



# FSN

Képfeldolgozó rendszer

# Használati utasítás

---

IPS100A

Quad SDI to 12G SDI / HDMI 4K konverter

IPS500A

Univerzális konverter

---

A termék csatlakoztatása, működtetése vagy beállítása előtt kérjük, figyelmesen és teljesen olvassa el ezt a használati útmutatót.

Magyar

---

# Tartalomjegyzék

|   |       |
|---|-------|
| Termékleírás / Rendeltetésszerű használat . . . . . | 3     |
| Jelmagyarázat . . . . .                             | 4     |
| Figyelmeztetések, Óvintézkedések . . . . .          | 5, 6  |
| Biztonsági utasítások . . . . .                     | 7-9   |
| Elektromágneses kompatibilitás . . . . .            | 10-14 |
| Tisztítási utasítások . . . . .                     | 31    |

## **IPS100A**

|                                   |        |
|-----------------------------------|--------|
| A csomag tartalma . . . . .       | 14     |
| Telepítés. . . . .                | 15-16  |
| Beállítások . . . . .             | 17     |
| Videofelbontás időzítés . . . . . | 18, 19 |
| Általános specifikációk. . . . .  | 20, 21 |

## **IPS500A**

|                                   |        |
|-----------------------------------|--------|
| A csomag tartalma . . . . .       | 22     |
| Telepítés. . . . .                | 22-24  |
| Beállítások . . . . .             | 24-26  |
| Videofelbontás időzítés . . . . . | 27, 28 |
| Általános specifikációk. . . . .  | 29, 30 |

A jelen dokumentumban szereplő specifikációk és információk előzetes értesítés nélkül változhatnak.



A termék használati utasítása elektronikus formában is elérhető (eIFU). Több nyelv közül választhat. Az eIFU-k megtekintéséhez használja az Adobe Acrobat szoftvert. Az eIFU-k-hoz online hozzáférhet az [fsnmed.com/support/eifu/oldal](https://fsnmed.com/support/eifu/oldal)on

## Termékleírás / Rendeltetésszerű használat



**IPS100A**

Az IPS100A egy videojel-átalakító, amely négy SDI (3G vagy 12G) bemenetet fogad 4K-ig, és egy SDI (3G vagy 12G) vagy HDMI 2.0 kimenetet ad 4K-ig.

- Az üzemmódváltókat kapcsolók konfigurációja lehetővé teszi a gyors beállítást.
- Megfelel az egészségügyi tanúsítási követelményeknek.
- A felhasználói vezérlők és beállítások USB-interfészen keresztül érhetők el.
- A firmwarefrissítések gyorsak és egyszerűek.



**IPS500A**

Az IPS500A egy univerzális átalakító, amely korszerű videoelosztást és vezérlést kínál. Különböző bemeneti videojeleket fogad, és a jelet DVI vagy 3G-SDI kimenetre konvertálja. Speciális ablakkezelési, video bypass és külső vezérlési funkciókkal rendelkezik.

Az előlapi gombok a képernyőn megjelenő menüket vezérlik, a beépített LCD előlapi kijelző pedig a bemeneti és kimeneti jelek állapotát mutatja. Az IPS500A képes olyan forrásból származó videojeleket fogadni, amely nem rendelkezik digitális videokimenettel, és a videót digitális megjelenítő eszközökkel való használatra átalakítani.

### Rendeltetésszerű használat

Ez az eszköz más orvosi berendezésekhez való csatlakoztatásra szolgál. Ez az eszköz nem diagnosztikára szolgál. Ezt az eszközt úgy tervezték, hogy kompatibilis legyen más, rendkívül speciális sebészeti és diagnosztikai berendezésekkel, amelyeket sebészeti osztályokon, műtőkben, sürgősségi osztályokon és szakintézetekben használnak.

### Rendeltetésszerű használat környezete

Ezt az eszközt képzett egészségügyi szakemberek által olyan egészségügyi intézményi környezetben történő használatra szánják, ahol a beteggel való érintkezés nem valószínű (nincsenek beteggel érintkező alkatrészek).

Ezt az eszközt úgy tervezték, hogy megfeleljen a betegközeli eszközökre vonatkozó egészségügyi biztonsági követelményeknek.





















**Figyelmeztetés:** Ez az eszköz nem használható életfenntartó berendezéssel együtt.

### Javasolt alkalmazás

Ezt az eszközt képzett egészségügyi szakemberek használhatják. Ez az eszköz orvosi képeket, videókat csatlakoztatható, és segítségével a műtéti eljárások során képeket, videókat vagy beteginformációkat lehet megjeleníteni. Ez az eszköz nem diagnosztikára szolgál.

# Jelmagyarázat

A terméken, annak címkéjén vagy a termék csomagolásán a következő szimbólumok láthatók. Minden egyes szimbólum az alábbiakban meghatározott sajátos jelentéssel bír:

|  |  |   |   |   |  |
|--|--|---|---|---|--|
|    | Veszélyes: Nagyfeszültség  |  | Hálózati adapter  |  | Tekintse át a kísérő dokumentumokat                              |
|    | Egyenáram  |  | Ekvipotenciális földelést jelöl                         |  | Egyedi eszközazonosító   |
|    | Védőföldelést jelöl  |  | Fel-le irányt jelöl                                     |  | Koreai tanúsítvány   |
|    | DC tápkapcsoló   |  | Törékeny  |  | A kínai kötelező tanúsítási szabályzatnak megfelelően jóváhagyva |
|    | Szárazon tartandó  |  | Rakácsolható, maximum 3                                 |  | Kínai RoHS címkék  |
|    | Lásd a használati utasítást  |  | Gyártót jelöli  |  | Katalógusszám  |
|    | Gyártás dátumát jelöli   |  | Engedéllyel rendelkező képviselő az Európai Közösségben |  | Orvosi eszköz  |
|    | Sorozatszám  |  | Páratartalom-határ                                      |  | Lásd a használati utasítást - elektronikus                       |
|    | Hőmérsékleti határérték  |  | A légköri nyomás határértéke                            |  | Importáló szervezet  |
|    | Brit megfelelőségi jelölés   |   |   |   |  |
|   | Az EU 2017/745 orvostechnikai eszközökről szóló rendeletnek és az alkalmazandó szabványoknak való megfelelőség igazolását jelzi.   |   |   |   |  |
|  | Az orvosi berendezés megfelel az ANSI/AAMI ES60601-1 (2005) + AMD 1 (2012) és a CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1 (2014) szabványoknak az áramütés, a tűzveszély és a mechanikai veszélyek tekintetében.   |   |   |   |  |
|  | A tesztek alapján megfelel az FCC B osztályú készülékekre vonatkozó előírásoknak (USA).  |   |   |   |  |
|  | Elektromos és elektronikus berendezések hulladékai (2012/19/EU WEEE-irányelv). Ez a szimbólum azt jelzi, hogy az elektronikai berendezések hulladékát nem szabad nem szelektált kommunális hulladékként elhelyezni, és külön kell gyűjteni. Kérjük, a készülék leszereléséhez forduljon a gyártóhoz vagy más, engedéllyel rendelkező ártalmatlanító vállalathoz. |   |   |   |  |

Megjegyzés: A termékhez mellékeljük a kézikönyv angol nyelvű nyomtatott példányát. Az EU-tagállamokon belüli felhasználók más nyelvekért forduljanak a helyi forgalmazóhoz. Ez azokra az EU-tagállamokra vonatkozik, ahol a terméket engedélyezett csatornákon keresztül vásárolták.

# Figyelmeztetések és óvintézkedések

## Figyelmeztető információk



Ez a jel tájékoztatja a felhasználót, hogy a készülék működésével kapcsolatos fontos információkat mellékeltek. Ezért az esetleges problémák elkerülése érdekében gondosan olvassa el azokat.



Ez a jel arra figyelmezteti a felhasználót, hogy a készülékben található szigetetlen feszültség értéke elég nagy lehet ahhoz, hogy áramütést okozzon. Ezért a készülék belsejében lévő bármely alkatrész érintése veszélyes. Az áramütés veszélyének csökkentése érdekében NE távolítsa el a fedelet (vagy a hátlapot). A készülékben nem található a felhasználó által javítható alkatrészek. A javítást bízva szakképzett szervizszemélyzetre.

Tűz vagy áramütés veszélyének elkerülése érdekében ne tegye ki a készüléket esőnek vagy nedvségnek. Ne használja a készülék polarizált csatlakozóját hosszabbító vagy más aljzatokkal, amennyiben a villák nem illeszthetők be teljesen.



### Az Underwriters Laboratories (UL) besorolása:

#### UL biztonsági megfelelés:

Ez az eszköz ÁRAMÜTÉS, TŰZ ÉS MECHANIKAI VESZÉLYEK TEKINTETÉBEN U.L. minősítéssel rendelkezik KIZÁRÓLAG AZ UL 60601-1/CAN/CSA C22.2 601.1 szerint.



### EU-megfelelés és EMC-megfelelés:

Ez az eszköz megfelel az EN60601-1 és EN60601-1-2 szabvány követelményeinek, így megfelel az EU orvostechikai eszközökről szóló rendeletének (MDR 2017/745). CE I. osztályú orvostechikai eszköz tartozéka.

Ez az eszköz csak akkor felel meg a fenti szabványoknak, ha a mellékelt orvosi minőségű tápegységgel együtt használják. Csak az Egyesült Államokban használjon 120 V-os 5-15P típusú csatlakozót.

IPS100A - ATM065T-P120  
IPS500A - JMW190KB1200F04

Figyelem! Győződjön meg róla, hogy a hálózati kábel az Ön földrajzi területén előírt megfelelő típusú. Ez az eszköz univerzális tápegységgel rendelkezik, amely lehetővé teszi a 100-120 V AC vagy 200-240 V AC feszültségű területeken történő működést (nincs szükség felhasználói beállításra).

