



Használati útmutató

PX3150

Színes LCD monitor

Fontos

Kérjük, használat előtt feltétlenül olvassa el a használati útmutatót és a telepítési kézikönyvet.

- A monitor beállításait lásd a telepítési kézikönyvben.
- A legfrissebb termékinformációk – a jelen használati útmutatót is beleértve – a weboldalunkon elérhetők.

www.eizoglobal.com

SZIMBÓLUMOK

A jelen kézikönyvben és a terméken az alábbi szimbólumokat használjuk. A szimbólumok kritikus fontosságú információt jeleznek. Kérjük, figyelmesen olvassa el.

 VIGYÁZAT	A VIGYÁZAT szimbólummal jelölt információ be nem tartása súlyos sérüléshez vagy akár halálhoz is vezethet.
 FIGYELEM	A FIGYELEM szimbólummal jelölt információ be nem tartása közepes fokú sérüléshez és/vagy anyagi kárhoz vezethet.
	Körültekintésre vagy óvatosságra figyelmeztet.
	Tiltott eljárást jelez.

A terméket kifejezetten abban a régióban való használatra alakítottuk ki, ahova eredetileg szállítottuk.

Ha ezen a régió kívül üzemelteti, előfordulhat, hogy a termék nem felel meg a műszaki előírásoknak.

A jelen kézikönyv az EIZO Corporation előzetes, írásos engedélye nélkül sem részben, sem egészben nem reprodukálható, nem tárolható és nem adható át sem elektronikus, sem mechanikus, sem más formában.

Az EIZO Corporation nem köteles semmilyen, a számára elküldött anyag vagy információ bizalmas kezelésére, hacsak erről előzetesen meg nem állapodtak. Bár minden tőlünk telhetőt megteszünk a jelen útmutató tartalmának naprakészen tartása érdekében, kérjük, vegye figyelembe, hogy az EIZO termék műszaki adatai előzetes értesítés nélkül megváltozhatnak.

ÓVINTÉZKEDÉSEK

Fontos

A terméket kifejezetten abban a régióban való használatra alakították ki, ahova eredetileg szállították. Ha ezen a régió kívül üzemelteti, előfordulhat, hogy a termék nem felel meg a műszaki előírásoknak.

Az Ön személyes biztonsága és a termék megfelelő karbantartása érdekében, kérjük, figyelmesen olvassa el az „ÓVINTÉZKEDÉSEK” című részt és a monitoron található figyelmeztetéseket.

Szimbólumok a terméken

Szimbólum	A szimbólum jelentése
	Főkapcsoló: Nyomja meg a monitor teljes áramtalanításához.
	Főkapcsoló: Nyomja meg a monitor fő áramkörének bekapcsolásához.
	Bekapcsoló gomb: Nyomja meg a monitor be- és kikapcsolásához.
	Váltóáram
	Veszélyes feszültség
	FIGYELEM
	WEEE-jelölés
	CE-jelölés: EU-megfelelőségi jelölés a tanácsi irányelv és/vagy előírás (EU) rendelkezéseivel összhangban.
	Gyártó
	Gyártás dátuma
	Figyelem: A szövetségi törvények (Amerikai Egyesült Államok) alapján az eszköz csak engedéllyel rendelkező egészségügyi szakember által vagy annak rendelvényre forgalmazható. In vitro diagnosztikai használatra
EU Importer	Importőr az EU-ban
	Meghatalmazott képviselő Svájcban
	Meghatalmazott képviselő az Európai Közösségben
	Egyedi eszközazonosító
	Orvostechnikai eszköz *Az orvostechnikai eszközökre való alkalmazhatóság országonként eltér.
	A csomagoláshoz használt hullámkarton újrahasznosítási szimbóluma
	Újrahasznosítási szimbólum
	Hullámkarton anyagcímkézése a csomagolásról és a csomagolási hulladékról szóló európai irányelv alapján

ÓVINTÉZKEDÉSEK

Szimbólum	A szimbólum jelentése
	Maximális egymásra pakolhatósági határ (a szimbólumban szereplő szám a terméktől függően változik)
	Állítva szállítandó
	Tartsa szárazon
	Törékeny
	Olvassa el a Használati útmutatót.

VIGYÁZAT

 VIGYÁZAT Ha a berendezés füstölni kezd, égett szaga van vagy furcsa hangot ad, azonnal kapcsolja ki a főkapcsolót és forduljon az EIZO képviselőhöz tanácsért. A hibás egység megjavítására tett kísérlet tüzet vagy áramütést okozhat, illetve kárt tehet a berendezésben.
 VIGYÁZAT Ne szerelje szét és ne módosítsa az egységet. A készülék felnyitása esetén a nagyfeszültségű vagy forró alkatrészek áramütést vagy égési sérülést okozhatnak. Az egységen végrehajtott módosítások tüzet vagy áramütést okozhatnak. 
 VIGYÁZAT A javítást bízza képezített szerviztechnikusra. Ne próbálja meg megjavítani a terméket, mert a burkolatok felnyitása tüzet vagy áramütést okozhat, illetve kárt tehet a berendezésben.
 VIGYÁZAT Az idegen tárgyakat és a folyadékokat tartsa távol a berendezéstől. A készülékre ráeső fém alkatrész, éghető anyag vagy folyadék tüzet vagy áramütést okozhat, illetve kárt tehet a berendezésben. Ha tárgy vagy folyadék jutott a burkolat alá, azonnal húzza ki a tápkábel dugaszát a csatlakozó aljzatból. Mielőtt újra használatba venné, ellenőriztesse szakképzett szerviztechnikussal. 
 VIGYÁZAT A berendezést erős, stabil helyre tegye. A nem megfelelően elhelyezett berendezés leeshet, ami sérülést okozhat. Ha a berendezés leesik, azonnal áramtalanítsa a készüléket, és kérjen tanácsot a helyi EIZO képviselőtől. Sérült egységet ne használjon tovább. A sérült egység tüzet vagy áramütést okozhat.

 VIGYÁZAT A berendezést csak arra megfelelő helyen használja. Ellenkező esetben tűz keletkezhet, áramütést szenvedhet vagy a berendezés megsérülhet. • Ne használja kültéren. • Ne helyezze semmilyen közlekedési eszközbe (hajó, repülőgép, vonat, gépjármű stb.). • Ne helyezze poros vagy párás környezetbe. • Ne helyezze olyan helyre, ahol víz fröccsenhet a képernyőre (fürdőszoba, konyha stb.). • Ne helyezze olyan helyre, ahol a képernyő közvetlenül gőzzel érintkezhet. • Ne helyezze hőfejlesztő vagy párasító készülékek közelébe. • Ne helyezze olyan helyekre, ahol közvetlen napfény érheti a készüléket. • Ne helyezze olyan környezetekbe, ahol gyúlékony gáz található. • Ne helyezze maró gázokat (például kén-dioxidot, hidrogén-szulfidot, nitrogén-dioxidot, klórt, ammóniát vagy ózont) tartalmazó környezetbe. • Ne helyezze olyan környezetbe, amelyben jelen vannak a következő anyagok: por, légköri korróziót felgyorsító komponensek (például nátrium-klorid és kén), vezetőképes fémek stb. 
 VIGYÁZAT A műanyag csomagolást csecsemőktől és kisgyermekektől tartsa távol. A műanyag csomagolás fulladásveszélyes.
 VIGYÁZAT A mellékelt tápkábellel csatlakoztassa az Ön országában szabványos hálózati dugaszoló aljzathoz. Ügyeljen rá, hogy a tápkábel névleges feszültségét ne lépje túl. Ellenkező esetben tűz keletkezhet vagy áramütést szenvedhet. Tápellátás: 100–240 VAC, 50/60 Hz
 VIGYÁZAT A tápkábelt a csatlakozódugasznál fogva húzza ki az aljzathból. Ha a kábelt húzza meg, kárt tehet benne, és tüzet vagy áramütést okozhat.  OK   
 VIGYÁZAT A berendezést csak földelt hálózati aljzathoz csatlakoztassa. Ha ezt elmulasztja, tüzet vagy áramütést okozhat. 

 VIGYÁZAT Használja a megfelelő feszültséget. - A berendezés csak meghatározott feszültséggel használható. Ha nem a jelen „Használati útmutató”-ban meghatározott feszültséget használ, azzal tüzet vagy áramütést okozhat, illetve kárt tehet a berendezésben. Tápellátás: 100–240 VAC, 50/60 Hz - Ne terhelje túl az áramkört, mert ezzel tüzet vagy áramütést okozhat.
 VIGYÁZAT A tápkábelt körültekintően kezelje. Ne helyezzen rá nehéz tárgyakat, illetve ne húzza meg és ne csomózza össze a tápkábelt. A sérült tápkábel tüzet vagy áramütést okozhat. 
 VIGYÁZAT A kezelő a termék megérintésével egyidejűleg nem érintheti meg a beteget. A terméket nem a betegek általi megérintésre tervezték. 
 VIGYÁZAT Ne érintse meg a csatlakozót és a kábelt, ha szikrázik! Áramütést szenvedhet. 
 VIGYÁZAT Karos állvány csatlakoztatásakor, kérjük, olvassa el az állvány felhasználói kézikönyvét, és biztonságosan rögzítse azt. Máskülönben a berendezés leválhat, ami személyi sérüléshez és/vagy a berendezés károsodásához vezethet. Telepítés előtt ellenőrizze, hogy az asztalok, falak vagy a telepítéshez használatos egyéb felületek megfelelő mechanikai szilárdságúak-e. Ha a berendezés leesik, azonnal áramtalanítsa a készüléket, és kérjen tanácsot a helyi EIZO képviselőtől. Sérült egységet ne használjon tovább. A sérült egység tüzet vagy áramütést okozhat. A dönthető állvány ismételt csatlakoztatásakor kérjük, használja ugyanazokat a csavarokat, és húzza meg azokat erősen.
 VIGYÁZAT Ne érintse meg közvetlenül a sérült LCD-panelt puszta kézzel. Ha bőre bármelyik része közvetlenül érintkezett a panellel, alaposan mossa meg. Ha a folyékony kristály a szemébe vagy a szájába jut, azonnal öblítse ki bő vízzel és kérjen orvosi segítséget. Ellenkező esetben toxikus reakció léphet fel. 
 VIGYÁZAT Ha a telepítés magas helyen történik, kérje egy szakértő segítségét. Ha a monitort magas helyre telepítik, fellép a termék vagy annak alkatrészei leesésének veszélye, ami sérülést okozhat. A monitor telepítéséhez kérjen segítséget tőlünk vagy egy építési munkálatokra szakosodott szakembertől, beleértve annak ellenőrzését, hogy a terméken látható-e sérülés vagy alakváltozás a telepítés előtt és után is.

FIGYELEM

FIGYELEM

Használat előtt ellenőrizze az eszköz állapotát.

Csak azután kezdje el a használatot, miután megbizonyosodott arról, hogy nincsenek problémák a megjelenített képpel.

Több egység használata esetén csak akkor kezdje el használni őket, miután megbizonyosodott, hogy a képek megfelelően jelennek meg.

FIGYELEM

A rögzíthető kábeleket/vezetékeket rögzítse biztonságosan.

Ha a kábelek/vezetékek nincsenek biztonságosan rögzítve, kimozdulhatnak, így a képek megjelenítése megszűnhet, ami a műveletek megszakításához vezethet.

FIGYELEM

Az egység áthelyezésekor húzza ki a kábeleket és távolítsa el a tartozékokat.

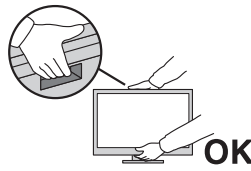
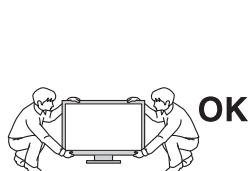
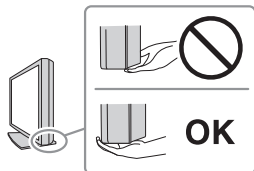
Ellenkező esetben a kábelek és tartozékok leválhatnak a mozgatás során, ami sérülést okozhat.

FIGYELEM

A berendezés szállítását az előírtak szerint végezze.

- A termék mozgatásakor erősen fogja meg a monitor alját.
- A 30 hüvelyk vagy ennél nagyobb képátlójú monitorok nehezek. A monitor kicsomagolásához és/vagy mozgatásához legalább két személy szükséges.
- Ha az Ön modellje rendelkezik fogantyúval a monitor hátoldalán, akkor fogja meg és tartsa erősen a monitor alját és fogantyúját.

Ha leejti a berendezést, kárt tehet benne, vagy személyi sérülést okozhat.



FIGYELEM

Vigyázzon, hogy ne csípje be a kezét.

Ha hirtelen erővel akarja a monitor magasságát vagy szögét beállítani, becsípheti és megsértheti a kezét.

