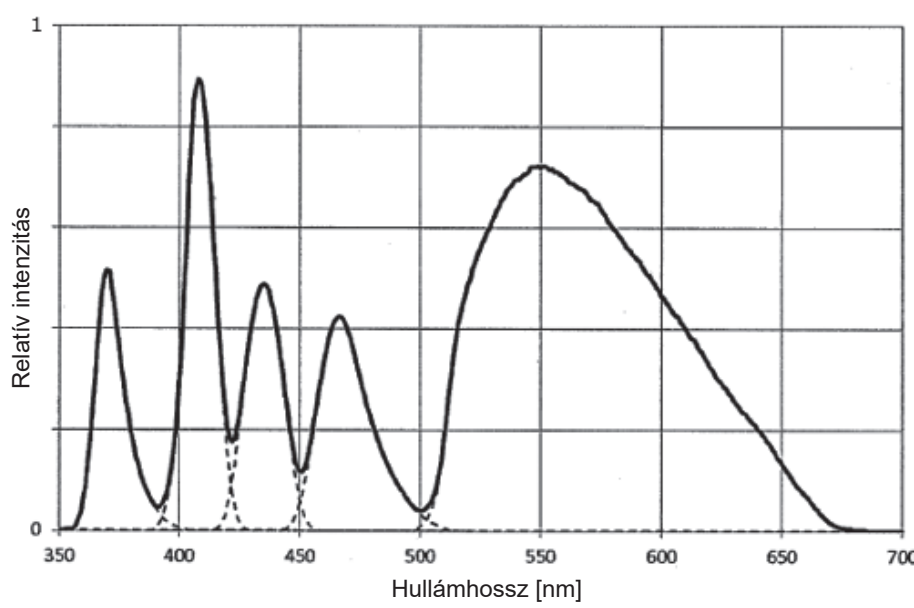
### Javítási kérelem

Ha követte a Hibaelhárítás című szakaszban ismertetett utasításokat, és mégsem sikerült megoldani a problémát, kérjen segítséget az EVIDENTtől. Ekkor adja meg a következő információkat is.

- Terméknév és rövidítés (Például: U-LGPS)
- Sorozatszám
- Az U-LGPS elején lévő számlálón megjelenített szöveg vagy karakterlánc.

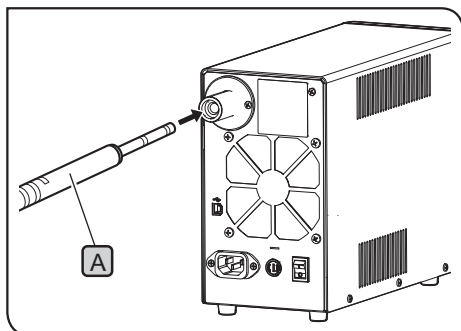
# 4 Műszaki adatok

Ez a szakasz a termék részletes műszaki adatait, pl. az alakját, funkcióját és teljesítményét ismerteti.

Tétel	Műszaki adatok
A kibocsátott fény típusa	LED, LDP (foszforos lézertióda)
Hullámhossz tartománya	360 és 665 nm között
Csúcs hullámhossza	367, 407, 436, 470, 550 nm 
Áramellátás	AC 100-120 V / 220-240 V 50 Hz / 60 Hz
Áramfogyasztás	Áramfogyasztás 180 W vagy kevesebb Áramerősség igény 2,2 A / 1,0 A
Válaszidő	60 ms ※EVIDENT által meghatározott feltétel
I/O csatlakozó	USB (B típusú)
Méret / Súly	120 (Szé) x 335 (Mé) x 214 (Ma) mm (a kiálló részek nélkül) 4,9 kg
A fényforrás várható élettartama	legalább 25 000 (névleges idő) ※EVIDENT által meghatározott feltétel
Kompatibilis folyékony fényvezető	U-LLG150, U-LLG300
Üzemeltetési környezet	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beltéri használat.</li> <li>Tengerszint feletti magasság: max. 2000 méter</li> <li>Környezeti hőmérséklet: 5 - 40°C (41 - 104°F)</li> <li>Relatív páratartalom: max 80% (legfeljebb 31°C (88°F)), lecsapódás nélkül 31°C (88°F) feletti hőmérséklet esetén az üzemeltetési környezet relatív páratartalma lineárisan csökken: 34°C-on (93°F-en) 70%-ra, 37°C-on (99°F-en) 60%-ra és 40°C-on (104°F-en) 50%-ra.</li> <li>Tápfeszültség-ingadozás: ±10%</li> <li>Szennyezettség foka: 2 (az IEC60664-1 szabvány szerint)</li> <li>Szerelési/Túlfeszültség-kategória: II (az IEC60664-1 szabvány szerint)</li> </ul>
Szállítási / tárolási környezet	<ul style="list-style-type: none"> <li>Környezeti hőmérséklet: -20 és 70°C között (-4 és 158°F között)</li> <li>Relatív páratartalom: 20 és 85% közötti (kondenzáció nélkül)</li> </ul>