---

Használja a megfelelő tápkábelt a megfelelő típusú csatlakozódugóval. Ha a tápforrás 120 V AC, akkor használjon kórházi minőségű tápkábelt NEMA 5-15 típusú dugóval, 125 V AC jelöléssel, UL és C-UL jóváhagyással. Ha a tápforrás 240 V AC tápegység, használjon tandem (T-késes) típusú csatlakozódugót földelt tápkábellel, amely megfelel az adott európai ország biztonsági előírásainak.



### Újrahasznosítás (2012/19/EU WEEE-irányelv)

A berendezés újrahasznosításával vagy ártalmatlanításával kapcsolatban tartsa be a helyi rendeleteket és újrahasznosítási terveket.

**Figyelmeztetés:** Kerülni kell ennek a berendezésnek más berendezés mellett vagy arra helyezve történő használatát, mert ez rendellenes működéshez vezethet. Ha ilyen módon történő használatra van szükség, ezt a berendezést és a másik berendezést meg kell figyelni, hogy ellenőrizték, hogy megfelelően működnek-e.

**Figyelmeztetés:** A nem a berendezés gyártója által megjelölt vagy biztosított tartozékok, tranzistorok és kábelek használata fokozott elektromágneses kibocsátást vagy csökkent elektromágneses zavartűrést eredményezhet, és helytelen működéshez vezethet.

**Figyelmeztetés:** A hordozható rádiófrekvenciás kommunikációs berendezéseket (beleértve a perifériákat, például az antennakábeleket és a külső antennákat) nem szabad az eszköz bármely részéhez – beleértve a gyártó által előírt kábeleket is – 30 cm-nél közelebb használni. Ellenkező esetben a készülék teljesítményének romlása következhet be.

**Figyelmeztetés:** A készülék röntgen- vagy mágneses rezonanciás környezetben történő használata a készülék teljesítményének romlásához, más berendezések zavarásához vagy a rádiószolgáltatás zavarásához vezethet.

**Figyelmeztetés:** A megjelöltektől eltérő kábelek és/vagy egyéb tartozékok használata ezzel a készülékkel kibocsátásnövekedést vagy a zavartűrés csökkenését eredményezheti.

**Figyelmeztetés:** Ez a termék nem tekinthető HF (nagyfrekvenciás) elektrosebészeti berendezésekhez való csatlakoztatásra alkalmasnak.

**Figyelmeztetés:** Nem alkalmas gyúlékony anesztetikumok oxigénnel vagy dinitrogén-oxiddal alkotott keveréke jelenlétében történő használatra.

---

# Biztonsági utasítások

## Biztonság

1. Mielőtt az AC tápkábelt csatlakoztatná a DC adapter kimenetéhez, győződjön meg arról, hogy az egyenáramú (DC) adapter feszültségjelzése megfelel a helyi elektromos hálózatnak.
2. Soha ne helyezzen semmilyen fémből készült tárgyat az eszköz házának nyílásaiba. Ellenkező esetben fennáll az áramütés veszélye.
3. Az áramütés veszélyének csökkentése érdekében ne távolítsa el a fedelet. A készülékben nem található a felhasználó által javítható alkatrészek. Az eszköz burkolatát csak szakképzett szakember nyithatja fel.
4. Soha ne használja az eszközt, ha a tápkábel megsérült. Ne tegyen semmit a tápkábelre, és tartsa távol a vezetőket azoktól a helyektől, ahol az emberek megbotozhatnak benne.
5. Amikor az eszköz tápkábelét kihúzza az elektromos aljzatból, ügyeljen arra, hogy ne a kábelt, hanem a dugót fogja meg.
6. Húzza ki az eszköz tápkábelét, ha hosszabb ideig nem használja a készüléket.
7. Minden karbantartás előtt húzza ki az eszköz tápkábelét a hálózati csatlakozóból.
8. Ha az eszköz nem működik rendesen, különösen, ha szokatlan hangot vagy szagot bocsát ki, azonnal húzza ki a készüléket a hálózathoz, és forduljon a hivatalos forgalmazóhoz vagy szervizközpontjához.
9. Kérjük, forduljon a gyártóhoz, ha a készüléket nehezen hozzáférhető helyre kell telepíteni.

**Figyelmeztetés:** Ne érintse meg egyszerre a bemeneti vagy kimeneti csatlakozókat és a beteget.

**Figyelmeztetés:** Ez az eszköz olyan bemeneti/kimeneti jelekhez és egyéb csatlakozókhoz való csatlakoztatásra szolgál, amelyek megfelelnek a vonatkozó IEC szabványnak (pl. az informatikai berendezésekre vonatkozó IEC60950 szabványnak és az orvosi elektromos berendezésekre vonatkozó IEC60601 szabványsorozatnak). Ezenkívül minden ilyen kombinált rendszernek meg kell felelnie az orvosi elektromos berendezésekre vonatkozó biztonsági követelményekről szóló IEC 60601-1-1 szabványnak, illetve az IEC 60601-1 szabvány 3. kiadása 16. pontjának. Bármely személy, aki kombinált rendszert alakított ki, felelős azért, hogy a rendszer megfeleljen az IEC 60601-1-1 szabványban, illetve az IEC 60601-1 3. kiadásának 16. pontjában foglalt követelményeknek. Kétség esetén forduljon szakképzett szakemberhez vagy a helyi képviselőhöz.

**Figyelmeztetés:** Az áramütés veszélyének elkerülése érdekében ezt az eszközt csak védőföldeléssel ellátott hálózatra szabad csatlakoztatni. A tápegység (AC/DC adapter) az eszköz tartozéka. A berendezést úgy helyezze el, hogy a tápkábel dugóját ne legyen nehéz kihúzni a készülék bemenetéből.

**Figyelmeztetés:** Ne módosítsa ezt a berendezést a gyártó engedélye nélkül.

A készülékben található biztosíték kisebb megszakítóképességgel rendelkezik. Ne telepítse az épület elektromos hálózatába, ha a várható rövidzárlati áram meghaladja a 35 A-t.

---

## Az üzemeltetés és tárolás környezeti feltételei

Hőmérséklet-tartomány 0°C és 40°C között (működés), -20°C és 60°C között (tárolás)  
Relatív páratartalom-tartomány 10% és 85% között  
Légtérnyomás 500 és 1060 hPa közötti tartományban.

## Telepítés

1. Az eszköz házán lévő nyílások a szellőztetéshez lettek kialakítva. A túlmelegedés elkerülése érdekében ezeket a nyílásokat nem szabad eltorlaszolni vagy letakarni. Ha az eszközt könyvszekrénybe vagy más zárt helyre helyezi, gondoskodjon a megfelelő szellőzésről.
2. Ne tegye ki az eszközt esőnek, és ne használja víz közelében. Ha az eszköz véletlenül vizes lesz, húzza ki a hálózathoz, és azonnal forduljon hivatalos szakkereskedőhöz. Szükség esetén nedves ruhával megtisztíthatja az eszközt, de előtte mindenképpen húzza ki azt a hálózathoz.
3. Helyezze az eszközt egy könnyen hozzáférhető hálózati csatlakozó közelébe.
4. A magas hőmérséklet problémákat okozhat. A maximális működési hőmérséklet 40 °C. Ne használja az eszközt közvetlen napfényben, és tartsa távol a fűtőtestektől, kályháktól, kandallóktól és hőforrásoktól.
5. Mindig csak az eredeti kábeleket és tartozékokat használja a készülékkel.

## Javítás

Ne próbálja meg saját maga megjavítani az eszközt, mivel a burkolatok felnyitásával vagy eltávolításával veszélyes feszültségnek vagy más veszélyeknek teheti ki magát, és elveszíti a garanciát. Minden javítást bízson szakképzett szervizszemélyzetre. Húzza ki az eszközt az áramforrásból, és a következő esetekben forduljon szakképzett személyzethez:

- Ha a tápkábel vagy a dugó sérült vagy kopott.
- Ha folyadék került az eszközbe.
- Ha tárgyak estek az eszközbe.
- Ha az eszköz esőnek vagy nedvességnek volt kitéve.
- Ha az eszközt leejtés következtében erős ütés érte.
- Ha a készülékház megsérült.
- Ha az eszköz túlmelegedni látszik.
- Ha az eszköz füstöt vagy rendellenes szagot bocsát ki.
- Ha az eszköz nem a használati utasításnak megfelelően működik.



---

## **Biológiai veszélyek**

A fertőzések terjedésének megakadályozása érdekében ezt a készüléket csak olyan környezetben szabad használni, ahol a biológiai fertőtlenítés sikeresen elvégezhető.

## **Visszaküldött termék**

A hibaelhárítás után, ha a problémák továbbra is fennállnak, fertőtlenítsé az eszközt, és az eredeti csomagolásban küldje vissza az FSN részére. A visszaküldött eszközhöz csatolja a termékhez mellékelt tartozékokat. Kérjük, csatolja a hiba rövid magyarázatát.

A készülék visszaküldése előtt lépjen kapcsolatba az FSN Medical Technologies vállalattal a visszaküldési engedélyszámmal és az útmutatásokkal kapcsolatban.

## **Tartozékok**

Csak a gyártó által meghatározott vagy az eszközzel együtt értékesített tartozékokat használjon.

