



Használati útmutató

RadiForce® RX270

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. Például a(z)  szimbólum az „áramütés” veszélyére hívja fel a figyelmet.
	Tiltott eljárást jelez. Például a(z)  szimbólum jelentése: „Ne szerelje szét!”

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.

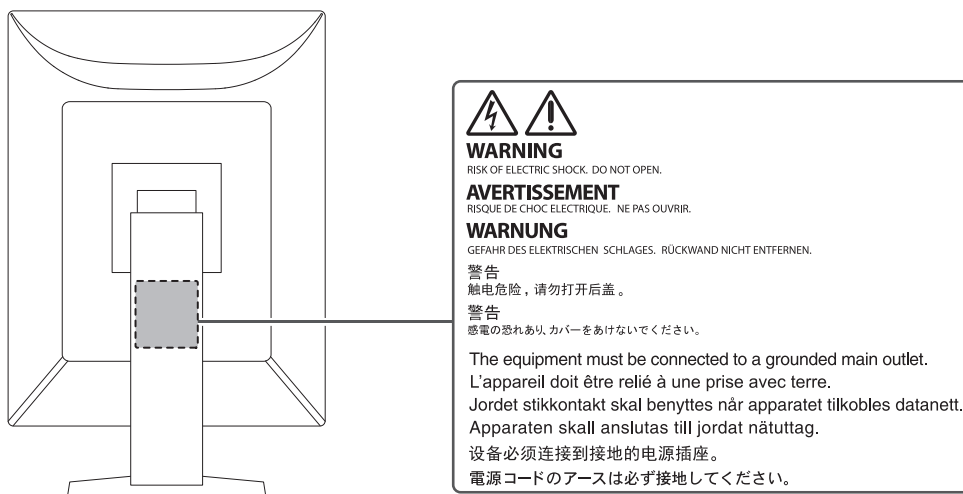
ÓVINTÉZKEDÉSEK

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.

A biztonsági figyelmeztetés helye



Szimbólumok a berendezésen

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
	Áramütésveszély
	FIGYELEM
	WEEE-jelölés: A terméket a háztartási hulladéktól külön ártalmatlanítsa; egyes anyagok újrahasznosíthatóak lehetnek.
	CE-jelölés: EU-megfelelőségi jelölés a tanácsi irányelv és/vagy előírás (EU) rendelkezéseivel összhangban.
	Gyártó
	Gyártás dátuma

ÓVINTÉZKEDÉSEK

Szimbólum	A szimbólum jelentése
RXonly	Figyelem: A szövetségi törvények (USA) alapján a készülék csak engedéllyel rendelkező egészségügyi szakember által vagy orvosi rendelvényre forgalmazható.
EU Medical Device	Orvostechnikai eszköz az EU-ban
EU Importer	Importőr az EU-ban
UK CA	Az Egyesült Királyság jogszabályainak való megfelelést igazoló jelzés
UK Responsible Person	Egyesült királyságbeli felelős személy
CH REP	Meghatalmazott képviselő Svájcban
EC REP	Meghatalmazott képviselő az Európai Közösségben

VIGYÁZAT

 VIGYÁZAT	Ha a berendezés füstölni kezd, égett szaga van vagy furcsa hangot ad, azonnal kapcsolja ki a főkapcsolót és forduljon az EIZO képviselőéhez 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 képzett 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.

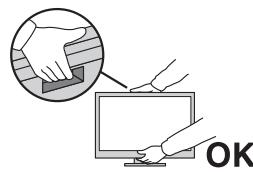
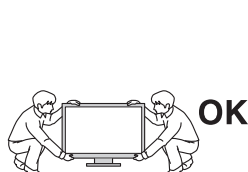
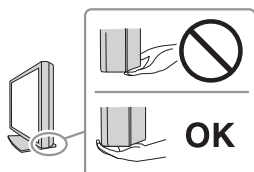
Ellenkező esetben a kábelek és tartozékok leválhatnak a mozgatás során, ami sérülést okozhat.

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 termék radiológiai képek megjelenítésére szolgál képzett orvosok által végzett áttekintés, elemzés és diagnózis céljából. A kijelző nem mammográfiára készült.

Figyelem

- 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.