FIGYELEM

Ne zárja el a burkolat szellőzőnyílásait.

- Ne helyezzen semmit a szellőzőnyílásokra.
- Az egységet ne helyezze nem megfelelően szellőztetett vagy nem megfelelő méretű helyre.
- Ne használja a berendezést lefektetve, illetve fejjel lefelé.

A szellőzőnyílások eltakarása megakadályozhatja a megfelelő légáramlást, ami tüzet vagy áramütést okozhat, illetve kárt tehet a berendezésben.



⚠ FIGYELEM Ne érintse meg a tápkábel csatlakozódugaszát nedves kézzel. Áramütést szenvedhet.  
⚠ FIGYELEM Ne helyezzen semmit a tápkábel csatlakozódugaszának környékére. Ez megkönnyíti a tápellátás megszüntetését probléma esetén, illetve a tűz vagy áramütés megelőzését. 
⚠ FIGYELEM A tápkábel csatlakozódugasza és a monitor szellőzőnyílása körüli területeket rendszeresen tisztítsa meg. A területre kerülő por, víz vagy olaj tüzet okozhat.
⚠ FIGYELEM Tisztítás előtt húzza ki a tápkábel dugaszát a csatlakozó aljzatból. Ha a berendezés tisztítását úgy végzi, hogy az csatlakozik az elektromos hálózathoz, áramütést szenvedhet.
⚠ FIGYELEM Ha hosszabb ideig nem fogja használni a berendezést, kapcsolja ki azt, majd a biztonság és az energiatakarékosság érdekében húzza ki a tápkábel dugaszát a csatlakozó aljzatból.
⚠ FIGYELEM A terméket a helyi vagy a felhasználási hely szerinti ország jogszabályainak megfelelően ártalmatlanítsa.
⚠ FIGYELEM EGK-n belüli és svájci illetőségű felhasználók esetén: Az eszközzel kapcsolatban előforduló súlyos eseményeket jelenteni kell a gyártónak és a felhasználó és/vagy a beteg tartózkodási helye szerinti tagállam illetékes hatóságának.

A monitorra vonatkozó megjegyzés

Felhasználási javallatok

A(z) PX3150 in vitro diagnosztikai felhasználásra szolgál, hogy emberi mintákból készített hisztopatológiai tárgylemezek digitális képeit jelenítse meg, képzett egészségügyi szakemberek általi megtekintés és értelmezés céljából. Segédeszközként szolgál a patológus számára a hisztopatológiai tárgylemezek digitális képeinek áttekintéséhez és értelmezéséhez az elsődleges diagnózis felállításához.

A patológus felelőssége, hogy megfelelő eljárásokat és biztosítékokat alkalmazzon a termék használatával történő képek értelmezésének érvényességének biztosítása érdekében.

Különösen az USA-ra

A(z) PX3150 in vitro diagnosztikai felhasználásra szolgál, amely IVD-jelöléssel ellátott teljes dia képalkotó szkennerből szerzett és IVD-jelöléssel ellátott digitális patológiás képmegtekintő szoftver segítségével megtekintett szövettani diák digitális képeinek megjelenítésére szolgál, amelyeket ezzel az eszközzel való használatra validáltak.

A(z) PX3150 segítséget nyújt a patológusnak, és a hisztopatológiai diák áttekintésére és értelmezésére szolgál az elsődleges diagnózis céljából. A patológus felelőssége, hogy megfelelő eljárásokat és biztosítékokat alkalmazzon a termék használatával történő képek értelmezésének érvényességének biztosítása érdekében. A kijelzőt nem fagyasztott metszeti, citológiai vagy nem formalinnal rögzített, paraffinba ágyazott (nem FFPE) hematopatológiai mintákból származó digitális képekkel való használatra szánják.



VIGYÁZAT

- A gyári alapértelmezett beállítás „Patho” (lásd a telepítési kézikönyv 5.3.1 CAL kapcsolási módot) a tervezett digitális patológiás használati módra vonatkozik. Ne használjon más módot a digitális patológiához.
- A jelen útmutatóban foglaltaktól eltérő használat esetén a termékre nem vonatkozik a jótállás.
- A jelen útmutatóban foglalt műszaki adatok csak a termékkel szállított tápkábelek és az EIZO által meghatározott jeltovábbító kábel használata esetén érvényesek.
- A termékkel csak az EIZO által meghatározott EIZO tartozékokat és termékeket használja.

Tervezett felhasználási környezet

Az eszközt anatómiai patológiai laboratóriumban, orvosi rendelőben vagy otthoni környezetben végzett sebészeti patológiás feladatokra szánják a távoli patológiás felülvizsgálat céljából.

Ellenjavallatok

Az eszközt nem fagyasztott metszeti, citológiai vagy nem formalinnal rögzített, paraffinba ágyazott (nem FFPE) hematopatológiai mintákból származó digitális képekkel való használatra szánják.

Célzott felhasználók

Az EIZO patológiai kijelzőket képzett orvosok számára tervezték. Az eszközt kezdetben képzett integrátorok vagy orvosi informatikai személyzet állítja be.

Használati óvintézkedések

- Hosszabb ideig való használat során romolhat az alkatrészek (pl. az LCD-panel és a ventilátor) állapota. Rendszeresen ellenőrizze ezek megfelelő működését.
- Ha a képernyőtartalom egyetlen kép hosszabb ideig tartó megjelenítését követően változik meg, utókép maradhat látható a képernyőn. Használja a képernyőkímélő vagy az alvó funkciót, hogy ne maradjon ugyanaz a kép a képernyőn túlságosan hosszú ideig. A megjelenített képtől függően rövid idő elteltével is megjelenhet utókép. Ilyen esetben a kép megváltoztatása vagy a tápellátás néhány órára való kikapcsolása megoldhatja a problémát.
- A monitorkép stabilizálódása több percet is igénybe vehet. A monitor áramellátásának bekapcsolása vagy a monitor energiatakarékos módból történő újraindítása után várjon pár percet, mielőtt újra használja a monitort.
- Ha a monitor hosszabb ideig folyamatosan be van kapcsolva, a kijelzőn foltok vagy beégések jelenhetnek meg. A monitor élettartamának maximalizálása érdekében javasoljuk, hogy rendszeresen kapcsolja ki a monitort.
- Az LCD-panel háttérvilágítása meghatározott élettartamú. A használati mintától függően, mint például hosszú, folytonos használati idő, a háttérvilágítás élettartama rövidülhet, cserére lehet szükség. Ha a képernyő elsötétül vagy villogni kezd, vegye fel a kapcsolatot az EIZO képviselővel.
- Előfordulhat, hogy hibás pixelek vagy néhány fényes pont van a képernyőn. Ez az LCD-panel jellemzőiből fakad, nem a termék meghibásodását jelenti.
- Ne fejtessen ki erős nyomást az LCD-panelre vagy a keret szélére, mert ez kijelzési hibákhoz (pl. interferenciamintákhoz) vezethet. Ha folyamatosan nyomást fejt ki az LCD panel felületére, akkor törékremehet a folyadékkristály, vagy károsodhat az LCD-panel. (Ha a nyomás által okozott minták az LCD-panelen maradnak, egy darabig hagyja a monitort fekete vagy fehér képernyővel. A minták eltűnhetnek.)
- Ne karcolja vagy nyomja meg az LCD-panelt éles tárggyal, mert ezzel kárt tehet benne. Ne tisztítsa a panelt papírtörölővel, mert megkarcolhatja.
- Ne érjen a beépített kalibrációs érzékelőhöz (a beépített elülső érzékelőhöz). Ez csökkentheti a mérési pontosságot, vagy a berendezés károsodásához vezethet.
- A környezettől függően a beépített fényerő-érzékelő által mért érték eltérhet az önálló fényerőmérőn megjelenő értéktől.
- Amikor hideg helyiségbe viszi a terméket, amikor hirtelen emelkedik a hőmérséklet, vagy hideg helyiségből meleg helyiségbe viszi a terméket, páralecsapódás keletkezhet a termék felületén vagy belsejében. Ilyen esetben ne kapcsolja be a készüléket. Várjon, amíg a páralecsapódás eltűnik, különben kárt tehet a készülékben.

A monitor hosszú ideig történő használata

Minőség-ellenőrzés

- A monitorok kivetítési minőségére a bemeneti jelek minőség szintje, valamint a termék állapotának romlása is hatással van. Az orvosi szabványoknak/irányelveknek való megfelelés érdekében végezzen megfelelőségi teszteket, szemrevételezéses ellenőrzéseket és rendszeres állandósági teszteket (köztük szűrkeskála-ellenőrzést) az adott alkalmazásnak megfelelően, és szükség szerint hajtsa végre a kalibrálást. A RadiCS (opcionális) monitorminőség-ellenőrző szoftverrel minőség-ellenőrzést végezhet, amely megfelel az orvosi szabványoknak és irányelveknek. A patológus felelőssége, hogy megfelelő eljárásokat és biztosítékokat alkalmazzon a termék használatával történő képek értelmezésének érvényességének biztosítása érdekében. Ezenkívül az egyszerűsített monitorminőség-ellenőrző szoftver RadiCS LE kalibrálásra és előzményeik kezelésére is használható. A RadiCS LE letölthető a weboldalunkról: www.eizoglobal.com

- A monitor bekapcsolását vagy az energiatakarékos módból való újraindítását követően várjon legalább 15 percet a monitor különböző minőség-ellenőrzési tesztjeinek, kalibrálásának vagy képernyő-beállításának végrehajtása előtt.
- Azt javasoljuk, hogy a monitorokat az ajánlott szintre vagy alacsonyabbra állítsa, hogy csökkenthető legyen a hosszú távú használat által okozott fényerőváltozás, és fenntartható legyen a stabil fényerő.
- A beépített kalibrációs érzékelő (integrált elülső érzékelő) mérési eredményeinek és az opcionális külső érzékelőjének összeillesztéséhez a RadiCS / RadiCS LE segítségével hajtson végre korrelációt az integrált elülső érzékelő és a külső érzékelő között. A rendszeres korreláció lehetővé teszi az integrált elülső érzékelő mérési eredményének a külső érzékelővel megegyező szinten tartását. A korrelálással kapcsolatos részletekért lásd a RadiCS / RadiCS LE használati útmutatóját.
- Annak biztosítása érdekében, hogy a beépített fényerő-érzékelőből származó mérések egyenértékűek legyenek a fényerőmérők eredményeivel, használja a RadiCS / RadiCS LE eszközt a fényerő-érzékelő korrelálásának elvégzéséhez. A fényerő-érzékelő korrelálásával kapcsolatos részletekért lásd a RadiCS / RadiCS LE használati útmutatóját.

Figyelem

- A monitor megjelenítési állapota működési hiba vagy váratlan beállításváltozás miatt váratlanul megváltozhat. A monitor képernyőjének beállítása után ajánlott a monitort zárolt vezérlőgombokkal használni. A beállítással kapcsolatos részleteket illetően olvassa el a telepítési kézikönyvet (a CD-ROM-on).

Tisztítás

- Ajánlott a rendszeres tisztítás, hogy a készüléket újszerű állapotban tartsa és meghosszabbítsa annak élettartamát.
- Óvatosan törölje le a terméken lévő szennyeződések keves vízrel vagy vízzel hígított enyhe mosószerrel megnedvesített, puha ruhával.

Figyelem

- A tisztításhoz soha ne használjon hígítót, benzint, viaszt vagy súrolószert, mert ezek a készülék károsodását okozhatják.
- Az alkohol vagy más vegyi anyagok fertőtlenítéshez történő használata repedésekhez, fényességváltozáshoz, elszíneződéshez, homályosodáshoz vagy a kijelző képminőségének romlásához vezethet. A termék használatakor ügyeljen az alábbi pontokra.
 - Ne engedje, hogy a vegyi anyagok közvetlenül érintkezzenek a termékkel.
 - Ne használjon olyan nedves törlőkendőket, amelyeket vegyi anyaggal impregnáltak, mivel sok folyadékot tartalmazhatnak.
 - Ne engedje, hogy vegyi anyagok jussanak a résekbe vagy a termék belsejébe.
- A tisztítással és fertőtlenítéssel kapcsolatos további információkért látogasson el weboldalunkra. Így találja meg: Lépjen be a www.eizoglobal.com oldalra, és a kereséshez írja be a „disinfect” szót az oldal keresőmezőjébe.

Vegyszeres fertőtlenítés

- Óvatosan törölje le egy tisztítóoldattal enyhén megnedvesített puha ruhával. A termék fertőtlenítéséhez az EIZO által tesztelt vegyszerek használata ajánlott (lásd az alábbi táblázatot). Felhívjuk figyelmét, hogy ezen vegyszerek használata sem garantálja, hogy nem sérül a termék, vagy nem romlik a felület megjelenése.