## **Biztonsági megfelelés szerinti besorolás**

- Áramütés elleni védelem: I. osztály, beleértve az AC/DC adaptert is. Ez az orvosi berendezés megfelel az ANSI/AAMI ES60601-1 (2005) + AMD 1 (2012) és a CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1 (2014) szabványoknak az áramütés, a tűzveszély és a mechanikai veszélyek tekintetében.
- Beteggel érintkező alkatrészek: Nincsenek beteggel érintkező alkatrészek.
- Biztonsági szint gyúlékony anesztetikumok levegővel, oxigénnel vagy dinitrogén-oxiddal alkotott keveréke jelenlétében. Nem alkalmas gyúlékony anesztetikumok oxigénnel vagy dinitrogén-oxiddal alkotott keveréke jelenlétében történő használatra.
- Kritikus alkalmazások esetén ajánlott egy csereeszköz rendelkezésre állása.
- Működési mód: Folyamatos.

## **Tájékoztató a felhasználó számára:**

Az eszközzel kapcsolatban bekövetkezett minden súlyos eseményt jelenteni kell a gyártónak és a felhasználó és/vagy a beteg lakóhelye szerinti tagállam illetékes hatóságának. A változásokkal és új termékekkel kapcsolatos információkért forduljon az FSN Medical Technologies helyi értékesítési képviselőjéhez.

---

# Elektromágneses kompatibilitás

Ezt a készüléket úgy tervezték és tesztelték, hogy megfeleljen az IEC 60601-1-2:2014/AMD1:2020 szabvány más eszközökkel való elektromágneses összeférhetőségre vonatkozó követelményeinek. Az elektromágneses összeférhetőség (EMC) biztosítása érdekében az eszközt a jelen használati utasításban található EMC információknak megfelelően kell telepíteni és üzemeltetni.

Ezt a készüléket tesztelték, és megállapították, hogy megfelel az FCC-szabályok 15. része szerinti B osztályú digitális eszközre vonatkozó határértékeknek. Ezeket a határértékeket úgy állapították meg, hogy megfelelő védelmet nyújtsanak az interferenciával szemben. Ez az eszköz rádiófrekvenciás energiát sugározhat, és ha nem az utasításoknak megfelelően telepítik és használják, akkor zavarhatja más rádiókommunikációs berendezések működését. Nincs garancia arra, hogy egy adott telepítésnél nem lép fel interferencia. Ha ez a berendezés káros interferenciát okoz a rádió- vagy televíziós vételben, a felhasználónak meg kell próbálnia az interferenciát az alábbi intézkedések közül egy vagy több elvégzésével megszüntetni:

1. Irányítsa át vagy helyezze át a vevőantennát.
2. Növelje a távolságot az eszköz és az interferenciának kitett tárgy között.
3. Csatlakoztassa az eszközt egy olyan konnektorhoz, amely más elektromos áramkörön van, mint amelyhez az interferenciának kitett tárgy csatlakozik.
4. Forduljon a kereskedőhöz vagy egy tapasztalt rádió-/tévészerezelőhöz segítségért.

## TÁJÉKOZTATÓ A FELHASZNÁLÓ SZÁMÁRA

Ez az eszköz megfelel az FCC-szabályok 15. részében leírtaknak. Az eszköz üzemeltetése az alábbi két feltétel függvénye: (1) Az eszköz nem okozhat káros interferenciát, illetve (2) az eszköznek el kell viselnie minden kapott interferenciát, a nem kívánt működést okozó interferenciát is beleértve.

## FCC FIGYELMEZTETÉS

Ez az eszköz rádiófrekvenciás energiát termel vagy használ. Az eszközön végzett változtatások vagy módosítások káros interferenciát okozhatnak, kivéve, ha a módosításokat a használati utasításban kifejezetten jóváhagyták. A felhasználó engedély nélküli változtatás vagy módosítás esetén elveszítheti a készülék működtetésére való jogosultságát.

## TERMÉK ÉLETTARTAMA

Az eszköz teljesítménye hosszú idő alatt romolhat. Rendszeresen ellenőrizze, hogy az eszköz megfelelően működik-e. A készülék várható élettartama négy év. Tartsa tisztán az eszközt, hogy meghosszabbítsa a működési élettartamát.

## 1. Útmutatás és a gyártó nyilatkozata - elektromágneses kibocsátás

| Az eszközt az alábbiakban meghatározott elektromágneses környezetben történő használatra tervezték. Az eszköz használójának kell gondoskodnia arról, hogy az eszközt ilyen környezetben használják. |                     |  |
|---|---------------------|--|
| Kibocsátási vizsgálat   | Megfelelőségi szint | Elektromágneses környezet - útmutatás  |
| CISPR 11 rádiófrekvencia-kibocsátás   | 1. csoport          | A készülék sugárzási jellemzői lehetővé teszik az ipari és kórházi felhasználást (CISPR 11, A osztály). Lakóterületen történő használat esetén (amelyhez a CISPR 11 általában B osztályt ír elő) ez a készülék nem biztos, hogy megfelelő védelmet nyújt a rádiós szolgáltatások számára. A használónak szükség esetén korrekciós intézkedéseket kell tennie, mint például a készülék áthelyezése vagy átállítása. |
| CISPR 11 rádiófrekvencia-kibocsátás   | B osztály           |  |
| Harmonikus kibocsátások IEC 61000-3-2   | A osztály           |  |
| Harmonikus kibocsátások IEC 61000-3-3   | Megfelel            |  |

## 2. Gyógyászati villamos készülékek használata professzionális egészségügyi intézményekben.

### Útmutatás és a gyártó nyilatkozata - elektromágneses zavartűrés

| Az eszközt az alábbiakban meghatározott elektromágneses környezetben történő használatra tervezték. Az eszköz használójának kell gondoskodnia arról, hogy a készüléket ilyen környezetben használják. |  |  |
|---|--|--|
| Zavartűrés-vizsgálat  | IEC 60601-1-2:2014 szerinti megfelelési szint  | Elektromágneses környezet - útmutatás  |
| Elektrosztatikus kisülés (ESD) IEC 61000-4-2  | Megfelel $\pm 2$ kV, $\pm 4$ kV, $\pm 6$ kV, $\pm 8$ kV érintkező $\pm 2$ kV, $\pm 4$ kV, $\pm 8$ kV, $\pm 15$ kV levegő   | A padlóburkolatnak fának, betonnak vagy kerámialapnak kell lennie. Ha a padlóburkolat műanyag, akkor a relatív páratartalomnak legalább 30%-nak kell lennie.   |
| Gyors elektromos transziens/lökés IEC 61000-4-4   | Megfelel $\pm 2$ kV hálózati áramellátó vezeték esetében $\pm 1$ kV bemeneti/kimeneti vezetékek esetében   | A hálózati tápfeszültség a kereskedelmi vagy kórházi környezetre jellemző minőségű legyen.   |
| Túlfeszültség IEC 61000-4-5   | Megfelel $\pm 1$ kV kiegyensúlyozott feszültség $\pm 2$ kV közös módusú feszültség   | A hálózati tápfeszültség a kereskedelmi vagy kórházi környezetre jellemző minőségű legyen.   |
| Feszültségés, rövid kimaradás és feszültségváltozás a hálózati feszültségben IEC 61000-4-11   | 0% $U_T^*$ ; 0,5 ciklus 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, 315° értéknél<br>0% $U_T$ ; 1 ciklus és 70% $U_T$ ; 25/30 ciklus<br>Egy fázis: 0° értéknél<br>0% $U_T$ ; 250/300 cycle | A hálózati tápfeszültség a kereskedelmi vagy kórházi környezetre jellemző minőségű legyen.<br><br>Ha a készülék használója a hálózati feszültség kimaradása esetén is igényli a készülék folyamatos működését, akkor szünetmentes tápegység használata javasolt. |
| *Megjegyzés: Az $U_T$ a hálózati váltóáramú feszültség értéke a mérőszint alkalmazása előtt.  |  |  |

### 3. Gyógyászati villamos készülékek használata professzionális egészségügyi intézményekben.


#### Vizsgálati előírás a BURKOLAT PORTJÁNAK rádiófrekvenciás vezeték nélküli kommunikációs berendezésekkel szembeni ZAVARTÜRÉSÉRE (az IEC 60601-1-2:2014 szabvány szerint)

| Az eszközt az alábbiakban meghatározott elektromágneses környezetben történő használatra tervezték. Az eszköz használójának kell gondoskodnia arról, hogy a készüléket ilyen környezetben használják. |           |   |  |                            |              |                                    |
|---|-----------|---|--|----------------------------|--------------|------------------------------------|
| Tesztfrekvencia MHz   | Sáv MHz   | Ügyfélszolgálat   | Moduláció                                | Maximális teljesítmény (W) | Távolság (m) | ZAVARTÜRÉSI TESZTELÉSI SZINT (V/m) |
| 385   | 380-390   | TETRA 400   | Impulzusmoduláció<br>18 Hz               | 1,8                        | 1,0          | 27                                 |
| 450   | 430-470   | GMRS 460,<br>FRS 460  | FM<br>± 5 kHz eltérés<br>± 1 kHz szinusz | 2                          | 1,0          | 28                                 |
| 710   | 704-787   | Sáv 13, 17  | Impulzusmoduláció<br>217 Hz              | 0,2                        | 1,0          | 9                                  |
| 745   |           |   |  |                            |              |                                    |
| 780   |           |   |  |                            |              |                                    |
| 810   | 800-960   | GSM 800/900<br>TETRA 800,<br>iDEN 820,<br>CDMA 850,<br>LTE-sáv 5            | Impulzusmoduláció<br>18 Hz               | 2                          | 1,0          | 28                                 |
| 870   |           |   |  |                            |              |                                    |
| 930   |           |   |  |                            |              |                                    |
| 1720  | 1700-1990 | GSM 1800,<br>CDMA 1900,<br>GSM 1900,<br>DECT,<br>LTE Sáv 1,3,<br>4, 25 UMTS | Impulzusmoduláció<br>217 Hz              | 2                          | 1,0          | 28                                 |
| 1845  |           |   |  |                            |              |                                    |
| 1970  |           |   |  |                            |              |                                    |
| 2450  | 2400-2570 | Bluetooth,<br>WLAN 802.11<br>b/g/n,<br>RFID 2450,<br>LTE sáv 7              | Impulzusmoduláció<br>217 Hz              | 2                          | 1,0          | 28                                 |
| 5240  | 5100-5800 | WLAN 802.11<br>a/n  | Impulzusmoduláció<br>217 Hz              | 0,2                        | 1,0          | 9                                  |
| 5500  |           |   |  |                            |              |                                    |
| 5785  |           |   |  |                            |              |                                    |

\*Megjegyzés: Ha a zavartűrési TESZTELÉSI SZINT eléréséhez szükséges, az adóantenna és az eszköz közötti távolság 1 m-re csökkenthető. Az 1 m-es vizsgálati távolságot az IEC 61000-4-3 szabvány megengedi.