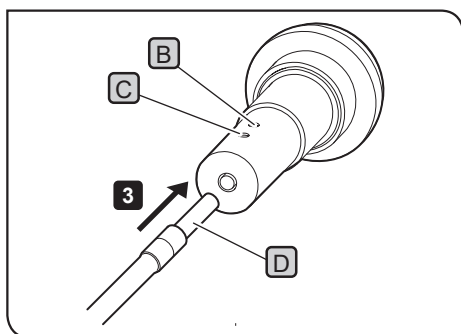
Ez a rész az U-LLG150/U-LLG300 és a hálózati vezetékek összeállítására vonatkozó eljárás leírását tartalmazza.

### 1 Az U-LLG150/U-LLG300 csatlakoztatása



- 1 Tartsa kezében az U-LLG150/U-LLG300 bemeneti oldali csatlakozóját **A**, majd teljesen tolja be az U-LGPS folyékony fényvezető illesztési csatlakozásába.

**TANÁCS** Az U-LLG150/U-LLG300 és az APX100 rendszer csatlakoztatásakor nincs szükség az U-LLGAD használatára. A következő eljárások leírása az APX100 használati utasításában található.



- 2 A mikroszkóphoz mellékelt imbusz csavarhúzóval lazítsa meg az U-LLGAD rögzítőcsavarjait **B** **C**.

**TANÁCS** Ha a rögzítőcsavarok nem teljesen **B** **C** lazák, a kimeneti oldali csatlakozó **D** hegye hozzáérhet a rögzítőcsavarokhoz **B** **C**, aminek következtében a kimeneti oldali csatlakozó nem a helyes pozícióba kerül behelyezésre.

- 3 Helyezze be az U-LLG150/U-LLG300 kimeneti oldali csatlakozóját **D**, majd teljesen tolja be az U-LLGAD folyékony fényvezető illesztési csatlakozásába.

- 4 A mikroszkóphoz mellékelt imbusz csavarhúzóval erősen húzza meg a rögzítőcsavarokat **B**.

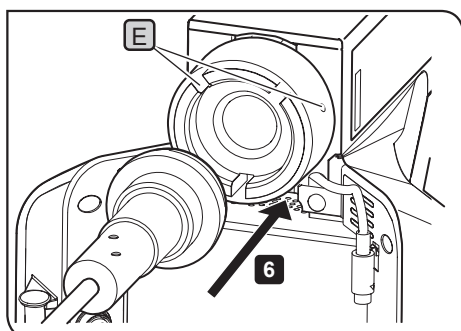
**TANÁCS** Húzza maga felé a kimeneti oldal csatlakozót **D**, ellenőrizve, hogy nem jön ki a helyéről.

- 5 A mikroszkóphoz mellékelt imbusz csavarhúzóval erősen húzza meg a rögzítőcsavarokat **C**.

**VIGYÁZAT!** Ha a rögzítőcsavarok **B** **C** nincsenek szorosan meghúzva, az U-LLG150/U-LLG300 leválhat az U-LLGAD berendezésről, ami tűzhez vezethet.

- 6 Csatlakoztassa az U-LLGAD berendezést a megvilágítóhoz.

- 7 A mikroszkóphoz mellékelt imbusz csavarhúzóval szorítsa meg a megvilágító rögzítőcsavarját **E**.



**VIGYÁZAT!** A lámpát ne kapcsolja be, ha az U-LGPS nem az U-LLG150/U-LLG300 és U-LLGAD berendezésekkel csatlakozik a mikroszkóphoz. Ez a lámpa fénye tartalmazza az UV-fényt. Ha közvetlenül belenéz a lámpába, az károsíthatja a szemét. Ezenkívül tűzhez is vezethet.