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. Használja a képernyőkímélőt vagy az energiatakarékos 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 jó néhány percet vesz igénybe. A monitor áramellátásának bekapcsolása vagy a monitor energiatakarékos módból történő újraindítása után várjon néhány 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 képvisellel.
- 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-panel felületére vagy a keret szélére, mert ez kijelzési hibákhoz (pl. moiré-mintákhoz) vezethet. Ha folyamatosan nyomást fejt ki az LCD-panel felületére, akkor tönkremehet 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 papírtörlővel, 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 minősége, valamint a termék állapotának romlása is hatással van. Az orvosi szabványoknak/útmutatásoknak való megfelelés érdekében végezzen szemrevételezéses ellenőrzéseket és rendszeres állandósági teszteket (pl. szűrkeskála-ellenőrzést) az adott alkalmazásnak megfelelően, és szükség szerint végezzen kalibrálást. A RadiCS monitorminőség-ellenőrző szoftverrel kiváló minőség-ellenőrzést végezhet, amely megfelel az orvosi szabványoknak/előírásoknak.
- A monitorkép stabilizálódása körülbelül 15 percet vesz igénybe (a gyártó mérése szerint). 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 az EIZO külön megvásárolható külső érzékelőjéhez (UX2 érzékelő) történő beállításához 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.

Figyelem

- A monitor megjelenítési állapota váratlanul megváltozhat működési hiba vagy váratlan beállításváltozás miatt. 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.
- A készüléken lévő foltok óvatos áttöréssel eltávolíthatók benedvesített puha kendővel vagy a ScreenCleaner képernyőtisztító használatával.

Figyelem

- Folyadék közvetlenül ne érintkezzen a monitorral. Ha mégis folyadék kerül a készülékre, azonnal törölje le.
- Ne kerüljön folyadék a résekbe vagy a termék belsejébe.
- Ha vegyszert, például alkoholt vagy fertőtlenítőszert használ a termék tisztításához vagy fertőtlenítéséhez, az a felület fényességének megváltozását, mattulását, kifakulását, valamint a megjelenített kép minőségének romlását okozhatja. Ne használjon rendszeresen vegyi anyagokat.
- A tisztításhoz soha ne használjon hígítót, benzint, viaszt vagy súrolószert, mert ezek a készülék károsodását okozhatják.
- 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

- A készülék fertőtlenítéséhez az általunk már tesztelt vegyi anyagok használatát javasoljuk (lásd az alábbi táblázatot). Megjegyzés: Ezen vegyszerek használata sem garantálja, hogy a termék nem sérül vagy nem romlik a felület megjelenése.

Kategória	Vegyszer típusa	Termék, példa
Alkoholalapú	Tiszta szesz (etil-alkohol)	Etanol
Alkoholalapú	Izopropanol	Izopropil-alkohol (IPA)
Klór	Nátrium-hipoklorit	Purelox
Biguanidok	Klórhexidin-glükonát	Hibitán oldat
Alkoholalapú	Benzalkónium-klorid	Welpas
Aldehidalapú	Glutár-aldehid	Sterihyde
Aldehidalapú	Glutár-aldehid	Cidex Plus28

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 felelőségek

- A firmware frissítését az EIZO Corporation 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
A biztonsági figyelmeztetés helye	3
Szimbólumok a berendezésen	3
VIGYÁZAT	5
FIGYELEM	8
A monitorra vonatkozó megjegyzés	10
Felhasználási javallatok	10
Használati óvintézkedések	10
A monitor hosszú ideig történő használata	11
Minőség-ellenőrzés	11
Tisztítás	11
Vegyszeres fertőtlenítés	12
A monitor kényelmes használata	12
Kiberbiztonsági figyelmeztetések és felelőségek	12
1 Bevezetés	15
1.1 Jellemzők	15
1.1.1 Hibrid monokróm és színes kijelző	15
1.1.2 Egyszerű kábelvezetés	15
1.1.3 Minőség-ellenőrzés	16
1.1.4 USB Type-C® (a továbbiakban: USB-C®) gyorsöltési funkcióval	16
1.1.5 Helytakarékos kivitel	16
1.1.6 Monitor vezérlése egérrel és billentyűzettel	17
1.2 A csomag tartalma	18
1.2.1 EIZO LCD Utility Disk	18
1.2.2 RadiCS LE	18
1.2.3 A RadiCS LE használata	19
1.3 Kezelőszervek és funkciók	20
1.3.1 Előlnézet	20
1.3.2 Hátnézet	21
2 Telepítés / csatlakoztatás	23
2.1 Telepítés előtt	23
2.1.1 Telepítési feltételek	23
2.2 Csatlakozókábelek	23
2.3 Tápellátás bekapcsolása	25
2.4 A képernyő magasságának és szögének beállítása	26
3 Hiba – Nincs kép	27
4 Műszaki adatok	29

4.1	Műszaki adatok listája	29
4.1.1	Típus	29
4.1.2	LCD-panel.....	29
4.1.3	Videojelek	29
4.1.4	USB.....	30
4.1.5	Tápellátás	30
4.1.6	Fizikai jellemzők.....	30
4.1.7	Az üzemeltetési környezettel szembeni követelmények.....	30
4.1.8	Szállítás / tárolás feltételei	31
4.2	Kompatibilis felbontások	31
4.3	Tartozékok	31
	Függelék.....	32
	Orvosi szabvány.....	32
	A berendezés besorolása	32
	EMC-információ	33
	Javallott használati környezetek	33
	Műszaki leírások	34

1 Bevezetés

Köszönjük, hogy az EIZO színes LCD monitort választotta.