## 4. Útmutatás és a gyártó nyilatkozata – elektromágneses zavartűrés – nem életfenntartó berendezések és rendszerek esetében

Az eszközt az alábbiakban meghatározott elektromágneses környezetben történő használatra tervezték. Az eszköz használójának kell gondoskodnia arról, hogy a készüléket ilyen környezetben használják.

| Zavartűrés-vizsgálatok   | IEC 60601-1-2:2014 vizsgálati szint   | Megfelelőségi szint        | Elektromágneses környezet – útmutatás   |
|--|---|----------------------------|---|
| <p>Vezetett rádiófrekvencia (RF)<br/>IEC 61000-4-6</p> <p>Sugárzott rádiófrekvencia (RF)<br/>IEC 61000-4-3</p> | <p>3 V rms<br/>150 kHz -<br/>80 MHz</p> <p>3 V/m<br/>80 MHz -<br/>2,5 GHz</p> | <p>3 Veff</p> <p>3 V/m</p> | <p>Az eszköz bármely részétől – beleértve a kábeleket is – mért, az adóberendezés frekvenciájára vonatkozó képlet alapján kiszámított ajánlott védőtávolságon belül nem szabad hordozható és mobil rádiófrekvenciás kommunikációs készülékeket használni.</p> <p>Ajánlott védőtávolság:</p> $d = 1,2 \sqrt{P}$ <p>Ahol P az adó gyártó által megadott névleges teljesítménye Wattban [W] és d a javasolt védőtávolság méterben [m].</p> <p>A helyhez kötött rádiófrekvenciás adók elektromágneses helyszínelmérése <b>a</b> során megállapított elektromágneses télerősségek minden frekvenciatartományban kisebbnek kell lennie a <b>b</b> határértéknél.</p> $d = 1,2 \sqrt{P}$ <p>80 MHz-800 MHz</p> $d = 2,3 \sqrt{P}$ <p>800 MHz-2,5 GHz</p> <p>A következő szimbólummal ellátott berendezések közelében interferencia léphet fel:</p>  |

Megjegyzés: Ezek az irányelvek nem minden esetben használhatók. Az elektromágneses hullámok terjedését befolyásolja az építmények, tárgyak és emberek elnyelő és visszaverő hatása.

**a** A helyhez kötött adók, például a rádió- [mobil/vezeték nélküli] telefon-bázisállomások, valamint a műholdas, amatőr, AM és FM rádió-műsorszórás és a tv-műsorszórás elektromágneses télerősségét nem lehet elméleti úton pontosan meghatározni. A helyhez kötött rádiófrekvenciás adók elektromágneses környezetének értékeléséhez célszerű elektromágneses helyszínelmérést végezni. Ha a készülék használati helyén mért télerősség meghaladja a fenti megfelelőségi határértékeket, akkor ellenőrizni kell, hogy a készülék képes-e a normál működésre. Rendellenes működés észlelése esetén további intézkedésekre lehet szükség, például a készüléket más irányba kell állítani vagy át kell helyezni.

**b** A 150 kHz-80 MHz-es frekvenciatartomány felett az elektromágneses télerősségnek 3 V/m-nél kisebbnek kell lennie.

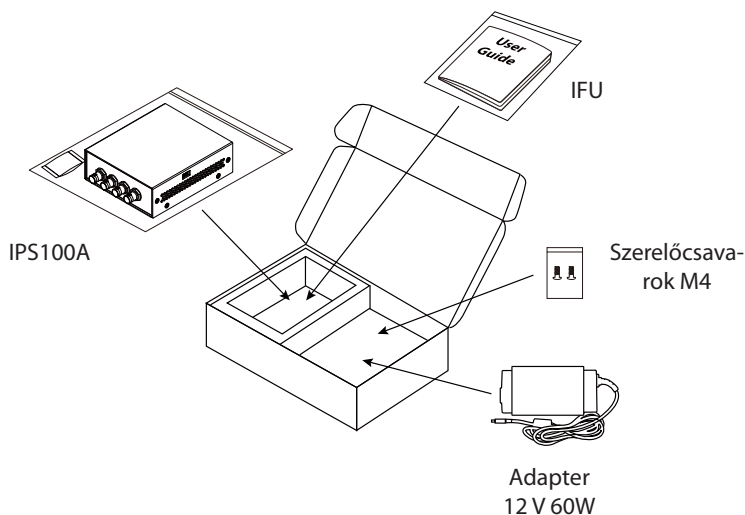
## 5. A hordozható vagy mobil rádiófrekvenciás kommunikációs berendezések és az eszköz közötti javasolt védőtávolságok

Az eszközt olyan elektromágneses környezetben történő használatra tervezték, ahol a rádiófrekvenciás zavarás kontrollált. A készülék használója úgy segíthet az elektromágneses interferencia megelőzésében, ha betartja a készülék, valamint a hordozható és mobil rádiófrekvenciás kommunikációs berendezések (adók) közötti alábbi (a kommunikációs eszköz maximális kimeneti teljesítményének megfelelő) minimális távolságot.

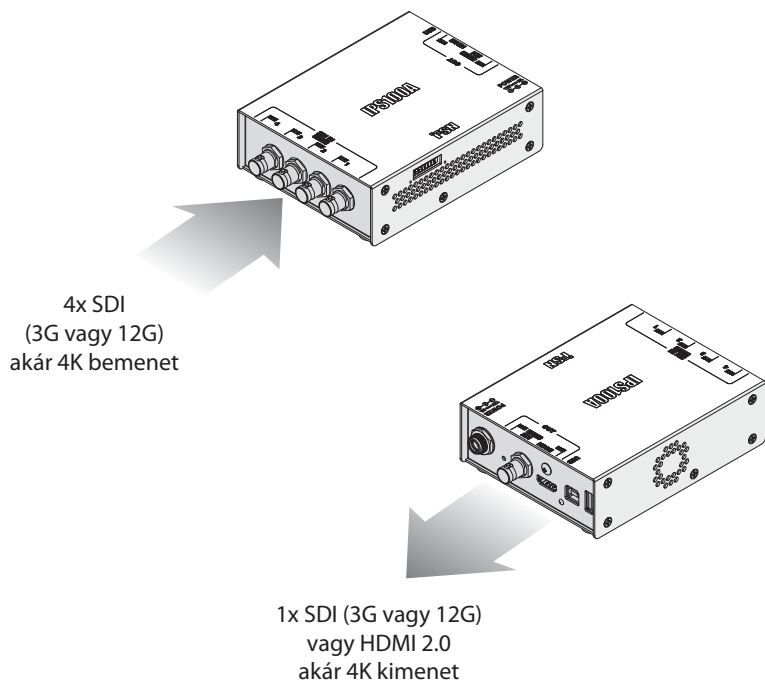
| Az adó névleges teljesítménye [W] | Védőtávolság az adó frekvenciájának függvényében [m] |                                      |                                       |
|-----------------------------------|--|--------------------------------------|---------------------------------------|
|                                   | 150 kHz-80 MHz<br>$d = 1,2 \sqrt{P}$                 | 80 MHz-800 MHz<br>$d = 1,2 \sqrt{P}$ | 800 MHz-2,5 GHz<br>$d = 2,3 \sqrt{P}$ |
| 0,01                              | 0,12   | 0,12                                 | 0,23                                  |
| 0,1                               | 0,38   | 0,38                                 | 0,73                                  |
| 1                                 | 1,2  | 1,2                                  | 2,3                                   |
| 10                                | 3,8  | 3,8                                  | 7,3                                   |
| 100                               | 12   | 12                                   | 23                                    |

A fenti felsorolásban nem szereplő maximális kimeneti teljesítményű adók esetében a javasolt **d** védőtávolság méterben (m) az adó frekvenciájára vonatkozó egyenlettel becsülhető meg, ahol a **P** az adó gyártó által megadott legnagyobb kimeneti teljesítménye wattban (W).