**MEGJEGYZÉS** Az U-LLG150/U-LLG300 berendezések és a tápkábelek megsérülnek a hajlítástól és csavarodástól. Vigyázzon, hogy ne legyenek kitéve túlzott erőnek.

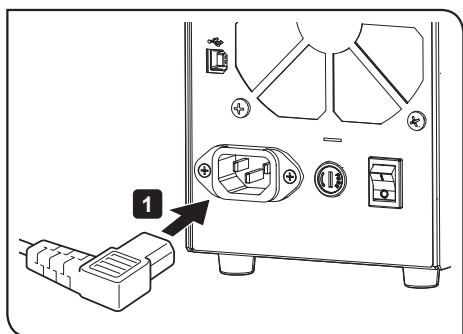
## 2 A tápkábel csatlakoztatása

**FIGYELEM!** • Mindig az EVIDENT által adott tápkábelt használja. Ha nem a megfelelő tápkábelt használja, nem biztosítható a készülék elektromos biztonsága és elektromágneses kompatibilitása (EMC). Ha nincs ilyen tápkábel a csomagban, válassza ki a megfelelő tápkábelt a kezelési útmutató végén, „A tápkábel helyes kiválasztása” c. rész alapján.

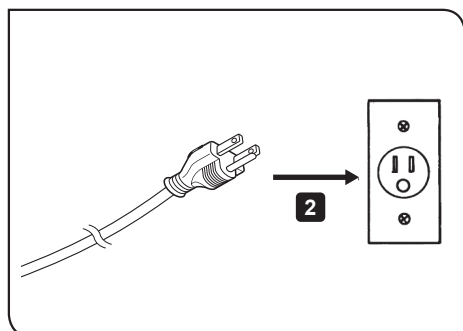
• Csatlakoztassa a csatlakozódugót a 3 magú földelt aljzatba. Ha a csatlakozóaljaz nem földelt, akkor a készülék EVIDENT által tervezett elektromos biztonsági és elektromágneses kompatibilitási teljesítménye nem garantálható.

**MEGJEGYZÉS** • Vigyázzon, hogy a tápkábelek ne legyenek kitéve túlzott erőknek.

• A tápkábel csatlakoztatása előtt állítsa a főkapcsolót **O (KI)** állásba.



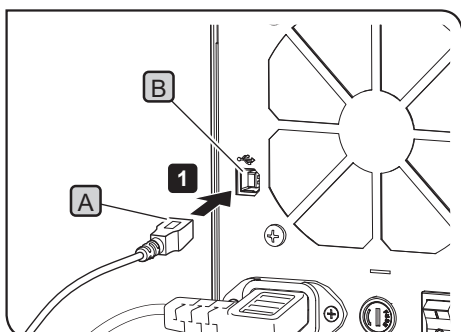
**1** Ütközésig tolja be a tápkábelt az U-LGPS hátán lévő csatlakozóba.



**2** Ütközésig tolja be a tápkábelt a fali aljzatba.

## 3 Az USB-kábel csatlakoztatása

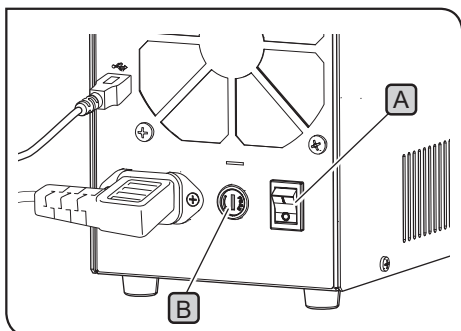
**TANÁCS** Csatlakoztassa az USB-kábelt az U-LGPS vezérlő szoftver használata esetén.



**1** Az USB-kábel (B-típusú) csatlakozóját **A** ütközésig tolja be az U-LGPS hátán lévő csatlakozóba **B**.

**2** Az USB-kábel (A-típusú) csatlakozóját ütközésig tolja be a vezérlő számítógép csatlakozójába.

## 4 A biztosíték cseréje



- 1 Állítsa az U-LGPS főkapcsolóját **A** **O** (KI) állásba, majd húzza ki a tápkábelt a fali aljzatból.
- 2 Egy lapos csavarhúzóval forgassa el a biztosítékdobozt **B**, majd húzza ki.
- 3 Cserélje ki a biztosítékdobozban lévő biztosítékot egy újra.