1.1 Jellemzők

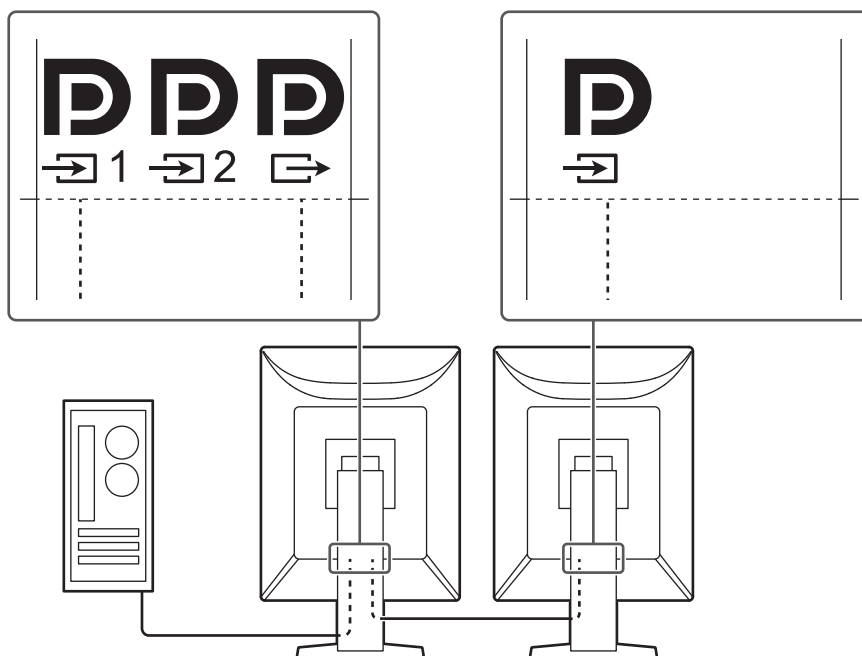
1.1.1 Hibrid monokróm és színes kijelző

A Hybrid Gamma PXL funkció engedélyezésével a termék automatikusan megkülönbözteti ugyanazon kép monokróm és színes részeit adott pixel szinten, és optimális átmenettel jeleníti meg azokat.

1.1.2 Egyszerű kábelvezetés

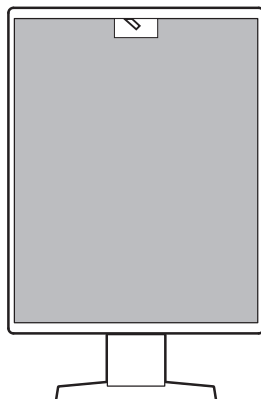
A DisplayPort™ bemeneti csatlakozó mellett egy kimeneti csatlakozó is biztosítva van.

A kimeneti csatlakozóból () a jel továbbítható egy másik monitorra.



1.1.3 Minőség-ellenőrzés

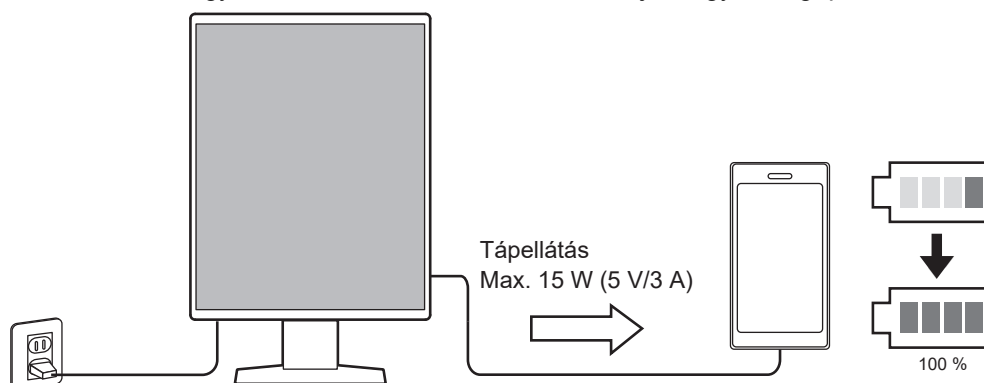
- A monitor beépített kalibrációs érzékelővel (integrált elülső érzékelő) rendelkezik. Ez az érzékelő lehetővé teszi a monitor számára a kalibrálás (Önkalibrálás) elvégzését és a Szürke skála ellenőrzését egymástól függetlenül.



- A mellékelt RadiCS LE segítségével elvégezheti a monitor kalibrálását és az előzmények kezelését.
- A RadiCS monitorminőség-ellenőrző szoftverrel olyan minőség-ellenőrzést végezhet, amely megfelel az orvosi szabványoknak/előírásoknak.