Besorolás	Vegyszer típusa	Koncentráció
Alkoholok	Etanol	70 v/v%
Alkoholok	Izopropanol	70 v/v%
Klóralapú	Nátrium-hipoklorit	0,1%
Amfoter felületaktív anyagok	Alkil-diamino-etilglicin-hidroklorid	0,2%
Kvaterner ammóniumsó	Benzalkónium-klorid	0,2%
Biguanid	Klórhexidin-glükonát	0,1%
Oxidálószer	Gyorsított hatású hidrogén-peroxid oldat	0,5%

A monitor kényelmes használata

- A túl sötét vagy túl világos képernyő kényelmetlen lehet a szemnek. A monitor fényerejét a környezeti viszonyoknak megfelelően állítsa be.
- Ha túl hosszú időn át nézi a monitort, elfáradhat a szeme. Óránként tartson 10 perc szünetet.
- Megfelelő távolságból és szögből nézze a képernyőt.

Kiberbiztonsági figyelmeztetések és felelősségek

- A firmware frissítését az EIZO Corporation vállalaton vagy annak forgalmazóján keresztül kell elvégezni.
- Ha az EIZO Corporation vagy annak forgalmazója a firmware frissítésére ad utasítást, azt haladéktalanul végezze el.

TARTALOM

ÓVINTÉZKEDÉSEK	3
Fontos	3
Szimbólumok a terméken	3
VIGYÁZAT	5
FIGYELEM	8
A monitorra vonatkozó megjegyzés	10
Felhasználási javallatok	10
Tervezett felhasználási környezet	10
Ellenjavallatok	10
Célzott felhasználók	10
Használati óvintézkedések	11
A monitor hosszú ideig történő használata	11
Minőség-ellenőrzés	11
Tisztítás	12
Vegyszeres fertőtlenítés	13
A monitor kényelmes használata	13
Kiberbiztonsági figyelmeztetések és felelősségek	13
1 Bevezetés	16
1.1 Jellemzők	16
1.1.1 Egyszerű kábelvezetés	16
1.1.2 Támogatja a videokijelző és a tápellátás egyetlen USB Type-C kábellel történő csatlakoztatását	16
1.1.3 Minőség-ellenőrzés	17
1.1.4 Dokkolóállomás-funkció	17
1.1.5 Helytakarékos kivitel	17
1.1.6 Monitor vezérlése egérrel és billentyűzettel	17
1.2 A csomag tartalma	18
1.2.1 EIZO LCD Utility Disk	18
1.3 Kezelőszervek és funkciók	19
1.3.1 Előlnézet	19
1.3.2 Hátnézet	20
2 Telepítés / csatlakoztatás	22
2.1 Telepítés előtt	22
2.1.1 Telepítési feltételek	22
2.2 Csatlakozókábelek	22
2.3 A tápellátás bekapcsolása	26
2.4 A képernyő magasságának és szögének beállítása	27
3 Hiba – Nincs kép	28

4 Műszaki adatok.....	30
4.1 Műszaki adatok listája	30
4.1.1 LCD-panel.....	30
4.1.2 Videojelek	30
4.1.3 USB.....	31
4.1.4 Hálózat.....	31
4.1.5 Tápellátás	31
4.1.6 Fizikai jellemzők.....	31
4.1.7 Az üzemeltetési környezettel szembeni követelmények.....	32
4.1.8 Szállítás / tárolás feltételei	32
4.2 Kompatibilis felbontások	32
4.3 Tartozékok	33
Függelék.....	34
Alkalmazható szabvány	34
A berendezés besorolása	34
EMC-információ	35
Javallott használati környezetek	35
Műszaki leírások	37

1 Bevezetés

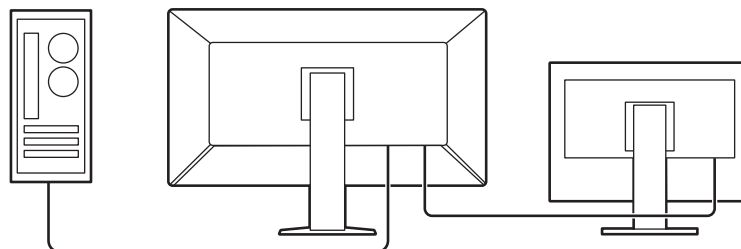
Köszönjük, hogy az EIZO színes LCD monitort választotta.

1.1 Jellemzők

1.1.1 Egyszerű kábelvezetés

A monitor rendelkezik USB Type-C® (USB-C®) kimeneti csatlakozóval.

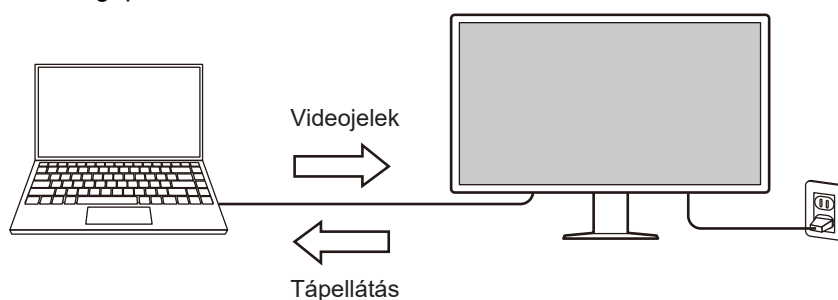
A kimeneti csatlakozóból a jel továbbítható egy másik monitorra.



1.1.2 Támogatja a videokijelző és a tápellátás egyetlen USB Type-C kábelrel történő csatlakoztatását

A termék USB-C csatlakozóval van felszerelve, és támogatja a videojelek továbbítását (DisplayPort™ Alt mód), valamint a tápellátást (USB Power Delivery).

Külső monitorként használva legfeljebb 94 W teljesítményt biztosít a csatlakoztatott notebook számítógéphez.

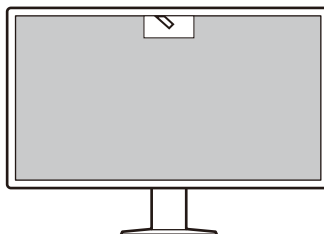


Megjegyzés

- A videojelek megjelenítéséhez a csatlakoztatott eszköznek támogatnia kell a videojelek továbbítását (DisplayPort Alt mód).
- A töltési funkció használatához a csatlakoztatott eszköznek támogatnia kell az eszköz töltését USB Power Delivery használatával.
- Legfeljebb 94 W-os teljesítmény csak a következő USB kábelek használatakor lehetséges:
 - CC150SS81G-5A (tartozék)
- A csatlakoztatott eszközök akkor is tölthetők, ha a monitor energiatakarékos üzemmódban van.

1.1.3 Minőség-ellenőrzés

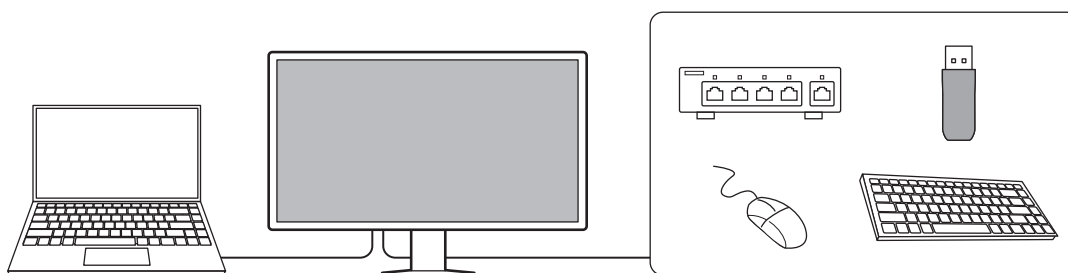
- A monitor beépített kalibrációs érzékelővel (integrált elülső érzékelő) rendelkezik. Ez az érzékelő lehetővé teszi a monitor számára a kalibrálás (Önkalibrálás) elvégzését és a Szürke skála ellenőrzését egymástól függetlenül.



- A RadiCS monitorminőség-ellenőrző szoftverrel olyan minőség-ellenőrzést, kalibrálást és előzménykezelést végezhet, amely megfelel az orvosi szabványoknak és előírásoknak.

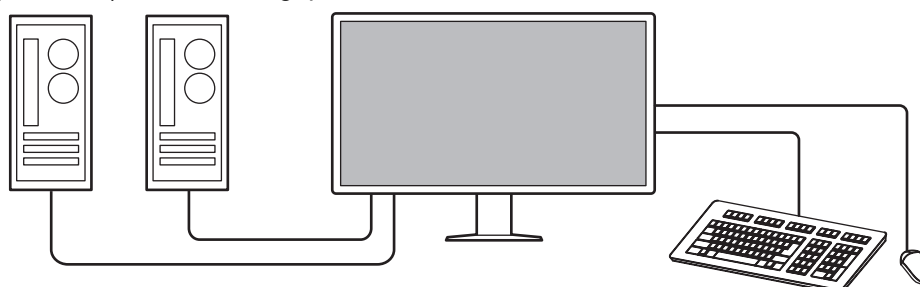
1.1.4 Dokkolóállomás-funkció

Ez a termék LAN porttal és USB hubbal van felszerelve, így dokkolóállomásként használható. Az USB-C kábel csatlakoztatásával stabil hálózati környezetet hozhat létre még olyan notebook számítógépeken vagy táblagépeken is, amelyek nem rendelkeznek LAN-portokkal. Továbbá egy USB-perifériaeszközt is csatlakoztathat, és okostelefonokat is tölthet (lásd „A dokkolóállomás-funkció használata” című részt a telepítési kézikönyvben).



1.1.5 Helytakarékos kivitel

Több USB-csatlakozó (upstream) is rendelkezésre áll. Egy garnitúra USB-eszközzel (egér, billentyűzet stb.) több számítógépet is működtethet.



Figyelem

- A termékhez egy jelkábel és egy USB 2.0 kábel tartozik. Ha a fent leírtak szerint csatlakoztat eszközöket, kérjük, külön készítse elő a szükséges számú kábelt.

1.1.6 Monitor vezérlése egérrel és billentyűzettel

A RadiCS / RadiCS LE monitorminőség-ellenőrző szoftver segítségével egérrel vagy billentyűzeten keresztül végrehajthatja a következő monitorműveleteket:

- A CAL Switch üzemmódok bekapcsolása

- A bemeneti jel megváltoztatása
- Ez a funkció hozzárendel bármilyen CAL Switch (CAL-kapcsoló) módot a képernyő egy részéhez, és megjelenít egy képet (Point-and-Focus)
- PinP ablak (Hide-and-Seek) megjelenítése vagy elrejtése
- USB eszközt használó számítógépek átváltása (Switch-and-Go)
- Energiatakarékos módba való belépés (Backlight Saver)

Megjegyzés

- A RadiCS / RadiCS LE szoftver egyidejűleg lehetővé teszi a PinP ablak megjelenítését vagy elrejtését és az USB eszközök működtetésére használt számítógépek átváltását. A beállítási eljárással kapcsolatosan hivatkozzon a RadiCS / RadiCS LE szoftver felhasználói kézikönyvére.

1.2 A csomag tartalma

Ellenőrizze, hogy a következők mindegyike megtalálható-e a csomagban. Ha ezek közül bármelyik hiányzik vagy sérült, lépjen kapcsolatba forgalmazójával vagy a helyi EIZO képviselővel.

Megjegyzés

- Javasoljuk, hogy a dobozt és a csomagolóanyagot tegye el a termék esetleges jövőbeli áthelyezéséhez vagy szállításához.

- Monitor
- Tápkábel



- Digitális jeltovábbító kábel (DisplayPort–DisplayPort): PP300-V14 x 1



- USB 2.0 kábel (USB-A – USB-B): UU300 x 1



- USB-C kábel (USB-C - USB-C): CC150SS81G-5A x 1



- EIZO LCD segédprogramlemez
- Használati útmutató

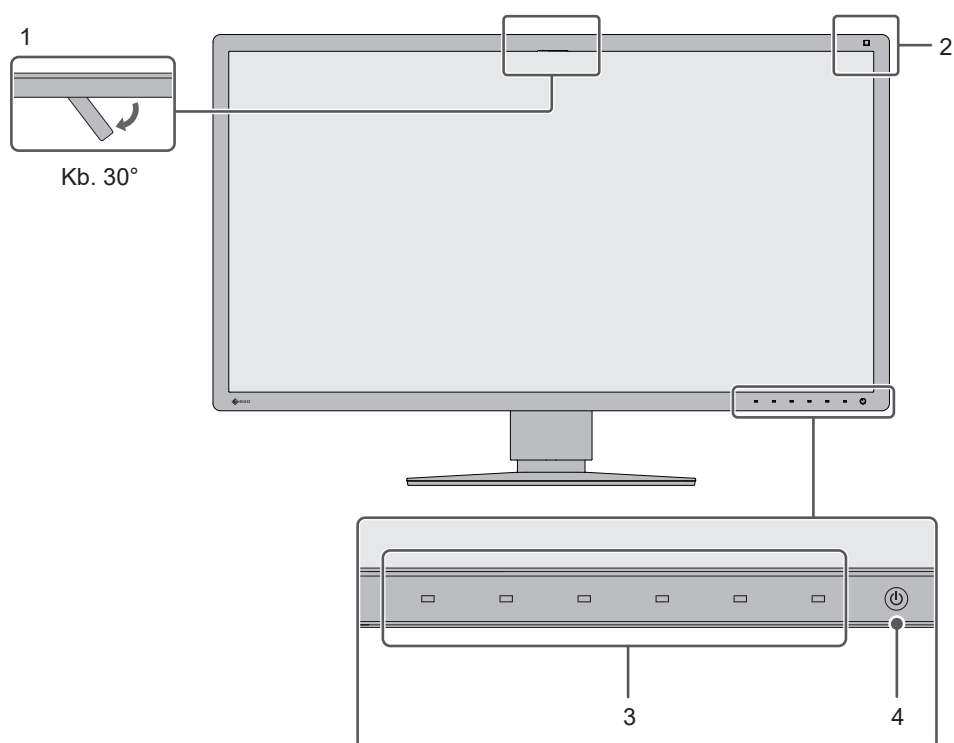
1.2.1 EIZO LCD Utility Disk

A lemez az alábbiakat tartalmazza. Az egyes elemek hivatkozására vonatkozó utasításokat lásd a lemezen található „Readme.txt” címen.