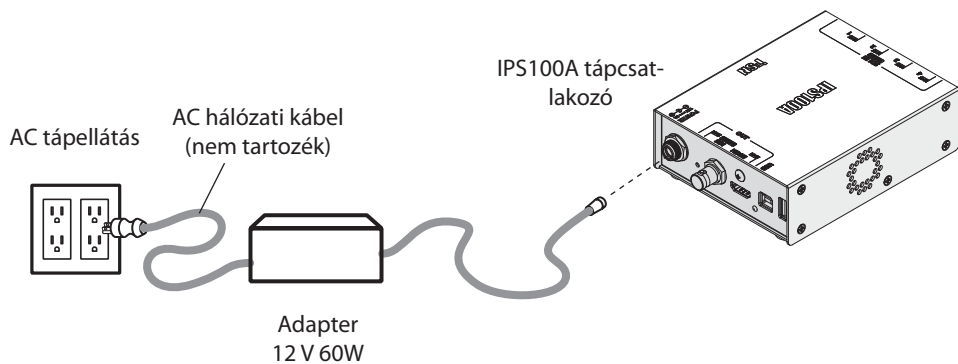
## Tartozékok IPS100A



## Bemenetek és kimenetek csatlakoztatása IPS100A

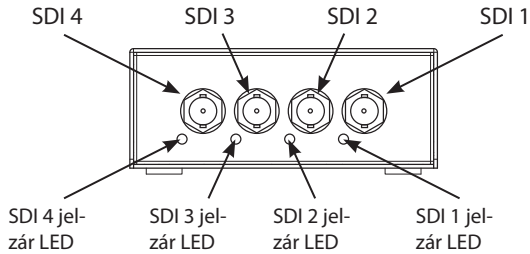


## A tápegység csatlakoztatása



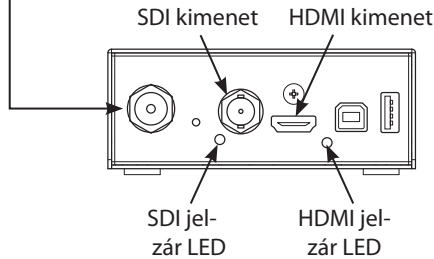
# Bemeneti/kimeneti konfiguráció IPS100A

## Input (Bemenet)

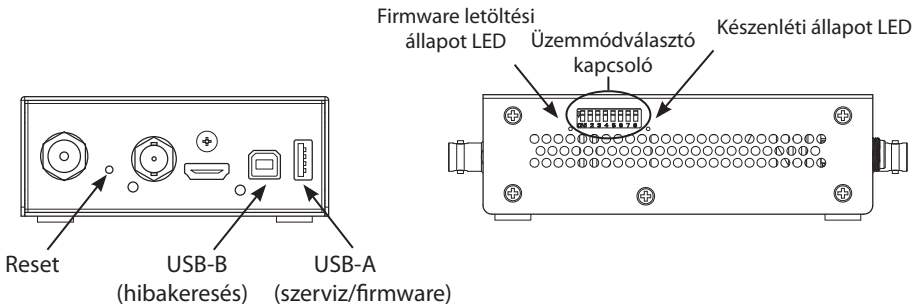


Tápellátás bemenet (DC 12 V)

## Output (Kimenet)



## Perifériás interfész



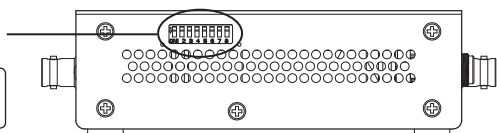
Videójel észlelésekor a zöld LED-jelzők folyamatosan világítanak (zár).

A túlmelegedésből eredő károk elkerülése érdekében az IPS100A leáll, ha a belső hőmérséklet túl magas lesz. Mindkét oldalsó LED villog, ha termikus leállás történt.



# Beállítások IPS100A

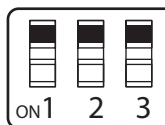
Üzem módváltó  
kapcsoló



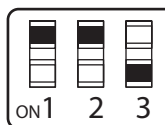
Amikor a 8-as kapcsoló ki van kapcsolva, az 1-7 kapcsolók aktívak (kézi vezérlés). Amikor a 8-as kapcsoló be van kapcsolva, a szoftveres/szervizvezérlés aktív.

## Kapcsoló beállításai

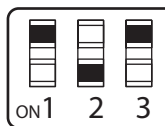
Videó bemenet



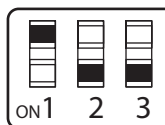
4X Négyzetes felosztás



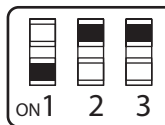
4X - 2 SI



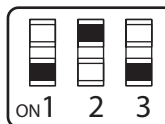
1X - SDI 1



1X - SDI 2



1X - SDI 3



1X - SDI 4

(fenntartott)



4K kimeneti  
felbontás



Auto



1080p



4K30Hz

4K kimeneti  
formátum



4:2:2



4:2:0

Ellenőrzés



Kézi



Szoftveres

# Videoformátum IPS100A

|         |              |                    |    |              |       |
|---------|--------------|--------------------|----|--------------|-------|
| 4K-12G  | 4096 x 2160p | ST2082/10, ST425-5 | HD | 1920 x 1080i | ST372 |
| UHD-12G | 3840 x 2160p | ST2082/10, ST425-5 | HD | 1280 x 720p  | ST296 |
| 2K      | 2048 x 1080p | ST425-1            | SD | 720 x 576i   | ST259 |
| HD-3G   | 1920 x 1080p | ST425-1            | SD | 720 x 480i   | ST259 |

## Videobemenet \*B = Level B-dual link.

### 4K-12G, UHD-12G

- 1x 12G SDI

- 4x 3Gb SDI (Level A vagy B-Dual Link, Two Sample Interleave (2SI) /2 minta összefésülése/ vagy Square Division (Quadrant /Négyzetes felosztás/))

|     |                  |   |
|-----|------------------|---|
| 4K  | 4096 x 2160p     | 23,98, 24, 25, 29,97, 30, 50, 59,94, 60 |
| 4K  | 4096 x 2160p(B)* | 23,98, 24, 25, 29,97, 30                |
| UHD | 3840 x 2160p     | 23,98, 24, 25, 29,97, 30, 50, 59,94, 60 |
| UHD | 3840 x 2160p(B)* | 23,98, 24, 25, 29,97, 30                |

- 4x 1,5 Gb SDI

|     |                  |                          |
|-----|------------------|--------------------------|
| 4K  | 4096 x 2160p     | 23,98, 24, 25, 29,97, 30 |
| 4K  | 4096 x 2160p(B)* | 23,98, 24, 25, 29,97, 30 |
| UHD | 3840 x 2160p     | 23,98, 24, 25, 29,97, 30 |
| UHD | 3840 x 2160p(B)* | 23,98, 24, 25, 29,97, 30 |

### 2 K, HD-3G

- 1x 3Gb SDI (Level A vagy B-Dual Link)

|    |                  |   |
|----|------------------|---|
| 2K | 2048 x 1080p     | 23,98, 24, 25, 29,97, 30, 50, 59,94, 60 |
| 2K | 2048 x 1080p(B)* | 23,98, 24, 25, 29,97, 30                |
| HD | 1920 x 1080p     | 23,98, 24, 25, 29,97, 30, 50, 59,94, 60 |
| HD | 1920 x 1080p(B)* | 23,98, 24, 25, 29,97, 30                |
| HD | 1920 x 1080i     | 50, 59,94, 60                           |
| HD | 1280 x 720p      | 50, 59,94, 60                           |

### HD

- 1x 1,5Gb SDI

|    |                  |                          |
|----|------------------|--------------------------|
| 2K | 2048 x 1080p     | 23,98, 24, 25, 29,97, 30 |
| 2K | 2048 x 1080p(B)* | 23,98, 24, 25, 29,97, 30 |
| HD | 1920 x 1080p     | 23,98, 24, 25, 29,97, 30 |
| HD | 1920 x 1080p(B)* | 23,98, 24, 25, 29,97, 30 |
| HD | 1920 x 1080i     | 50, 59,94, 60            |
| HD | 1280 x 720p      | 50, 59,94, 60            |

### SD

- 1x 270Mb SDI

|    |      |       |
|----|------|-------|
| SD | 625i | 50    |
| SD | 525i | 59,94 |

# Videokimenet IPS100A

## HDMI (A típusú csatlakozó)

- 1x HDMI , YUV és RGB, 4:2:2 és 4:4:4 (HDMI V2.0)

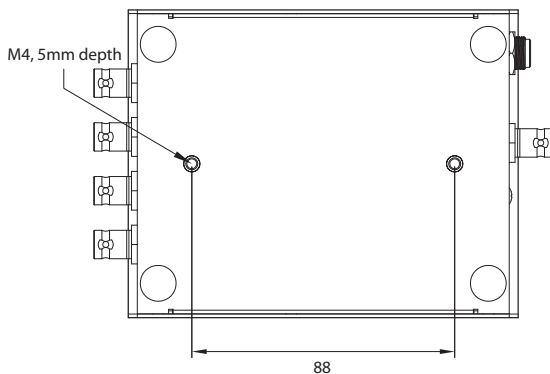
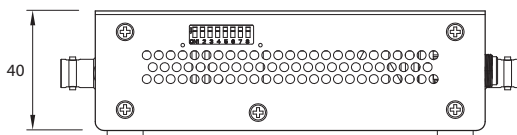
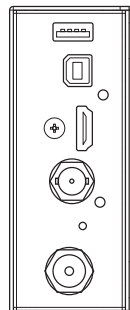
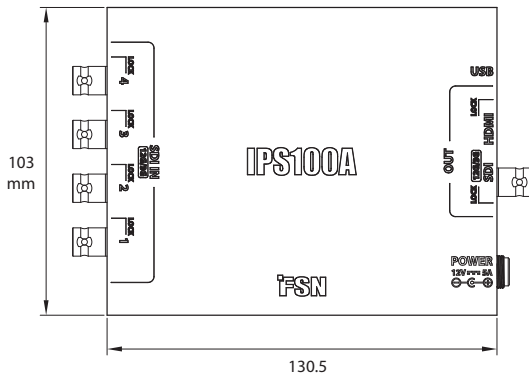
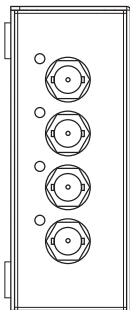
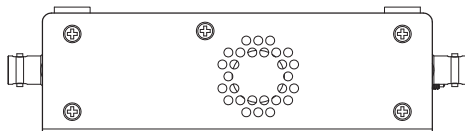
|     |              |   |
|-----|--------------|---|
| 4K  | 4096 x 2160p | 23,98, 24, 25, 29,97, 30, 50, 59,94, 60 |
| UHD | 3840 x 2160p | 23,98, 24, 25, 29,97, 30, 50, 59,94, 60 |
| 4K  | 4096 x 2160p | 23,98, 24, 25, 29,97, 30                |
| 2K  | 2048 x 1080p | 23,98, 24, 25, 29,97, 30, 50, 59,94, 60 |
| HD  | 1920 x 1080p | 23,98, 24, 25, 29,97, 30, 50, 59,94, 60 |
| HD  | 1920 x 1080i | 50, 59,94, 60                           |
| HD  | 1280 x 720p  | 50, 59,94, 60                           |