[Alkalmazandó biztosíték]

T 3.15 A H 250 V (LITTELFUSE 02153.15MXP)

**⚠ VIGYÁZAT!** A megadott biztosíték fajtájától eltérő biztosíték használata tűzhöz vezethet.

- 4 Állítsa vissza a biztosítékdobozt **B** annak eredeti helyzetébe, majd a lapos csavarhúzóval forgassa el, ezzel rögzítve azt.

**TANÁCS** Ha a biztosíték gyakran kimegy, forduljon az EVIDENThoz segítségért.

## ■ A tápkábel megfelelő kiválasztása

Ha nem került tápkábel szállításra, az alábbi „Műszaki adatok” és „Hitelesített kábelek” részek alapján válasszon egy megfelelő tápkábelt:




















**Vigyázat: Ha nem jóváhagyott tápkábelt használ EVIDENT termékhez, az EVIDENT nem tehető felelőssé a berendezés elektromos biztonságáért.**

### Műszaki adatok

Névleges feszültség	125 V AC (100–120 V AC ellátottságú területeken) vagy 250 V AC
Névleges áramerősség	(220–240 V AC ellátottságú területeken)
Névleges hőmérséklet	minimum 6 A
Hossz	minimum 60 °C
A tartozékok	maximum 3,05 m
konfigurációja	Földelés típusú csatlakozó sapka. Az ellentétes terminálok öntött IEC konfigurációs csatlakozókban találhatóak.

### 1. táblázat Hitelesített kábel

A tápkábelnek az 1. táblázatban szereplő testületek egyike által kiadott hitelesítéssel, vagy olyan vezetékekből kell állnia, amely az 1. táblázatban szereplő testületek egyike által kiadott hitelesítéssel, illetve a 2. táblázatban szereplő jelöléssel kell rendelkeznie. A tartozékoknak az 1. táblázatban szereplő testületek közül legalább egyike által kiadott hitelesítéssel kell rendelkeznie. Amennyiben nem tud helyileg az 1. táblázatban szereplő testületek egyike által hitelesített tápkábelt beszerezni, használjon egy, az országának megfelelő egyenértékű és hivatalos szerv által jóváhagyott helyettesítő kábelt.

Ország	Szerv	Tanúsító védjegy	Ország	Szerv	Tanúsító védjegy
Argentína	IRAM		Olaszország	IMQ	
Ausztrália	SAA		Japán	JET	
Ausztria	ÖVE		Hollandia	KEMA	
Belgium	CEBEC		Norvégia	NEMKO	
Kanada	CSA		Spanyolország	AEE	
Dánia	DEMKO		Svédország	SEMKO	
Finnország	FEI		Svájc	SEV	
Franciaország	UTE		Egyesült Királyság	ASTA BSI	
Németország	VDE		U.S.A.	UL	
Írország	NSAI				

## 2. táblázat HAR flexibilis vezeték

Jóváhagyó szervezetek és a vezetékek harmonizált jelölésére vonatkozó módszerek

Jóváhagyó szervezet	Nyomatott vagy dombornyomott harmonizációs jelölés (A belső vezetékek burkán vagy szigetelésén is lehet)		Alternatív jelölés fekete-piros-sárga vezetékek használatával (A színes szakasz hossza mm-ben)		
			Fekete	Piros	Sárga
Comite Electrotechnique Belge (CEBEC)	CEBEC	<HAR>	10	30	10
Verband Deutscher Elektrotechniker (VDE) e.V. Prüfstelle	<VDE>	<HAR>	30	10	10
Union Technique de l'Electricité (UTE)	USE	<HAR>	30	10	30
Instituto 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
Asociacion Electrotecnica Y Electronica Espanola (AEE)	<UNED>	<HAR>	30	10	70
Hellenic Organization for Standardization (ELOT)	ELOT	<HAR>	30	30	70
Instituto Portages da Qualidade (IPQ)	np	<HAR>	10	10	90
Schweizerischer Elektro Technischer Verein (SEV)	SEV	<HAR>	10	30	90
Elektriska Inspektoratet	SETI	<HAR>	10	30	90

Underwriters Laboratories Inc. (UL) SV, SVT, SJ vagy SJT, 3 X 18AWG  
 Canadian Standards Association (CSA) SV, SVT, SJ vagy SJT, 3 X 18AWG

Gyártó

**EVIDENT CORPORATION**

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

Forgalmazó

**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

**Élettudományi megoldások**

Szervizközpont



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

Hivatalos weboldal



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

**Ipari megoldások**

Szervizközpont



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

Hivatalos weboldal



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