- Readme.txt fájl
- Használati útmutató
 - A monitor használati útmutatója
 - A monitor telepítési kézikönyve
- Külső méretek

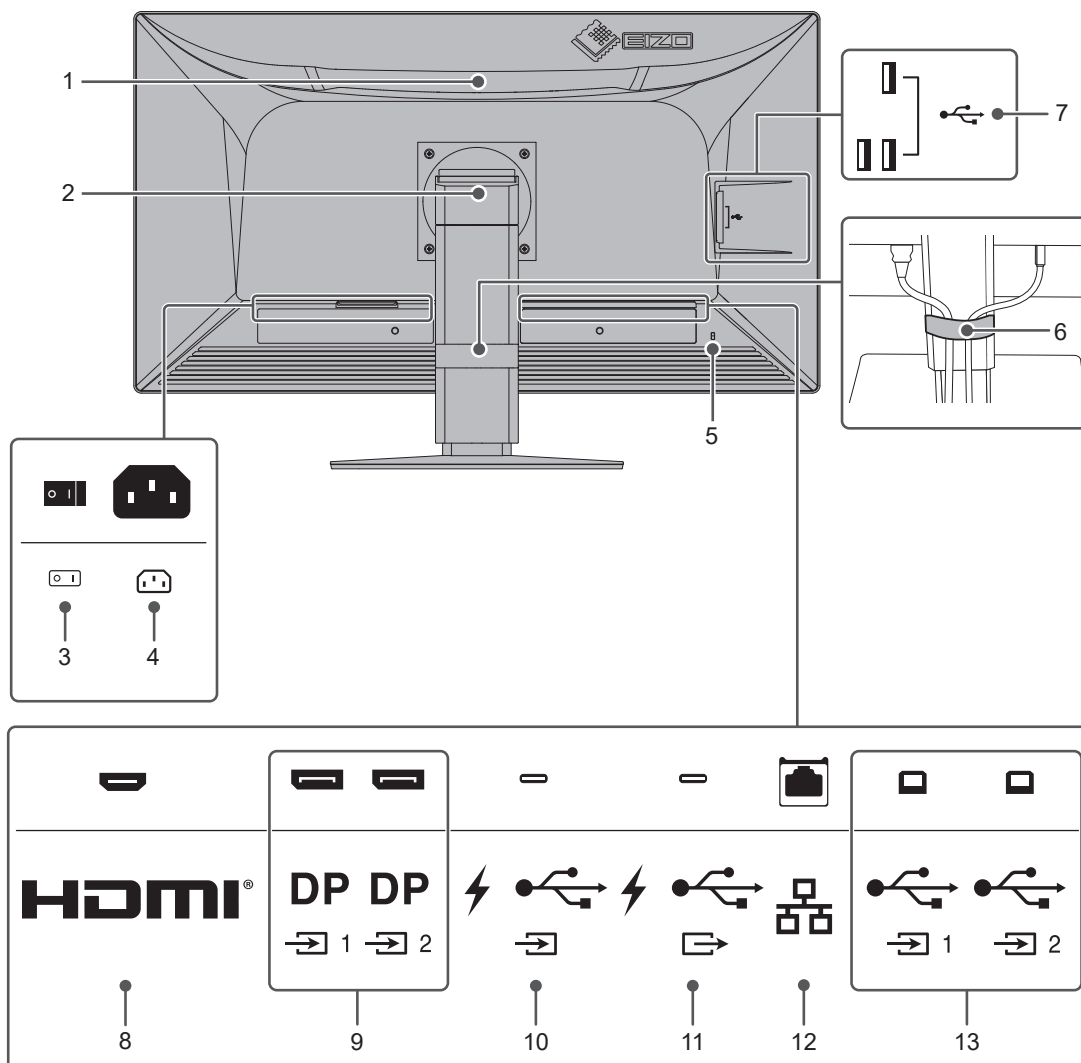
1.3 Kezelőszervek és funkciók

1.3.1 Előlnézet



1. Integrált elülső érzékelő (mozgatható)	Ezt az érzékelőt használhatja a kalibrálás és a szűrkeskála-ellenőrzés elvégzéséhez.
2. Fényerő-érzékelő	Ez az érzékelő méri a környezeti megvilágítást. A környezeti megvilágítás mérése a RadiCS / RadiCS LE minőség-ellenőrzési szoftver segítségével kerül elvégzésre.
3. Kezelőkapcsolók	Megjeleníti a kezelési útmutatót. Beállítja a menüket a kezelési útmutatónak megfelelően.
4. Tápkapcsoló	Be- és kikapcsolja a tápkapcsolót. A bekapcsolásjelző a tápellátás bekapcsolásakor kigyullad. A bekapcsolásjelző színe a monitor működési állapotától függően változik. Zöld: Normál üzemmód, Narancssárga: Energiatakarékos mód, Ki: Fő tápellátás vagy áramellátás kikapcsolva

1.3.2 Hátlónézet



1. Fogantyú	Ez a fogantyú szállításhoz használatos. Figyelem Hordozás közben erősen fogja meg a monitort a fogantyúnál és az aljánál, és ne fejtse ki nyomást az LCD-panelre, illetve ne ejtse le a monitort. Ne fogja meg az érzékelő részt a monitor előlő oldalán.
2. Állvány	Állítsa be a képernyő magasságát és dőlésszögét (döntse és forgassa).
3. Főkapcsoló	Be- és kikapcsolja a főkapcsolót. ○: Kikapcsolva, : Bekapcsolva
4. Tápkábel-csatlakozó	Itt csatlakozik a tápkábel.
5. Biztonsági zár nyílása	Megfelel a Kensington MicroSaver biztonsági rendszernek.
6. Kábeltartó	Segítségével a kábelek megfelelően elrendezhetők.
7. USB-A-csatlakozó (downstream)	Egy USB-perifériaeszközhöz való csatlakoztatásra szolgál (lásd „A dokkolóállomás-funkció használata” című részt a telepítési kézikönyvben).
8. HDMI-csatlakozó	HDMI-jelkimenettel rendelkező asztali számítógéphez való csatlakoztatásra szolgál.

9. DisplayPort-csatlakozó	DisplayPort-jelkimenettel rendelkező asztali számítógéphez való csatlakoztatásra szolgál.
10. USB-C csatlakozó (upstream)	USB-C jelkimenettel rendelkező asztali számítógéphez való csatlakoztatásra szolgál. Ez továbbítja az USB-jelet is, amely az USB-kapcsolatot vagy a dokkolóállomás-funkciót igénylő szoftverek használatához szükséges (lásd „A dokkolóállomás-funkció használata” című részt a telepítési kézikönyvben).
11. USB-A csatlakozó (downstream)	Lánccsatlakozás beállításához csatlakoztassa a kábelt egy másik monitor USB-C upstream csatlakozójába. Továbbá egy USB-perifériaeszközt is csatlakoztathat (lásd „A dokkolóállomás-funkció használata” című részt a telepítési kézikönyvben).
12. LAN-port	LAN-kábelrel egy hálózati hubhoz vagy routerhez történő csatlakoztatásra szolgál a dokkolóállomás-funkció hálózati csatlakozójának használatakor (lásd „A dokkolóállomás-funkció használata” című részt a telepítési kézikönyvben).
13. USB-B-csatlakozó (upstream)	A számítógéphez történő csatlakoztatásra szolgál, ha USB-C csatlakozással nem rendelkező asztali számítógépen USB csatlakozást igénylő szoftvert használ, vagy ha a termék USB hub funkcióját használja.

2 Telepítés / csatlakoztatás

2.1 Telepítés előtt

Figyelmesen olvassa el az [ÓVINTÉZKEDÉSEK \[▶ 3\]](#) részt, és mindig kövesse az utasításokat.

Ha a terméket lakk bevonatú pultra helyezi, akkor a szín hozzátapadhat az állvány aljához a gumi összetétele miatt. Használat előtt ellenőrizze az asztal felületét.

2.1.1 Telepítési feltételek

Ha a monitort állványra szereli, hagyjon elegendő szabad helyet a monitor oldalainál, hátuljánál és tetejénél.

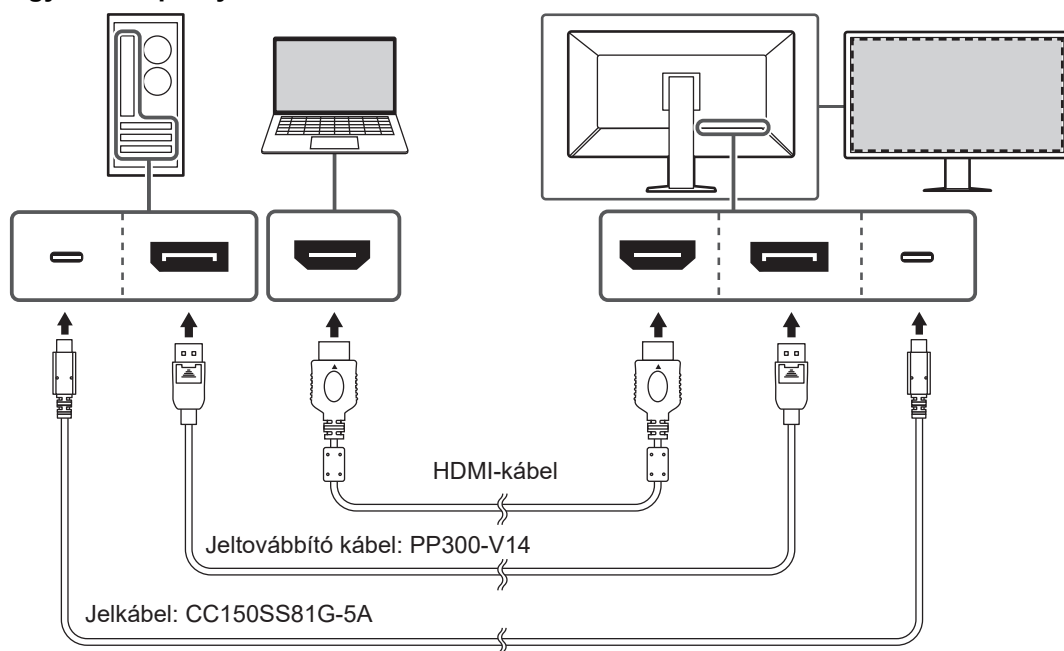
Figyelem
Úgy állítsa be a monitort, hogy a képernyőre ne essen zavaró fény.

2.2 Csatlakozókábelek

Figyelem
- Csatlakoztatás előtt ellenőrizze, hogy a monitor, az asztali számítógép és a perifériás eszközök ki vannak-e kapcsolva. - A meglévő monitornak a jelen monitorra való cseréjekor ügyeljen arra, hogy az új monitornak és az asztali számítógépnek a csatlakoztatása előtt a 4.2 Kompatibilis felbontások [▶ 32] részben foglaltak szerint módosítsa az asztali számítógép felbontási beállításait és vertikális szkennelési frekvenciáját az ennél a monitornál használható értékekre. - Ha nehéz csatlakoztatni a kábeleket, állítson a képernyő dőlésszögén. - Használjon olyan eszközöket, amelyek megfelelnek az IEC60601-1, IEC62368-1, IEC61010-1 vagy más IEC/ISO szabványoknak.