## SDI (BNC-csatlakozó)

- 1x SDI, YUV és RGB, 4:2:2 és 4:4:4

|     |              |   |
|-----|--------------|---|
| 4K  | 4096 x 2160p | 23,98, 24, 25, 29,97, 30, 50, 59,94, 60 |
| UHD | 3840 x 2160p | 23,98, 24, 25, 29,97, 30, 50, 59,94, 60 |
| 4K  | 4096 x 2160p | 23,98, 24, 25, 29,97, 30                |
| 2K  | 2048 x 1080p | 23,98, 24, 25, 29,97, 30, 50, 59,94, 60 |
| HD  | 1920 x 1080p | 23,98, 24, 25, 29,97, 30, 50, 59,94, 60 |
| HD  | 1920 x 1080i | 50, 59,94, 60                           |
| HD  | 1280 x 720p  | 50, 59,94, 60                           |
| SD  | 625i         | 50                                      |
| SD  | 525i         | 59,94                                   |

# Méreték IPS100A



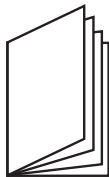
# Specifikáció IPS100A

| Tétel                | Leírás  |
|----------------------|---|
| Modell               | IPS100A   |
| Bemeneti jel         | 4 x SDI (SD/HD/3G/12G)  |
| Kimeneti jel         | 1 x HDMI (2.0)<br>1 x SDI (HD/3G/12G)   |
| Külső vezérlés       | USB (2.0)   |
| Tápegység            | 12Vdc   |
| Teljesítményfelvétel | 20W max   |
| Üzem módváltás       | Kézi vezérlés: 8-as kapcsoló kikapcsolva, 1-7 kapcsolók aktívák.<br>Szoftveres/szervizvezérlés: 8-as kapcsoló bekapcsolva, 1-7 kapcsolók inaktívák, USB A és B aktívák. |
| A készülék mérete    | 130,5 (SZ) x 103 (MA) x 40 (MÉ) mm<br>5,13 (SZ) x 4,05 (MA) x 1,57 (MÉ) hüvelyk   |
| A csomagolás mérete  | 242 (SZ) x 187 (MA) x 72 (MÉ) mm<br>9,53 (SZ) x 7,36 (MA) x 2,83 (MÉ) hüvelyk   |
| Súly                 | 0,48 kg, 1,06 font (IPS100A)<br>1,01 kg, 2,23 font (szállítási csomag)  |

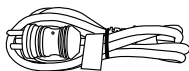
## Tápegység

| Tétel                     | Leírás  |
|---------------------------|---|
| Adapter                   | ATM065T-P120                                      |
| Feszültség és áramerősség | +12Vdc 5A-n                                       |
| Kábel és hossza           | Fekete UL1185, 16AWG, 761KS12 csatlakozó, 2000 mm |
| Méret                     | 119 (H) x 60 (SZ) x 36 (MA), mm                   |

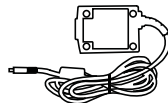
## Tartozékok IPS500A



Használati utasítás

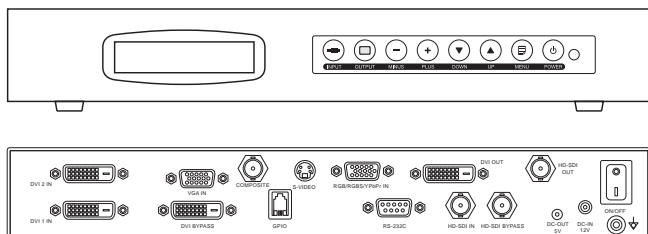


AC hálózati kábel  
(6 láb, orvosi minőségű)



Orvosi AC hálózati adapter  
JMW190KB1200F04, 12V/7A

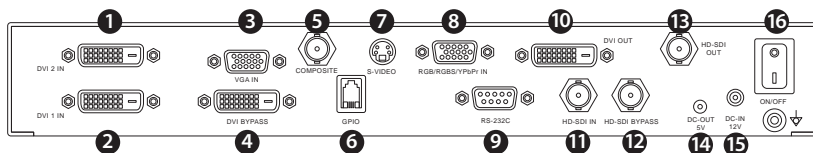
## Vezérlők IPS500A



Az előlapon található 8 gombos kezelőpanel lehetővé teszi a felhasználó számára a különböző kijelzőparaméterek beállítását.

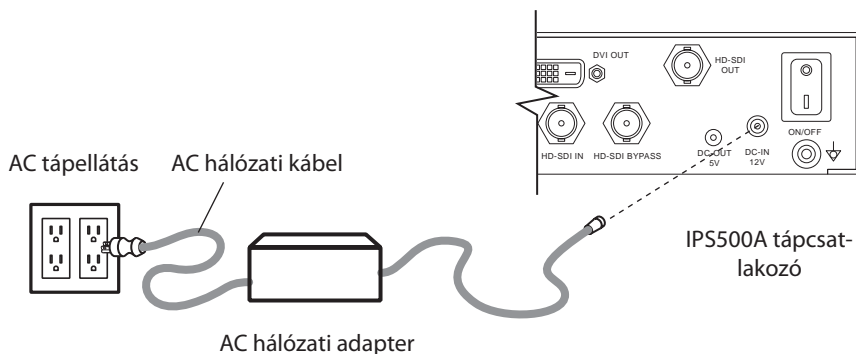
| Gombfelirat               | Leírás  |
|---------------------------|---|
| <b>Power (Tápellátás)</b> | Puha indítás Be- és kikapcsolja a rendszert.  |
| <b>Menu (Menü)</b>        | - Kikapcsolt OSD mellett OSD menü aktiválása.<br>- Bekapcsolt OSD mellett kilépés a főmenüből vagy az almenüből.  |
| <b>UP (Fel) (▲)</b>       | - Kikapcsolt OSD mellett gyorsgomb a fényerő növeléséhez.<br>- Bekapcsolt OSD mellett felfelé mozgatja az OSD kurzort.  |
| <b>Down (Le) (▼)</b>      | - Kikapcsolt OSD mellett gyorsgomb a fényerő csökkentéséhez.<br>- Bekapcsolt OSD mellett lefelé mozgatja az OSD kurzort.  |
| <b>Plus (Plusz) (+)</b>   | - Kikapcsolt OSD mellett gyorsgomb a kontraszt növeléséhez.<br>- Bekapcsolt OSD mellett belépés az almenübe és a kiválasztott funkció beállításának növelése.   |
| <b>Minus (Mínusz) (-)</b> | - Kikapcsolt OSD mellett gyorsgomb a kontraszt csökkentéséhez.<br>- Bekapcsolt OSD mellett a kiválasztott funkció beállításának csökkentése.  |
| <b>Output (Kimenet)</b>   | A kimenet időzírtési módjának megváltoztatása.  |
| <b>Input (Bemenet)</b>    | A kijelző jelforrásának megváltoztatása. DVI DIGITAL2 / DVI DIGITAL1 / VGA / SDI / YPbPr, RGBS / SVIDEO / CVIDEO kiválasztása<br>- Kikapcsolt OSD mellett gyorsgomb az automatikus beállításhoz, ha több mint 1 másodpercig lenyomva tartják VGA forrás esetén. |