1. Csatlakoztassa a jeltovábbító kábeleket.

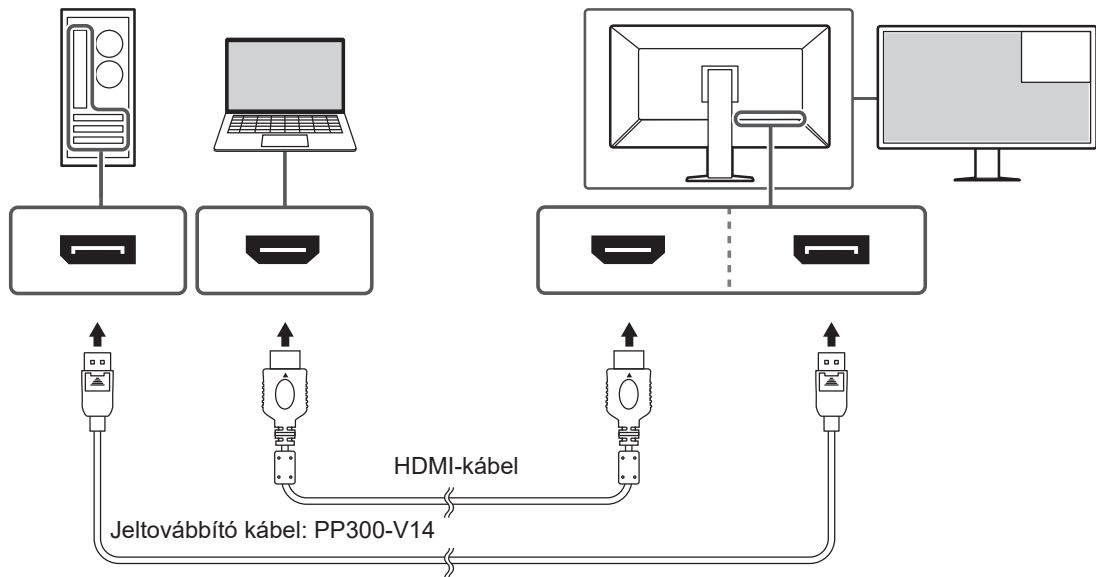
Ellenőrizze a csatlakozóvégek alakjait, majd csatlakoztassa a kábeleket.

Egyetlen képernyő**Figyelem**

- Az alapértelmezett beállításként a DisplayPort 1 csatlakozó jele kerül megjelenítésre. Más csatlakozókról érkező jelet szeretne megjeleníteni, változtassa meg a bemeneti jelet (lásd „A bemeneti jelek megváltoztatása” című részt a telepítési kézikönyvben).
- Ha az USB-C csatlakozót nem csak videokijelzésre, hanem a RadiCS / RadiCS LE monitorminőség-ellenőrzésre és USB-eszközök (USB-kompatibilis perifériák) csatlakoztatására is használja, akkor a Beállítások menüben a „USB Selection” értéket „USB-C” értékre kell állítani. A részleteket illetően lásd a(z) „USB Selection” telepítési kézikönyvet.
- HDMI®-jelek korlátozott tartományban jeleníthetők meg.

PinP (alablak) megjelenítés esetén

Példa: HDMI-csatlakozó használatával

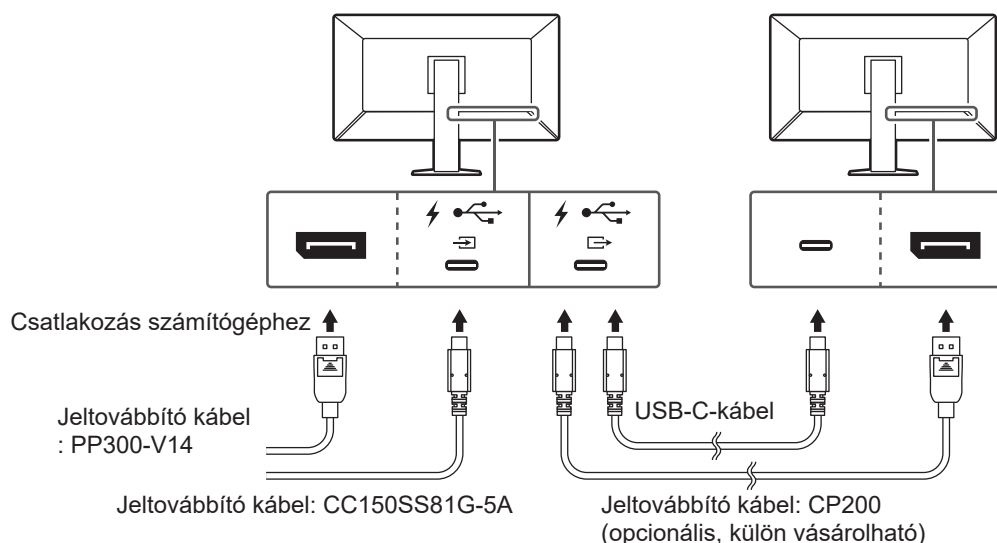


Figyelem

- PinP (alablak) megjelenítéshez a Beállítások menüben meg kell adnia a „PinP Settings” beállítását. A részleteket illetően lásd a(z) „PinP Settings” telepítési kézikönyvet.
- Ha egy HDMI-jelet egyetlen képernyőn jelenít meg, a PinP (Kép a képben ablak) megjelenítés funkció nem használható.

További lánccsatlakozásos monitorok csatlakoztatása

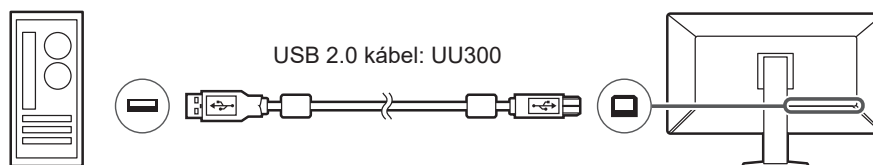
A DisplayPort 1 csatlakozó vagy az USB-C csatlakozó bemeneti jele (Upstream: ) egy másik monitorra kerül kimenetként.



Figyelem

- A lánckapcsolathoz használható monitorokkal és videokártyákkal kapcsolatos további információkért látogasson el az EIZO weboldalára: (www.eizoglobal.com)
- Egy lánccsatlakozásos monitorcsatlakozás kialakításához csatlakoztassa a DisplayPort 1 csatlakozóhoz vagy az USB-C csatlakozóhoz (Upstream: ). Továbbá az Adminisztrátor beállítások menüben be kell állítania a „Daisy Chain” értéket. A Rendszergazdai beállítások menü eléréséről és a beállítások konfigurálásáról a Telepítési kézikönyv „Rendszergazdai beállítások” című részében talál részleteket.
- Alapértelmezés szerint egy kupak van rögzítve az USB-C (Downstream: ) portra. A csatlakozó használata előtt távolítsa el a kupakot.

- Dugja be a tápkábelt egy fali aljzatba, másik végét csatlakoztassa a monitorhoz. A tápkábelt teljesen dugja a monitorba.
- Ha nem USB-C csatlakozást használ, és ha RadiCS / RadiCS LE szoftvert használ, vagy USB-eszközt (USB-kompatibilis) csatlakoztat a monitorhoz, csatlakoztasson egy USB 2.0 kábelt a monitor USB-B csatlakozója és a számítógép USB-A csatlakozója közé.



USB-C csatlakozás használatakor és RadiCS / RadiCS LE használatakor vagy USB-eszközöket (USB-kompatibilis perifériás eszköz) csatlakoztatása esetén állítsa be a Beállítás menüben a „USB Selection” értéket „USB-C” értékre kell állítani (lásd „USB Selection” című részt a telepítési kézikönyvben).

Figyelem

- A monitor olyan számítógéphez való csatlakoztatása esetén, amelyre RadiCS / RadiCS LE szoftver került telepítésre, csatlakoztassa a kábelt az USB-B 1 () vagy USB-C-csatlakozóba (Upstream: ).
- USB-B 2 () használata esetén távolítsa el a kupakot. Ezenkívül módosítsa az „USB Selection” opciót a Setting (Beállítás) menüben (lásd az „USB Selection” című részt a telepítési kézikönyvben).

2.3 A tápellátás bekapcsolása

1. Érintse meg a  gombot a monitor-tápellátás bekapcsolásához.
A monitor tápellátásjelzője zölden kezd el világítani.
Ha a jelzőfény nem kezd el világítani, lásd [3 Hiba – Nincs kép](#)  [28](#).

Megjegyzés

- Ha bármelyik működtető kapcsolót megérinti, kivéve a  kapcsolót, amikor a monitor ki van kapcsolva, a  villogni kezd, hogy tudassa, hol található a tápkapcsoló.

2. Kapcsolja be a számítógépet.
Megjelenik a képernyőkép.
Ha a kép nem jelenik meg, további tanácsért lásd: [3 Hiba – Nincs kép](#)  [28](#).

Figyelem

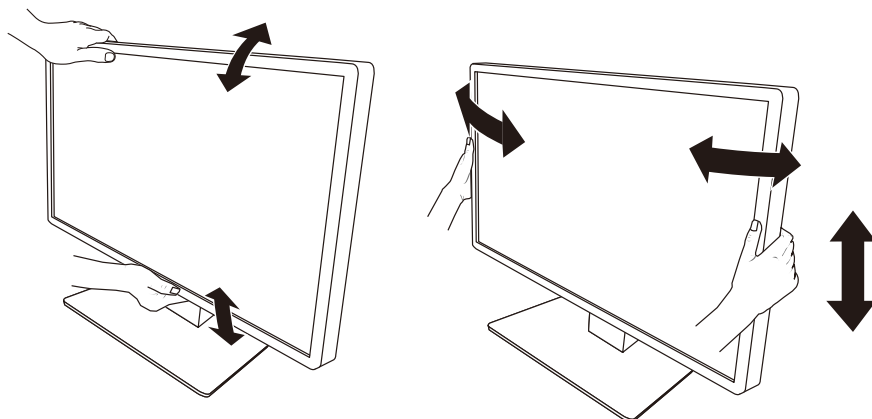
- Első csatlakoztatáskor vagy a csatlakozási mód megváltoztatásakor előfordulhat, hogy a kijelző beállítása, például a felbontás vagy a kijelző méretaránya nem megfelelő. Győződjön meg arról, hogy a számítógép megfelelően van konfigurálva.
- Az energiatakarékosság érdekében javasoljuk, hogy a monitort kapcsolja ki a be- és kikapcsoló gombbal. Amikor nem használja a monitort, kikapcsolhatja a fő tápellátást, vagy lecsatlakoztathatja a tápcsatlakozót, hogy teljesen megszüntesse a tápellátást.

Megjegyzés

- A monitor élettartamának maximalizálása érdekében a fényerőromlás és energiafogyasztás csökkentésével végezze el az alábbiakat:
 - Használja a számítógép alvó funkcióját vagy a monitor készenléti (energiatakarékos) módját.
 - Használat után kapcsolja ki a monitort.

2.4 A képernyő magasságának és szögének beállítása

Tartsa két kézzel a monitor felső és alsó szélét vagy bal és jobb szélét, és állítsa be a monitor magasságát, dőlésszögét és elforgatását úgy, hogy a munkájához az a legideálisabb legyen.



Figyelem

- A beállítás befejeztével ellenőrizze, hogy a kábelek megfelelően vannak-e csatlakoztatva.
- A magasság és a szög beállítását követően húzza át a kábeleket a kábeltartón.

3 Hiba – Nincs kép

A bekapcsolásjelző nem gyullad ki

- Ellenőrizze, hogy a tápkábel megfelelően csatlakozik-e.
- Kapcsolja be a monitor hátoldalán lévő főkapcsolót.
- Érintse meg a(z)  gombot.
- Kapcsolja ki a monitor hátoldalán található főkapcsolót, majd pár perc múlva kapcsolja be újra.

A bekapcsolásjelző kigyullad: Zöld

- Növelje a „Brightness”, „Contrast” vagy „Gain” értéket a Setting menüben. A részleteket illetően olvassa el a telepítési kézikönyvben az „Speciális beállítások / Beállítások” részt.
- Kapcsolja ki a monitor hátulján található főkapcsolót, majd pár perc múlva kapcsolja be újra.

A bekapcsolásjelző kigyullad: Narancssárga

- Váltson bemeneti jelet. A részleteket illetően olvassa el a telepítési kézikönyvben az „Alapvető beállítások / Beállítások” részt.
- Mozgassa meg az egeret vagy nyomjon meg egy gombot a billentyűzeten.
- Ellenőrizze, hogy be van-e kapcsolva az asztali számítógép.
- Ellenőrizze, hogy a jeltovábbító kábel megfelelően csatlakozik-e. Csatlakoztassa a jeltovábbító kábeleket a megfelelő bemeneti jelcsatlakozókhoz.
- Kapcsolja ki a monitor hátulján található főkapcsolót, majd kapcsolja be újra.

A bekapcsolásjelző villog: Narancssárga, Zöld

- A csatlakoztatást az EIZO által meghatározott jeltovábbító kábellel végezze. Majd kapcsolja ki a monitor hátoldalán található főkapcsolót, majd pár perc múlva kapcsolja be újra.

A „No Signal” üzenet jelenik meg a képernyőn

Példa:

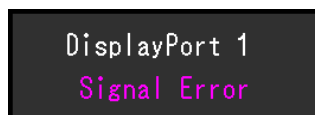


- A fenti üzenet azért jelenhet meg, mert egyes asztali számítógépek a bekapcsolás után nem azonnal küldenek kimeneti jelet.
- Ellenőrizze, hogy be van-e kapcsolva az asztali számítógép.
- Ellenőrizze, hogy a jeltovábbító kábel megfelelően csatlakozik-e. Csatlakoztassa a jeltovábbító kábeleket a megfelelő bemeneti jelcsatlakozókhoz.
- Az USB-C csatlakozó (Downstream: ) kimeneti csatlakozóként szolgál, ha soros csatlakozás van beállítva. A kép akkor sem jelenik meg, ha számítógéphez van csatlakoztatva.

- Váltson bemeneti jelet. A részleteket illetően olvassa el a telepítési kézikönyvben az „Alapvető beállítások / Beállítások” részt.
- Kapcsolja ki a monitor hátulján található főkapcsolót, majd kapcsolja be újra.

A „Signal Error” üzenet jelenik meg a képernyőn

Példa:



- Ellenőrizze, hogy a számítógép konfigurálása megfelel-e a monitor felbontásának és vertikális szkenelési frekvenciájának (lásd [4.2 Kompatibilis felbontások \[▶ 32\]](#)).
- Indítsa újra a számítógépet.
- Válasszon megfelelő beállítást a grafikus kártya segédprogramjával. A részletekért olvassa el a grafikus kártya felhasználói kézikönyvét.

A „DP Unsupported” üzenet jelenik meg a képernyőn



- Ellenőrizze, hogy a csatlakoztatott kábel az EIZO által ajánlott jeltovábbító kábel-e.
- Ellenőrizze, hogy a csatlakoztatott eszköz USB-C-csatlakozója támogatja-e a videojel-kimenetet (DisplayPort Alt Mode). A részletekért forduljon a készülék gyártójához.
- Csatlakoztasson egy DisplayPort-kábelt vagy egy HDMI-kábelt.

4 Műszaki adatok

4.1 Műszaki adatok listája

4.1.1 LCD-panel

Típus	IPS (Anti-Glare - csillogásmentes)
Háttérvilágítás	LED
Méret	30,5" (77,5 cm)
Felbontás	4096 pont x 2160 vonal
Kijelző mérete (V x F)	685,7 mm x 361,6 mm
Képpont mérete (V x F)	0,1674 mm x 0,1674 mm
Kijelző színei	10 bites szín (DisplayPort / USB-C): legfeljebb 1,07 milliárd szín (a körülbelül 543 milliárd színű palettáról) 8 bites (DisplayPort / USB-C / HDMI): 16,77 millió szín (a körülbelül 543 milliárd színű palettáról)
Betekintési szög (V/F, jellemző)	178°/178°
Javasolt fényerő	370 cd/m ²
Kontrasztarány (jellemző)	1800:1
Válaszidő (jellemző)	12,5 ms ((Tr + Tf)/2)

4.1.2 Videojelek

Bemeneti csatlakozók		DisplayPort x 2, USB-C (DisplayPort Alt Mode) x 1, HDMI x 1
Kimeneti csatlakozók		USB-C (DisplayPort Alt Mode) x 1
Horizontális szkennelési frekvencia	DisplayPort, USB-C	31 kHz – 134 kHz
	HDMI	31 kHz – 136 kHz
Vertikális szkennelési frekvencia ^{*1}		59 Hz – 61 Hz (720 x 400: 69 Hz – 71 Hz)
Képkocka-szinkronizációs mód		59 Hz – 61 Hz
A videokártya órajel-frekvenciája	DisplayPort, USB-C	25 MHz – 570 MHz
	HDMI	25 MHz – 600 MHz

^{*1} A támogatott vertikális szkennelési frekvencia a felbontástól függ. Részletekért lásd: [4.2 Kompatibilis felbontások](#) [▶ 32].

4.1.3 USB

Csatlakozó	Upstream	USB-C x 1, USB-B x 2
	Downstream	USB-A x 3, USB-C x 1
Szabvány		USB műszaki adatok, 2.0-ás verzió
Adatátviteli sebesség		480 Mbps, 12 Mbps, 1,5 Mbps
Tápellátás	Upstream	USB-C: Maximum 94 W (5 V/3 A, 9 V/3 A, 15 V/3 A, 20 V/4,7 A)
	Downstream	USB-A: Maximum 500 mA csatlakozónként USB-C: Maximum 15 W (5 V/3 A)

4.1.4 Hálózat

Csatlakozó	RJ-45 (USB LAN adapter)
Támogatott operációs rendszerek ^{*1}	Windows 11 vagy újabb macOS Monterey (12) vagy újabb
Vezetékes LAN	IEEE802.3ab (1000BASE-T) IEEE802.3u (100BASE-TX) IEEE802.3 (10BASE-T)

^{*1} Az EIZO támogatása akkor szűnik meg, amikor az operációs rendszer beszállítójának támogatása.

4.1.5 Tápellátás

Bemenet	AC100–240 V $\pm$ 10%, 50 / 60 Hz, 2,65–1,15 A
Maximális teljesítményfelvétel	260 W vagy kevesebb ^{*1}
Energiatakarékos üzemmód	Max. 0,5 W ^{*2}
Készenléti üzemmód	Max. 0,5 W ^{*3}

^{*1} „CAL Switch Mode” : „Custom”, „Brightness” : „100%”, Külső terhelés csatlakoztatása

^{*2} A DisplayPort 1 bemenet használatakor, „Power Save” : „High”, „DP Power Save” : „On”, „Daisy Chain” - „Output” : „Off” csatlakoztatva felfelé vezető USB-csatlakozó, nincs csatlakoztatva külső terhelés

^{*3} „DP Power Save” : „On”, „Daisy Chain” - „Output” : „Off”, az USB upstream nincs csatlakoztatva, nincs külső terhelés csatlakoztatva

4.1.6 Fizikai jellemzők

Méretek (Szé x Ma x Mé)	721,0 mm x 469,5 mm – 569,5 mm x 225,1 mm (Dőlés: 0°) 721,0 mm x 507,9 mm – 607,9 mm x 273,8 mm (Dőlés: 30°)
Méretek (Szé x Ma x Mé) (állvány nélkül)	721,0 mm x 401,0 mm x 73,0 mm
Nettó súly	Kb. 12,4 kg
Nettó súly (állvány nélkül)	Kb. 8,2 kg
Magasságállítási tartomány	100 mm (Dőlés: 0°)
Dőlés	Fel 30°, le 5°
Forgás	70°

4.1.7 Az üzemeltetési környezettel szembeni követelmények

Hőmérséklet	0–35 °C ^{*1}
Páratartalom	20–80% relatív páratartalom (páralecsapódás nélkül)
Légnyomás	540–1060 hPa

^{*1} Orvosi képzőesetén 15 °C és 30 °C között kell használni.

4.1.8 Szállítás / tárolás feltételei

Hőmérséklet	-20°C–60°C
Páratartalom	10 %–90 % relatív páratartalom (páralecsapódás nélkül)
Légnyomás	200 hPa–1060 hPa

4.2 Kompatibilis felbontások

A monitor a következő felbontásokat támogatja.

✓: Támogatott, –: Nem támogatott

Felbontás	Vertikális szkenelési frekvencia (Hz)	DisplayPort/USB-C		HDMI	
		Egyetlen képernyő	PinP- megjelenítés	Egyetlen képernyő	PinP- megjelenítés
640 x 480	59,940	✓	✓	✓	✓
640 x 480	60,000	–	–	✓	✓
720 x 400	70,087	✓	✓	✓	✓
720 x 480	59,940	–	–	✓	✓
720 x 480	60,000	–	–	✓	✓
800 x 600	60,317	✓	✓	✓	✓
1024 x 768	60,004	✓	✓	✓	✓
1200 x 1600	59,963	–	✓	–	✓
1200 x 1920	59,940	–	✓	–	✓
1280 x 720	59,940	–	–	✓	✓
1280 x 720	60,000	–	–	✓	✓
1280 x 1024	60,020	✓	✓	✓	✓
1600 x 1200	60,000	✓	✓	✓	✓
1920 x 1080	59,940	–	–	✓	✓
1920 x 1080	60,000	–	–	✓	✓
1920 x 1200	59,950	–	✓ ^{*1}	–	✓ ^{*1}
3840 x 2160	59,940	–	–	✓	–
3840 x 2160	59,997	✓	–	–	–
3840 x 2160	60,000	–	–	✓	–
4096 x 2160	59,940	–	–	✓	–
4096 x 2160	59,983	✓ ^{*1}	–	–	–
4096 x 2160	60,000	–	–	✓ ^{*1}	–

^{*1} Ajánlott felbontás

4.3 Tartozékok

A következő tartozékok külön megvásárolhatók.

A legújabb opcionális tartozékokra és a kompatibilis grafikus kártyára vonatkozó információt a weboldalunkon találja.

(www.eizoglobal.com)

Kalibráló készlet	RadiCS UX2 5.2.4-es vagy újabb verzió RadiCS Version Up Kit 5.2.4-s vagy újabb verzió
Hálózati minőség-ellenőrzési szoftver	RadiNET Pro ^{*1}
Komfortos világítás olvasótermekbe	RadiLight
Jeltovábbító kábel (USB-C - DisplayPort)	CP200

^{*1} A RadiNET Pro kompatibilis verzióival kapcsolatban forduljon forgalmazójához vagy a helyi EIZO-képviselőhöz.

Függelék

Alkalmazható szabvány

- Biztosítani kell, hogy a rendszer megfeleljen az IEC60601-1 vagy IEC61010-1 előírásainak.
- Az elektromos árammal működő berendezések elektromágneses hullámokat bocsáthatnak ki, ami befolyásolhatja vagy akadályozhatja a termék működését, sőt, meghibásodást is okozhat. A berendezést olyan ellenőrzött környezetben használja, ahol nem érik ilyen hatások.

A berendezés besorolása

- Áramütéssel szembeni védelem: I. osztály
- EMC-osztály
 - IEC60601-1-2, 1. csoport, B osztály
 - IEC61326-2-6, 1. csoport B osztály
- Az eszköz osztályozása (EU IVDR): A osztály
- Működési mód: Folyamatos
- IP osztály: IPX0
- Túlfeszültség kategória: II
- Szennyezési fok: 2

EMC-információ

A PX3150 képes az orvosi képek megfelelő megjelenítésére.

Javallott használati környezetek

A(z) PX3150 termékeket a következő környezetekben való használatra terveztük:

- Professzionális egészségügyi létesítmények, például klinikák és kórházak
- Az otthoni egészségügyi ellátási környezetnek számító lakóhelyek, például lakások és otthonok

A(z) PX3150 nem alkalmas az alábbi környezetekben történő használatra.

- Otthoni egészségügyi ellátási környezetek, kivéve a lakóotthonokat
- Magas frekvenciájú sebészeti műszerek, például elektrosebészeti kések közelsége
- Rövidhullámú terápiás berendezések közelsége
- RF árnyékolt helyiség orvosi berendezések rendszereivel MRI-hez
- Árnyékolt helyen Speciális környezetekben
- Járművekbe (beleértve a mentőautókat) beszerelve
- Egyéb speciális környezetek

Működés előtt értékelni kell az elektromágneses környezetet PX3150.

VIGYÁZAT

- A(z) PX3150 speciális óvintézkedéseket igényel az EMC vonatkozásában, amelyeket alkalmazni kell. Figyelmesen olvassa el az elektromágneses összeférhetőséggel kapcsolatos információkat és az „ÓVINTÉZKEDÉSEK” részt ebben a dokumentumban, és tartsa be az alábbi utasításokat a termék telepítése és működtetése során.

VIGYÁZAT

- Ne használja a(z) PX3150 terméket más berendezések közvetlen közelében vagy azok tetején. Ha az ilyen használat mégis elkerülhetetlen, a berendezés működését meg kell figyelni, hogy a normál működés biztosítható legyen az adott konfigurációban is.

VIGYÁZAT

- A hordozható RF kommunikációs berendezéseket és más erős elektromágneses sugárforrásokat (pl. árnyékolatlan szándékos RF forrásokat, például mobiltelefonokat vagy táblagépeket, valamint a kapcsolódó alkatrészeket, például külső antennákat és antennakábeleket) nem szabad a PX3150 termékdokumentációban meghatározott részeitől 30 cm-en (12 hüvelyken) belül használni, beleértve a termékdokumentációban meghatározott kábeleket is. Ellenkező esetben a berendezés teljesítményének csökkentését okozhatja.