# Bemenetek és kimenetek csatlakoztatása IPS500A

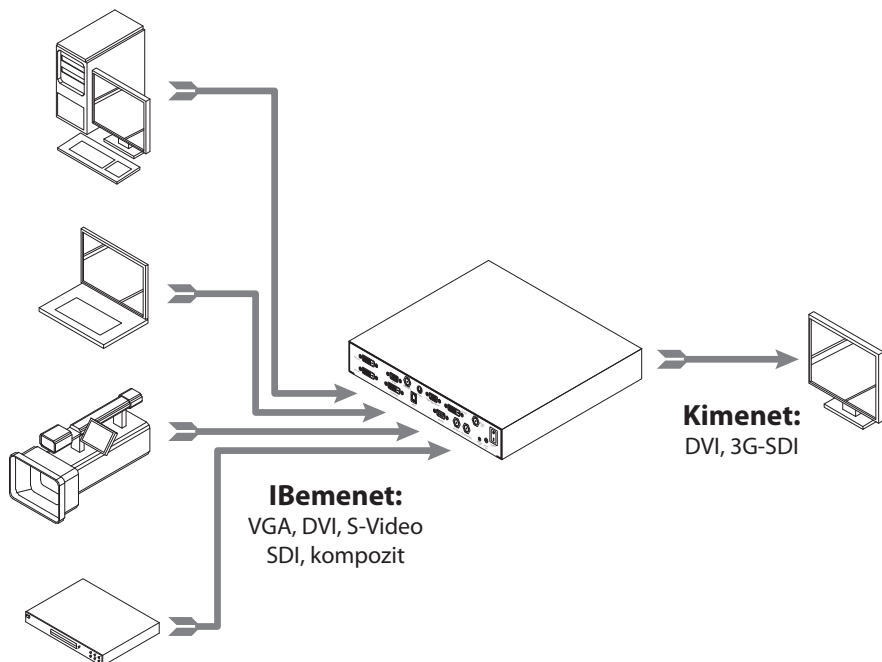


|    | Elnevezés                   | Specifikáció |
|----|-----------------------------|--------------|
| 1  | DVI 2 bemenet               | 24P DVI-D    |
| 2  | DVI 1 bemenet               | 24P DVI-D    |
| 3  | VGA bemenet                 | 15P DSUB     |
| 4  | DVI 1 áthurkolás            | 24P DVI-D    |
| 5  | C-VIDEO bemenet             | BNC          |
| 6  | GPIO vezérlés               | RJ9          |
| 7  | S-VIDEO bemenet             | DIN          |
| 8  | RGB(SOG)/RGBS/YPbPr bemenet | 15P DSUB     |
| 9  | RS232C                      | 9P DSUB      |
| 10 | DVI kimenet                 | 24P DVI-D    |
| 11 | 3G-SDI bemenet              | BNC          |
| 12 | 3G-SDI áthurkolás           | BNC          |
| 13 | 3G-SDI kimenet              | BNC          |
| 14 | DC kimenet (5V/2A)          | 1,7pie 2P    |
| 15 | DC bemenet (12V/7A)         | 1,25pie 2p   |
| 16 | DC BE-/KIKAPCSOLÓ           | S/W          |
| 17 | Földelés                    | Terminál     |

## A tápegység csatlakoztatása

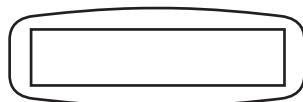


# Bemeneti/kimeneti konfiguráció IPS500A



## Az LCD kijelző használata

Az előlapon található LCD-képernyő lehetővé teszi a felhasználó számára a bemeneti és kimeneti videojel-típusok megtekintését.



## A bemeneti forrás kiválasztása

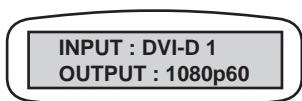
Az OSD INPUT (BEMENET) gombjának ismételt kiválasztásával a bemeneti forrásmódok között lehet lépkedni.



Az alkalmazástól függően egynél több bejövő jeltípus is lehet. Válassza ki a kívánt bejövő jel típusát a feldolgozáshoz.

## A kimenet időzítésének kiválasztása

Az OUTPUT gomb ismételt kiválasztásával a rendelkezésre álló időzítési módok között lehet lépkedni. Megjegyzés: Az SDI kimenet nem támogatja az SVGA, UXGA vagy WUXGA időzítést.



Példa az LCD kijelzőre



# Képernyőkijelzés (OSD) IPS500A



## Almenük az ADJUST (SZABÁLYOZÁS) menü alatt (jeltípusonként változó)

1. BRIGHTNESS (FÉNYERŐ) A fényerő növelése vagy csökkentése. (Tartomány: 0~100)
2. CONTRAST (KONTRASZT) A kontraszt növelése vagy csökkentése. (Tartomány: 0~100)
3. SHARPNESS (ÉLESSÉG) A kép élességének beállítása. (Tartomány: 0~100)
4. SATURATION (TELÍTETTSÉG) Aszintónus módosítása. (Tartomány: 0~100)
5. COLOR (SZÍN) Aszingadtság módosítása. (Tartomány: zöld 0~50, piros 0~50)
6. CLOCK (ÓRA) A mintavételezési frekvencia növelése vagy csökkentése. (Tartomány: 0~100)
7. PHASE (FÁZIS) A fázisszint növelése vagy csökkentése. (Tartomány: 0~100)
8. AUTO ADJUST (AUTOMATIKUS BEÁLLÍTÁS) A legmegfelelőbb képernyő illesztése analóg D-SUB / RGB jel esetén.



## Almenük az IMAGE (KÉP) menü alatt (jeltípusonként változó)

1. IMAGE SIZE (KÉPMÉRET) A kép elrendezésének módosítása. (FILL ASPECT (OLDALKITÖLTÉS), 1:1, FILL H (VÍZSZ. KITÖLTÉS), FILL V (FÜGG. KITÖLTÉS), FILL ALL (TELJES KITÖLTÉS))
2. H POSITION (VÍZSZ. HELYZET) A megjelenített forráskép vízszintes helyzetének beállítása. (Tartomány: 0~100)
3. V POSITION (FÜGG. HELYZET) A megjelenített forráskép függőleges helyzetének beállítása. (Tartomány: 0~100)
4. FILTER (SZŰRŐ) A kép élességének beállítása. (Leglággyabb, Lágy, Normál, Éles, Legélesebb)
5. OVER SCAN (TÚLPÁSZTÁZÁS) A megjelenített méret beállítása. (0~8)



## Almenük a SETUP (BEÁLLÍTÁS) menü alatt

1. LANGUAGE (NYELV) Az OSD nyelvének megváltoztatása. (8 nyelv)
2. OSD POSITION (OSD POZÍCIÓ) Az OSD pozíciójának megváltoztatása. (9 pozíció)
3. RESET SETTINGS (BEÁLLÍTÁSOK VISSZAÁLLÍTÁSA) Az összes OSD érték gyári alapértékre történő módosítása.
4. AUTO SOURCE SELECT (AUTOMATIKUS FORRÁSVÁLASZTÁS) Automatikus forrásválasztás letiltása vagy engedélyezése. (ON (BE): Átnézi az összes lehetséges bemeneti forrást, amíg aktív videoforrást nem talál. OFF (KI): A videobemenet manuálisan kerül kiválasztásra.)
5. INACTIVE INPUT (INAKTÍV BEMENET) A bemeneti forrás váltása az RGB és az YPbPr között.
6. BLANK PATTERN (ÜRES MINTA) Üres minta engedélyezése vagy letiltása, ha nincs jel.
7. NO SIGNAL OSD (NINCS JEL) A menü beállításával beállítja azt az időt, amíg az OSD menü eltűnik a DPMS után. (Soha, 10, 30, 60, 300 másodperc). A BLANK PATTERN-t ki kell kapcsolni.



## Almenük a PIP (KÉP A KÉPBE) menü alatt

1. LAYOUT (ELRENDEZÉS) Az elrendezés módosítása. OFF (KI), PIP (KÉP A KÉPBE), PBP1 (KÉP A KÉP MELLETT), PBP2)
2. SOURCE (FORRÁS) A másodlagos forrás módosítása.
3. SIZE (MÉRET) A PIP méret módosítása. (Kicsi, Nagy)
4. POSITION (POZÍCIÓ) A PIP pozíció módosítása.
5. SWAP Az elsődleges és a másodlagos kép pozíciójának felcserélése.

## Ablakkezelési funkciók IPS500A

Az univerzális átalakító számos lehetőséget kínál a kép a képben (PIP) vagy a kép a kép mellett (PBP) elrendezések célforráson történő megjelenítésére.

4 alapvető elrendezés közül lehet választani



PIP (kisebb beillesztett képernyő - 25%)



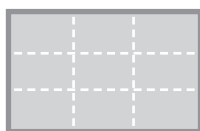
PIP (nagyobb beillesztett képernyő - 33%)



PBP1 (egymás melletti képernyők)



PBP2 (egymás melletti képernyők, teljes képernyő)



9 kép a képben pozíció áll rendelkezésre.

Az összes ablakozási beállítás az OSD menükön és almenükön keresztül vezérelhető. Az ablakozás működéséhez másodlagos forrásnak kell rendelkezésre állnia. A csere funkció megváltoztatja az elsődleges és a másodlagos kép pozícióját.

Az ablakozás szempontjából nem minden videojel-típus kompatibilis egymással. Az alábbi táblázat a különböző videojel-formátumok közötti korlátokat mutatja be.

|        |  | Másodlagos kép  |               |               |                |                |                |                |         |         |
|--------|--|-----------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------|---------|
| Fő kép |  | Bemeneti forrás | DVI Digital 2 | DVI Digital 1 | VGA            | SDI            | YPbPr          | RGBS           | C-Video | S-Video |
|        |  | DVI Digital 2   | X             | O             | O              | O              | O              | O              | O       | O       |
|        |  | DVI Digital 1   | O             | X             | X              | O              | X              | X              | O       | O       |
|        |  | VGA             | O             | X             | X              | O <sup>1</sup> | X              | X              | O       | O       |
|        |  | SDI             | O             | O             | O <sup>1</sup> | X              | O <sup>1</sup> | O <sup>1</sup> | X       | X       |
|        |  | YPbPr           | O             | X             | X              | O <sup>1</sup> | X              | X              | O       | O       |
|        |  | RGBS            | O             | X             | X              | O <sup>1</sup> | X              | X              | O       | O       |
|        |  | C-Video         | O             | O             | O              | X              | O              | O              | X       | X       |
|        |  | S-Video         | O             | O             | O              | X              | O              | O              | X       | X       |

X=Nem kompatibilis O=Kompatibilis O<sup>1</sup>=Kompatibilis eddig: UXGA, 60Hz (162 MHz)