VIGYÁZAT

- Ha további berendezéseket csatlakoztat a jelbeviteli vagy -kimeneti részhez ésezzel in vitro diagnosztikai orvosi rendszert vagy más orvosi rendszert konfigurál, Ön felelős azért, hogy a rendszer megfeleljen az IEC61326-2-6 vagy az IEC60601-1-2 előírásainak.

VIGYÁZAT

- A(z) PX3150 használata közben ne érintse meg a jel bemeneti/kimeneti csatlakozókat. Ez befolyásolhatja a megjelenített képet.

⚠ VIGYÁZAT

- A(z) PX3150 használata száraz környezetben, különösen szintetikus anyagok (szintetikus ruházat, szőnyegek stb.) jelenlétében káros elektrosztatikus kisüléseket okozhat, amelyek hibás eredményeket eredményezhetnek.

⚠ VIGYÁZAT

- A(z) PX3150 otthoni egészségügyi környezetben való használatra készült. Ha feltételezhető, hogy a teljesítményt elektromágneses interferencia befolyásolja, a megfelelő működés helyreállítható a(z) PX3150 és az interferencia forrása közötti távolság növelésével.

⚠ VIGYÁZAT

- Mindenképp a termékhez csatlakoztatott vagy az EIZO által meghatározott kábeleket használja. Az EIZO által meghatározott vagy biztosított kábelektől eltérő kábelek használata a berendezés megnövekedhet elektromágneses kibocsátását vagy lecsökkent elektromágneses ellenállóképességét és nem megfelelő működését eredményezheti.

Jelátviteli csatlakozó	Max. kábelhossz	Árnyékolás	Ferritmag	Ajánlott kábel
DisplayPort	3 m	Árnyékolt	Ferritmagok nélkül	PP300-V14
HDMI	3 m	Árnyékolt	Ferritmagokkal	HH300PR
USB-C (upstream)	1,5 m	Árnyékolt	Ferritmagok nélkül	CC150SS81G-5A
USB-C (downstream)	2 m	Árnyékolt	Ferritmagok nélkül	-
USB-B (upstream)	3 m	Árnyékolt	Ferritmagokkal	UU300 / MD-C93
USB-A (downstream)	3 m	Árnyékolt	Ferritmagok nélkül	-
Ethernet	30 m	Nem árnyékolt	Ferritmagok nélkül	-
AC-nyílás (vagy AC-bemenet)	3 m	Nem árnyékolt	Ferritmagok nélkül	Földelővezetékke l

Műszaki leírások

Elektromágneses kibocsátás

A(z) PX3150 termékeket az alább meghatározott elektromágneses környezetben való használatra terveztük.

A vevő vagy a(z) PX3150 felhasználója köteles a megfelelő környezetet biztosítani.

Kisugárzási teszt	Megfelelőség	Elektromágneses környezet – Útmutató
Rádiófrekvenciás kibocsátás CISPR11	1. csoport	A(z) PX3150 csak a belső működéshez használ rádiófrekvenciás energiát. Ezért a rádiófrekvenciás kisugárzás nagyon alacsony, nem valószínű, hogy interferenciát okozna a közeli elektronikus berendezésekkel.
Rádiófrekvenciás kibocsátás CISPR11	B osztály	A(z) PX3150 termék minden környezetben (beleértve a lakókörnyezetet is) alkalmazható, és közvetlenül csatlakoztatható a háztartási célra használt, közüzemi elektromos hálózatra.
Harmonikus kibocsátás IEC61000-3-2	D osztály	
Feszültség-ingadozás / villódzás IEC61000-3-3	Megfelel	

Elektromágneses immunitás az IEC 61326-2-6 szabvány szerint

A(z) PX3150 terméket az IEC61326-2-6 szabványban meghatározott, professzionális egészségügyi intézmények és otthoni egészségügyi környezetre vonatkozó tesztelési követelmények (T) szerint a következő megfelelőségi szinteken (C) tesztelték.

A vevő vagy a(z) PX3150 felhasználója köteles a megfelelő környezetet biztosítani.

Védettségi vizsgálat	Tesztelési szint (T)	Megfelelőségi szint (C)	Elektromágneses környezet – Utmutató
Elektromos kisülés (ESD) IEC61000-4-2	±8 kV érintkezési kisülés ±15 kV légi kisülés	±8 kV érintkezési kisülés ±15 kV légi kisülés	Csak fa-, beton- vagy csempeborítású padlón használja. Szintetikus anyaggal fedett padló esetén a relatív páratartalom legyen legalább 30%.
Gyors elektromos tranziens / burst jelenség IEC61000-4-4	±2 kV tápvezetékek ±2 kV bementi/ kimeneti jel / vezérlővezetékek	±2 kV tápvezetékek ±2 kV bementi/ kimeneti jel / vezérlővezetékek	A fő tápellátás feleljen meg az általános kereskedelmi vagy kórházi környezetnek.
Túlfeszültség IEC61000-4-5	±1 kV vezetéktől vezetékig ±2 kV vezetéktől földig	±1 kV vezetéktől vezetékig ±2 kV vezetéktől földig	A fő tápellátás feleljen meg az általános kereskedelmi vagy kórházi környezetnek.
Feszültségesés, rövid áramkimaradás és feszültség-ingadozás a tápvezetéken IEC61000-4-11	0% U_T (100% esés, U_T) 0,5 ciklus és 1 ciklus 70% U_T (30% esés, U_T) 25 ciklus / 50 Hz 0 % U_T (100 % esés, U_T) 250 ciklus / 50 Hz	0% U_T (100% esés, U_T) 0,5 ciklus és 1 ciklus 70% U_T (30% esés, U_T) 25 ciklus / 50 Hz 0 % U_T (100 % esés, U_T) 250 ciklus / 50 Hz	A fő áramellátás feleljen meg az általános kereskedelmi vagy kórházi környezetnek. Ha a(z) PX3150 használata áramszünet közben is elengedhetetlen, javasoljuk, hogy a(z) PX3150 készüléket üzemeltesse kimaradásmentes tápegységről vagy akkumulátorról.
A mágneses mezők frekvenciája IEC61000-4-8	30 A/m (50 / 60 Hz)	30 A/m	A mágneses mező frekvenciája feleljen meg az általános kereskedelmi vagy kórházi környezetnek. A terméket használat közben legalább 15 cm-re kell tartani tápfrekvenciás mágneses mezők forrásától.

Védettségi vizsgálat	Tesztelési szint (T)	Megfelelőségi szint (C)	Elektromágneses környezet – Utmutató
Rádiófrekvenciás mezők által kiváltott vezetett zavarok IEC61000-4-6	3 Vrms 150 kHz és 80 MHz között 6 Vrms ISM ^{*1} és amatőr rádió ^{*2} sávok 150 kHz és 80 MHz között	6 Vrms 6 Vrms	Hordozható vagy mobil rádiófrekvenciás kommunikációs berendezést ne használjon a(z) PX3150 rendszer bármely részéhez (beleértve a kábeleket) közelebb, mint az adó frekvenciájára vonatkozó képlet szerinti ajánlott elkülönítési távolság. Javasolt védőtávolság $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P}$
Sugárzott rádiófrekvenciás mezők IEC61000-4-3	10 V/m 80 MHz–1 GHz 3 V/m 1 GHz–6 GHz	10 V/m 10 V/m	$d = 1,2\sqrt{P}$, 80 MHz–800 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$, 800 MHz–6 GHz Ahol „P” az adó gyártó által wattban (W) mért maximális kimenőteljesítménye, és „d” a javasolt védőtávolság méterben (m). A beépített rádiófrekvenciás adók helyi elektromágneses mérések szerinti ^{*3} térerőssége legyen kisebb, mint az adott frekvenciatartomány megfelelőségi szintje ^{*4} . Interferencia léphet fel a következő szimbólumokkal ellátott berendezések közelében. 

Megjegyzés

- Az U_T a fő váltóáramú tápellátás feszültsége az ellenőrzési szinten.
- 80 MHz és 800 MHz esetén a nagyobb frekvenciatartomány a mérvadó.
- A rádiófrekvenciás mezők vagy sugárzott rádiófrekvenciás mezők által kiváltott vezetett interferenciákra vonatkozó ezen útmutatások nem biztos, hogy minden helyzetben alkalmazhatók. Az elektromágneses hullámok terjedését a környező szerkezetek, tárgyak és emberek által okozott elnyelődés és visszaverődés is befolyásolja.

^{*1} A 150 kHz és 80 MHz közötti ISM-sávok (ipari, kutatási és orvosi sávok) a következők: 6,765 MHz – 6,795 MHz, 13,553 MHz – 13,567 MHz, 26,957 MHz – 27,283 MHz és 40,66 MHz – 40,70 MHz.

^{*2} A 0,15–80 MHz közötti amatőr rádiósávok a következők: 1,8–2,0 MHz, 3,5–4,0 MHz, 5,3–5,4 MHz, 7–7,3 MHz, 10,1–10,15 MHz, 14–14,2 MHz, 18,07–18,17 MHz, 21,0–21,4 MHz, 24,89–24,99 MHz, 28,0–29,7 MHz és 50,0–54,0 MHz.

^{*3} A telepített adók (mobil és vezetékes telefonok, rádiók bázisállomásai, amatőr rádióadók, AM és FM rádiós sugárzás, TV-s műsorszórás) tétereje elméletileg nem határozható meg pontosan. A telepített rádiófrekvenciás adók elektromágneses sugárzásának értékeléséhez helyszíni mérésekre lehet szükség. Ha a(z) PX3150 használatának környezetében a mért térerősség meghaladja a rádiófrekvenciás határértékeket, a(z) PX3150 működését meg kell figyelni, hogy a normál működés biztosítható legyen. Rendellenes működés esetén további intézkedésekre van szükség, pl. a(z) PX3150 elfordítása vagy áthelyezése.

*4 A 150 kHz – 80 MHz frekvenciatartományon felül a térerősség legyen alacsonyabb, mint 3 V/m.

A hordozható vagy mobil rádiófrekvenciás kommunikációs eszköz és a(z) PX3150 közötti javasolt védőtávolságok

A(z) PX3150 készüléket olyan környezetben való használatra terveztük, ahol a rádiófrekvenciás zavarás kontrollált. A vevő vagy a(z) PX3150 felhasználója megakadályozhatja az elektromágneses interferenciát, ha fenntartja a hordozható vagy mobil rádiófrekvenciás kommunikációs berendezés (adó) és a(z) PX3150 közötti minimális (30 cm) távolságot. A(z) PX3150 a következő megfelelőségi szinteken (C) került tesztelésre a következő rádiófrekvenciás kommunikációs szolgáltatásokban a közeli elektromágneses mezőkkel szembeni immunitás előírt vizsgálati szintjei (T) tekintetében.

Tesztfrekvencia (MHz)	Sávszélesség ^{*1} (MHz)	Szolgáltatás ^{*1}	Moduláció ^{*2}	Tesztelési szint (T) ^{*3} (V/m)	Megfelelőségi szint (C) (V/m)
385	380–390	TETRA 400	Impulzusmoduláció ^{*2} 18 Hz	27	27
450	430–470	GMRS 460, FRS 460	Impulzusmoduláció ^{*2} 18 Hz	28	28
710 745 780	704–787	LTE-sáv 13, 17	Impulzusmoduláció ^{*2} 217 Hz	9	9
810 870 930	800–960	GSM 800 / 900, TETRA 800, iDEN 820 CDMA 850, LTE Band 5	Impulzusmoduláció ^{*2} 18 Hz	28	28
1720 1845 1970	1700–1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE-sáv 1, 3, 4, 25; UMTS	Impulzusmoduláció ^{*2} 217 Hz	28	28
2450	2400–2570	Bluetooth®, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE-sáv 7	Impulzusmoduláció ^{*2} 217 Hz	28	28
5240 5500 5785	5100–5800	WLAN 802.11 a/n	Impulzusmoduláció ^{*2} 217 Hz	9	9

*1 Egyes szolgáltatásoknál csak a felfelé irányú frekvenciák lettek figyelembe véve.

*2 A vivőhullám 50%-os kitöltési tényezőjű négyszögjellel modulált.

*3 A tesztszinteket a maximális tápellátás és 30 cm-es védőtávolság alapján számították ki.

Az ügyfél vagy a(z) PX3150 felhasználója segíthet megelőzni a közeli mágneses mező okozta interferenciát azáltal, hogy minimális távolságot (15 cm) tart a rádiófrekvenciás adók és a(z) PX3150 között. A(z) PX3150 a következő megfelelési szinten (C) került tesztelésre a közeli mágneses térrel szembeni immunitás követelményének vizsgálati szintjén (T).

Teszt frekvencia	Moduláció	Tesztelési szint (T) (A/m)	Megfelelési szint (C) (A/m)
30 kHz	CW (Folyamatos hullám)	8	8
134,2 kHz	Impulzusmoduláció* ¹ 2,1 kHz	65	65
13,56 MHz	Impulzusmoduláció* ¹ 50 kHz	7,5	7,5

*¹ A vivőhullám 50%-os kitöltési tényezőjű négyszögjellel modulált.

Más hordozható és mobil rádiófrekvenciás kommunikációs berendezéseknél (adó) a hordozható és mobil rádiófrekvenciás kommunikációs berendezés (adó) és a(z) PX3150 sorozat terméke közötti minimális távolság az alábbi ajánlásoknak megfelelően, a kommunikációs berendezés maximális kimeneti teljesítménye alapján.

Az adó névleges maximális kimeneti teljesítménye (W)	A jeladó frekvenciájának megfelelő elválasztási távolság (m)		
	150 kHz – 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz – 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz – 2,7 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

A fenti felsorolásban nem található maximális kimeneti teljesítményű adók esetében a „d” védőtávolság méterben (m) az adó frekvenciájára vonatkozó egyenlettel becsülhető meg, ahol a „P” az adó gyártó által meghatározott maximális kimenő teljesítménye wattban (W).

Megjegyzés

- 80 MHz és 800 MHz esetén a nagyobb frekvenciatartományra vonatkozó védőtávolság a mérvadó.
- A rádiófrekvenciás mezők vagy sugárzott rádiófrekvenciás mezők által kiváltott vezetett interferenciákra vonatkozó ezen útmutatások nem biztos, hogy minden helyzetben alkalmazhatók. Az elektromágneses hullámok terjedését a környező szerkezetek, tárgyak és emberek által okozott elnyelődés és visszaverődés is befolyásolja.

Elektromágneses immunitás az IEC 60601-1-2 szabvány szerint

A(z) PX3150 az alábbi megfelelőségi szinteken került tesztelésre az IEC60601-1-2 szerint meghatározott professzionális egészségügyi környezetek tesztelési követelményeinek (T) megfelelően.

A vevő vagy a(z) PX3150 felhasználója köteles a megfelelő környezetet biztosítani.

Védettségi vizsgálat	Tesztelési szint (T)	Megfelelőségi szint (C)	Elektromágneses környezet – Utmutató
Elektromos kisülés (ESD) IEC61000-4-2	±8 kV érintkezési kisülés ±15 kV légi kisülés	±8 kV érintkezési kisülés ±15 kV légi kisülés	Csak fa-, beton- vagy csempeborítású padlón használja. Szintetikus anyaggal fedett padló esetén a relatív páratartalom legyen legalább 30%.
Gyors elektromos tranziens / burst jelenség IEC61000-4-4	±2 kV tápvezetékek ±1 kV bemeneti/ kimeneti jel vezetékek	±2 kV tápvezetékek ±1 kV bemeneti/ kimeneti jel vezetékek	A fő tápellátás feleljen meg az általános kereskedelmi vagy kórházi környezetnek.
Túlfeszültség IEC61000-4-5	±1 kV vezetéktől vezetékig ±2 kV vezetéktől földig	±1 kV vezetéktől vezetékig ±2 kV vezetéktől földig	A fő tápellátás feleljen meg az általános kereskedelmi vagy kórházi környezetnek.
Feszültségesés, rövid áramkimaradás és feszültség-ingadozás a tápvezetéken IEC61000-4-11	0% U_T (100% esés, U_T) 0,5 ciklus és 1 ciklus 70% U_T (30% esés, U_T) 25 ciklus / 50 Hz 0 % U_T (100 % esés, U_T) 250 ciklus / 50 Hz	0% U_T (100% esés, U_T) 0,5 ciklus és 1 ciklus 70% U_T (30% esés, U_T) 25 ciklus / 50 Hz 0 % U_T (100 % esés, U_T) 250 ciklus / 50 Hz	A fő áramellátás feleljen meg az általános kereskedelmi vagy kórházi környezetnek. Ha a(z) PX3150 használata áramszünet közben is elengedhetetlen, javasoljuk, hogy a(z) PX3150 készüléket üzemeltesse kimaradásmentes tápegységről vagy akkumulátorról.
A mágneses mezők frekvenciája IEC61000-4-8	30 A/m (50 / 60 Hz)	30 A/m	A mágneses mező frekvenciája feleljen meg az általános kereskedelmi vagy kórházi környezetnek. A terméket használat közben legalább 15 cm-re kell tartani tápfrekvenciás mágneses mezők forrásától.

Védettségi vizsgálat	Tesztelési szint (T)	Megfelelőségi szint (C)	Elektromágneses környezet – Utmutató
Rádiófrekvenciás mezők által kiváltott vezetett zavarok IEC61000-4-6	3 Vrms 150 kHz és 80 MHz között 6 Vrms ISM ^{*1} és amatőr rádió ^{*2} sávok 150 kHz és 80 MHz között	3 Vrms 6 Vrms	Hordozható vagy mobil rádiófrekvenciás kommunikációs berendezést ne használjon a(z) PX3150 rendszer bármely részéhez (beleértve a kábeleket) közelebb, mint az adó frekvenciájára vonatkozó képlet szerinti ajánlott elkülönítési távolság. Javasolt védőtávolság $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P}$
Sugárzott rádiófrekvenciás mezők IEC61000-4-3	10 V/m 80 MHz–2,7 GHz	10 V/m	$d = 1,2\sqrt{P}$, 80 MHz–800 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$, 800 MHz–2,7 GHz Ahol „P” az adó gyártó által wattban (W) mért maximális kimenőteljesítménye, és „d” a javasolt védőtávolság méterben (m). A beépített rádiófrekvenciás adók helyi elektromágneses mérések szerinti ^{*3} térerőssége legyen kisebb, mint az adott frekvenciatartomány megfelelőségi szintje ^{*4} . Interferencia léphet fel a következő szimbólumokkal ellátott berendezések közelében. 

Megjegyzés

- Az U_T a fő váltóáramú tápellátás feszültsége az ellenőrzési szinten.
- 80 MHz és 800 MHz esetén a nagyobb frekvenciatartomány a mérvadó.
- A rádiófrekvenciás mezők vagy sugárzott rádiófrekvenciás mezők által kiváltott vezetett interferenciákra vonatkozó ezen útmutatások nem biztos, hogy minden helyzetben alkalmazhatók. Az elektromágneses hullámok terjedését a környező szerkezetek, tárgyak és emberek által okozott elnyelődés és visszaverődés is befolyásolja.

^{*1} A 150 kHz és 80 MHz közötti ISM-sávok (ipari, kutatási és orvosi sávok) a következők: 6,765 MHz – 6,795 MHz, 13,553 MHz – 13,567 MHz, 26,957 MHz – 27,283 MHz és 40,66 MHz – 40,70 MHz.

^{*2} A 0,15–80 MHz közötti amatőr rádiósávok a következők: 1,8–2,0 MHz, 3,5–4,0 MHz, 5,3–5,4 MHz, 7–7,3 MHz, 10,1–10,15 MHz, 14–14,2 MHz, 18,07–18,17 MHz, 21,0–21,4 MHz, 24,89–24,99 MHz, 28,0–29,7 MHz és 50,0–54,0 MHz.

^{*3} A telepített adók (mobil és vezetékes telefonok, rádiók bázisállomásai, amatőr rádióadók, AM és FM rádiós sugárzás, TV-s műsorszórás) tétereje elméletileg nem határozható meg pontosan. A telepített rádiófrekvenciás adók elektromágneses sugárzásának értékeléséhez helyszíni mérésekre lehet szükség. Ha a(z) PX3150 használatának környezetében a mért térerősség meghaladja a rádiófrekvenciás határértékeket, a(z) PX3150 működését meg kell figyelni, hogy a normál működés biztosítható legyen. Rendellenes működés esetén további intézkedésekre van szükség, pl. a(z) PX3150 elfordítása vagy áthelyezése.

*4 A 150 kHz – 80 MHz frekvenciatartományon felül a térerősség legyen alacsonyabb, mint 3 V/m.

A hordozható vagy mobil rádiófrekvenciás kommunikációs eszköz és a(z) PX3150 közötti javasolt védőtávolságok

A(z) PX3150 készüléket olyan környezetben való használatra terveztük, ahol a rádiófrekvenciás zavarás kontrollált. A vevő vagy a(z) PX3150 felhasználója megakadályozhatja az elektromágneses interferenciát, ha fenntartja a hordozható vagy mobil rádiófrekvenciás kommunikációs berendezés (adó) és a(z) PX3150 közötti minimális (30 cm) távolságot. A(z) PX3150 a következő megfelelési szinteken (C) került tesztelésre a következő rádiófrekvenciás kommunikációs szolgáltatásokban a közeli elektromágneses mezőkkel szembeni immunitás előírt vizsgálati szintjei (T) tekintetében.

Tesztfrekvencia (MHz)	Sávszélesség ^{*1} (MHz)	Szolgáltatás ^{*1}	Moduláció ^{*2}	Tesztelési szint (T) ^{*3} (V/m)	Megfelelési szint (C) (V/m)
385	380–390	TETRA 400	Impulzusmoduláció ^{*2} 18 Hz	27	27
450	430–470	GMRS 460, FRS 460	FM ±5 kHz eltérés 1 kHz szinusz	28	28
710 745 780	704–787	LTE-sáv 13, 17	Impulzusmoduláció ^{*2} 217 Hz	9	9
810 870 930	800–960	GSM 800 / 900, TETRA 800, iDEN 820 CDMA 850, LTE Band 5	Impulzusmoduláció ^{*2} 18 Hz	28	28
1720 1845 1970	1700–1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE-sáv 1, 3, 4, 25; UMTS	Impulzusmoduláció ^{*2} 217 Hz	28	28
2450	2400–2570	Bluetooth®, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE-sáv 7	Impulzusmoduláció ^{*2} 217 Hz	28	28
5240 5500 5785	5100–5800	WLAN 802.11 a/n	Impulzusmoduláció ^{*2} 217 Hz	9	9

^{*1} Egyes szolgáltatásoknál csak a felfelé irányú frekvenciák lettek figyelembe véve.

^{*2} A vivőhullám 50%-os kitöltési tényezőjű négyszögjellel modulált.

^{*3} A tesztszinteket a maximális tápellátás és 30 cm-es védőtávolság alapján számították ki.

Az ügyfél vagy a(z) PX3150 felhasználója segíthet megelőzni a közeli mágneses mező okozta interferenciát azáltal, hogy minimális távolságot (15 cm) tart a rádiófrekvenciás adók és a(z) PX3150 között. A(z) PX3150 a következő megfelelőségi szinten (C) került tesztelésre a közeli mágneses térrel szembeni immunitás követelményének vizsgálati szintjén (T).

Teszt frekvencia	Moduláció	Tesztelési szint (T) (A/m)	Megfelelőségi szint (C) (A/m)
30 kHz	CW (Folyamatos hullám)	8	8
134,2 kHz	Impulzusmoduláció* ¹ 2,1 kHz	65	65
13,56 MHz	Impulzusmoduláció* ¹ 50 kHz	7,5	7,5

*¹ A vivőhullám 50%-os kitöltési tényezőjű négyszögjellel modulált.

Más hordozható és mobil rádiófrekvenciás kommunikációs berendezéseknél (adó) a hordozható és mobil rádiófrekvenciás kommunikációs berendezés (adó) és a(z) PX3150 sorozat terméke közötti minimális távolság az alábbi ajánlásoknak megfelelően, a kommunikációs berendezés maximális kimeneti teljesítménye alapján.

Az adó névleges maximális kimeneti teljesítménye (W)	A jeladó frekvenciájának megfelelő elválasztási távolság (m)		
	150 kHz – 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz – 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz – 2,7 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

A fenti felsorolásban nem található maximális kimeneti teljesítményű adók esetében a „d” védőtávolság méterben (m) az adó frekvenciájára vonatkozó egyenlettel becsülhető meg, ahol a „P” az adó gyártó által meghatározott maximális kimenő teljesítménye wattban (W).

Megjegyzés

- 80 MHz és 800 MHz esetén a nagyobb frekvenciatartományra vonatkozó védőtávolság a mérvadó.
- A rádiófrekvenciás mezők vagy sugárzott rádiófrekvenciás mezők által kiváltott vezetett interferenciákra vonatkozó ezen útmutatások nem biztos, hogy minden helyzetben alkalmazhatók. Az elektromágneses hullámok terjedését a környező szerkezetek, tárgyak és emberek által okozott elnyelődés és visszaverődés is befolyásolja.



EIZO Corporation 
153 Shimokashiwano, Hakusan, Ishikawa 924-8566 Japan

EIZO GmbH 
Carl-Benz-Straße 3, 76761 Rülzheim, Germany

EIZO AG 
Moosacherstrasse 6, Au, CH-8820 Wädenswil, Switzerland



00N0N712AZ
IFU-PX3150