# Bemeneti / kimeneti időzítés IPS500A

## VGA/ DVI (Fiber DVI) bemenet / DVI áthurkolás

| Felbontás           | Vízszintes frekvencia (KHz) | Függőleges frekvencia (Hz) | Órafrekvencia (MHz) |
|---------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------|
| 640 x 350 @70Hz     | 31,469                      | 70,087                     | 25,175              |
| 640 x 350 @85Hz     | 37,860                      | 85,080                     | 31,500              |
| 640 x 400 @60Hz     | 31,469                      | 59,941                     | 25,175              |
| 640 x 400 @70Hz     | 31,469                      | 70,087                     | 25,175              |
| 640 x 400 @85Hz     | 37,860                      | 85,080                     | 31,500              |
| 640 x 480 @60Hz     | 31,469                      | 59,940                     | 25,175              |
| 640 x 480 @72Hz     | 37,861                      | 72,809                     | 31,500              |
| 640 x 480 @75Hz     | 37,500                      | 75,000                     | 31,500              |
| 640 x 480 @85Hz     | 43,269                      | 85,008                     | 36,000              |
| 720 x 400 @85Hz     | 37,927                      | 85,038                     | 35,500              |
| 800 x 600 @56Hz     | 35,156                      | 56,250                     | 36,000              |
| 800 x 600 @60Hz     | 37,879                      | 60,317                     | 40,000              |
| 800 x 600 @72Hz     | 48,077                      | 72,188                     | 50,000              |
| 800 x 600 @75Hz     | 46,875                      | 75,000                     | 49,500              |
| 800 x 600 @85Hz     | 53,674                      | 85,061                     | 56,250              |
| 1024 x 768 @60Hz    | 48,363                      | 60,004                     | 65,000              |
| 1024 x 768 @70Hz    | 56,476                      | 70,069                     | 75,000              |
| 1024 x 768 @75Hz    | 60,023                      | 75,029                     | 78,750              |
| 1024 x 768 @85Hz    | 68,677                      | 84,997                     | 94,500              |
| 1152 x 864 @60Hz    | 54,348                      | 60,053                     | 80,000              |
| 1152 x 864 @70Hz    | 63,955                      | 70,016                     | 94,200              |
| 1152 x 864 @75Hz    | 67,500                      | 75,000                     | 108,000             |
| 1280 x 720 @60Hz    | 45,000                      | 60,000                     | 74,250              |
| 1280 x 960 @60Hz    | 60,000                      | 60,000                     | 108,000             |
| 1280 x 960 @85Hz    | 85,938                      | 85,002                     | 148,500             |
| 1280 x 1024 @60Hz   | 63,974                      | 60,013                     | 108,500             |
| 1280 x 1024 @75Hz   | 79,976                      | 75,025                     | 135,000             |
| 1280 x 1024 @85Hz   | 91,146                      | 85,024                     | 157,500             |
| 1600 x 1200 @60Hz * | 74,077                      | 59,981                     | 130,375             |
| 1600 x 1200 @60Hz   | 75,000                      | 60,000                     | 162,000             |
| 1920 x 1080 @60Hz   | 67,500                      | 60,000                     | 148,500             |
| 1920 x 1200 @ 60 Hz | 73,800                      | 59,780                     | 154,125             |

\* Preferált időzítés az 1600 x 1200 @60Hz bemenethez

# Bemeneti / kimeneti időzítés IPS500A

## SDI bemenet / SDI áthurkolás

| Felbontás | Felbontás | Felbontás | Felbontás |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 480i@60   | 576i@50   | 720p@23   | 720p@24   |
| 720p@25   | 720p@50   | 720p@60   | 1080i@23  |
| 1080i@24  | 1080i@30  | 1080i@50  | 1080i@60  |
| 1080p@23  | 1080p@24  | 1080p@30  | 1080p@50  |
| 1080p@60  |           |           |           |

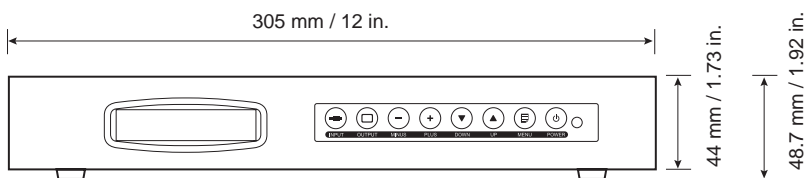
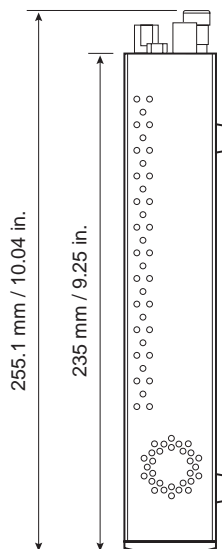
## DVI kimenet

| Felbontás         | Vízszintes frekvencia (KHz) | Függőleges frekvencia (Hz) | Órafrekvencia (MHz) |
|-------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------|
| 1280 x 1024 @60Hz | 63,800                      | 60,000                     | 108,000             |
| 1600 x 1200 @60Hz | 75,000                      | 60,000                     | 162,000             |
| 1280 x 720 @60Hz  | 45,000                      | 60,000                     | 74,200              |
| 1920 x 1080 @30Hz | 33,700                      | 30,000                     | 74,250              |
| 1920 x 1080 @60Hz | 67,500                      | 60,000                     | 148,500             |
| 1920 x 1200 @60Hz | 74,099                      | 60,000                     | 154,125             |

## DVI kimenet

| Felbontás | Felbontás | Felbontás | Felbontás |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 720p@60   | 1080p@30  | 1080p@60  |           |

# Méreték IPS500A



## Specifikáció IPS500A

| Tétel                | Leírás  |
|----------------------|---|
| Modell               | IPS500A   |
| Bemeneti jel         | 1 x DVI-D<br>1 x DVI-D (Fiber DVI leválasztható)<br>2 x D-SUB (VGA, komponens, RGBs)<br>1x BNC (3G-SDI)<br>1 x BNC (CVBS)<br>1 x DIN (SVHS) |
| Kimeneti jel         | 1 x DVI-D<br>1 x BNC (3G-SDI)   |
| Tápegység            | AC/DC adapter (AC 100~240V, DC 12V 7A)  |
| Teljesítményfelvétel | 30W   |
| A készülék mérete    | 305 (SZ) x 51,4 (MA) x 255,1 (MÉ) mm<br>12 (SZ) x 2 (MA) x 10 (MÉ) hüvelyk  |
| A csomagolás mérete  | 393,7 (SZ) x 355,6 (MA) x 215,9 (MÉ) mm<br>15,5 (SZ) x 14 (MA) x 8,5 (MÉ) hüvelyk   |
| Súly                 | 1,4 kg, 3,09 font (IPS500A)<br>4,0 kg, 8,8 font (szállítási csomag)   |

---

## Tisztítási utasítások



Tartsa be a kórházi protokollt a vér és testnedvek kezelésére vonatkozóan. Az eszközt enyhe tisztítószer és víz hígított keverékével tisztítsa meg. Használjon puha pamut törlőruhát vagy törlőkendőt. Bizonyos tisztítószerek használata károsíthatja a termék címkéit és műanyag alkatrészeit. A szer megfelelőségéről érdeklődjön a tisztítószer gyártójánál. Ne engedje, hogy folyadék kerüljön a készülékbe.

1. Tisztítsa meg a készülékházat egy, az orvosi berendezésekhez jóváhagyott tisztítószerrel enyhén megnedvesített puha pamutkendővel.
2. Ismétlje meg a tisztítást kizárólag vízzel.
3. Törölje szárazra egy száraz ruhával.

A készülékházat a következő termékekkel szembeni ellenállóság szempontjából tesztelték:

• Virex használatra kész fertőtlenítő tisztítószer • Misty Clear Lemon 10 fertőtlenítőszer • Misty univerzális fertőtlenítő tisztítószer • Misty univerzális fertőtlenítő tisztítószer II • Zep Heavyduty üveg és egyéb felülettisztító szer • Klear Screen • Screen TFT (Kontakt Chemie) • Incidin Foam (Ecolab) • Microzid • Enyhe tisztítószer • Izopropil-alkohol <5%-os koncentrációban • Háztartási fehérítőszer (általános nátrium-hipoklorit, 5,25%-os nátrium-hipoklorit oldatok 1:10-1:100 arányú vízzel hígítva) • Precise Hospital Foam Cleaner fertőtlenítőszer

# Köszönjük, hogy termékünket választotta!

## Ügyfélszolgálat

Termékinformációért vagy segítségért forduljon az alább felsoroltak közül a megfelelő ügyfélszolgálathoz.

### Garancia

Egy év, alkatrészekre és munkára.



EK képviselő

KTR Europe GmbH

Mergenthalerallee 77, Eschborn 65760, Németország

Tel: +49(0)6196-887170



### FORESEESON GmbH

Industriestrasse 38a, 63150 Heusenstamm, Németország

Tel.: +49(0)6104-643980



### FORESEESON UK Ltd.

1 Wolsey Road, East Molesey

Surrey, KT8 9EL

Egyesült Királyság

Tel. +44-(0)208-546-1047



### FORESEESON KOREA

404B, Pangyo-innovalley B, 253 Pangyo-ro, Bundang-gu,

Seongnam-si, Gyeonggi-do, Korea, 463-400

Tel.: +82(31)8018-0780 Fax. +82(31)8018-0786



### FORESEESON (Shanghai) Medical Equipment Co., Ltd.

Room 307, 3F No. 56, 461 Hongcao Road

Caohejing Development District

Xuhui, Shanghai 200233

Tel.: 86-21-6113-4188



## FSN™

**FORESEESON CUSTOM DISPLAYS, INC.**

2210 E. Winston Road, Anaheim, CA 92806 USA

Tel. 1-714-300-0540 Fax. 1-714-300-0546

FSN2055 9/2021 Rev. - 3/2022

A specifikációk előzetes értesítéssel vagy anélkül változhatnak.



[www.fsnmed.com](http://www.fsnmed.com)