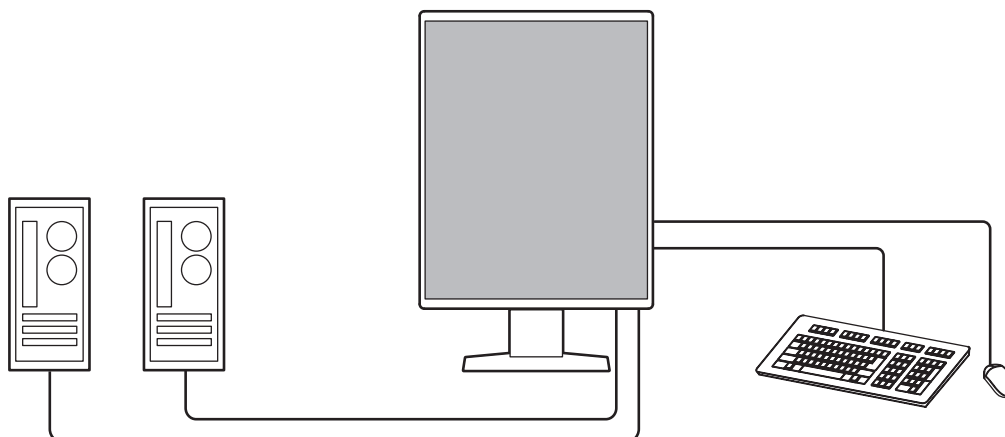
1.1.4 USB Type-C® (a továbbiakban: USB-C®) gyorsöltési funkcióval

Ez lehetővé teszi, hogy rövid idő alatt feltöltse okostelefonját vagy táblagépét.



1.1.5 Helytakarékos kivitel

A monitor két USB upstream csatlakozóval rendelkezik. Két számítógépet működtethet egy USB-eszköz kiegészítéssel (egér, billentyűzet, stb.).



Figyelem

- A termékhez csak egy USB-kábel tartozik. Ha a fent leírtak szerint csatlakoztat eszközt, kérjük, külön szerezze be a szükséges számú kábelt.

1.1.6 Monitor vezérlése egérrel és billentyűzettel

A RadiCS / RadiCS LE monitorminőség-ellenőrző szoftverrel egér vagy billentyűzet segítségével a következő monitorműveleteket végezheti el:

- 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)
- USB-eszközt használó számítógépek átkapcsolása (Switch-and-Go)
- Energiatakarékos módba való belépés (Backlight Saver)
- Olyan funkció, amely ideiglenesen növeli a fényerőt a diagnosztikai képek láthatóságának javítása érdekében (Instant Backlight Booster)

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 költöztetéséhez vagy szállításához.

- Monitor
- Tápkábel



- Digitális jelkábel (DisplayPort – DisplayPort): PP300



- USB-kábel: UU300



- EIZO LCD Utility Disk (CD-ROM)
- Használati útmutató

1.2.1 EIZO LCD Utility Disk

A CD-ROM a következő tételeket tartalmazza. Olvassa el a lemezen található „Readme.txt” fájlt a szoftverindítási és a fájlhivatkozási eljárásokról.

- Readme.txt fájl
- RadiCS LE monitor minőség-ellenőrzési szoftver (Windows rendszerre)
- Felhasználói kézikönyv
 - A monitor használati útmutató
 - Monitortelepítési kézikönyv
 - RadiCS LE felhasználói kézikönyv
- Külső méretek

1.2.2 RadiCS LE

A RadiCS LE lehetővé teszi a következő minőség-ellenőrzési és monitorműveleteket. A szoftverrel vagy beállítási eljárásokkal kapcsolatos további információkért hivatkozzon a RadiCS LE felhasználói kézikönyvére.

Minőség-ellenőrzés

- Kalibrálás elvégzése
- Teszteredmények megjelenítése egy listában és tesztjelentés létrehozása
- Az Önkalibrálási cél és végrehajtási ütemterv beállítása

Monitorműveletek

- 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)
- USB-eszközt használó számítógépek átkapcsolása (Switch-and-Go)
- Energiatakarékos módba való belépés (Backlight Saver)
- Olyan funkció, amely ideiglenesen növeli a fényerőt a diagnosztikai képek láthatóságának javítása érdekében (Instant Backlight Booster)
- Olyan funkció, amely a monitor fényerejét automatikusan a környezeti fényszinthez igazítja, ha szöveges módba állítja (Auto Brightness Control)

Figyelem

- A RadiCS LE műszaki adatai előzetes értesítés nélkül megváltozhatnak. A RadiCS LE legújabb verziója letölthető a weboldalunkról: (www.eizoglobal.com)

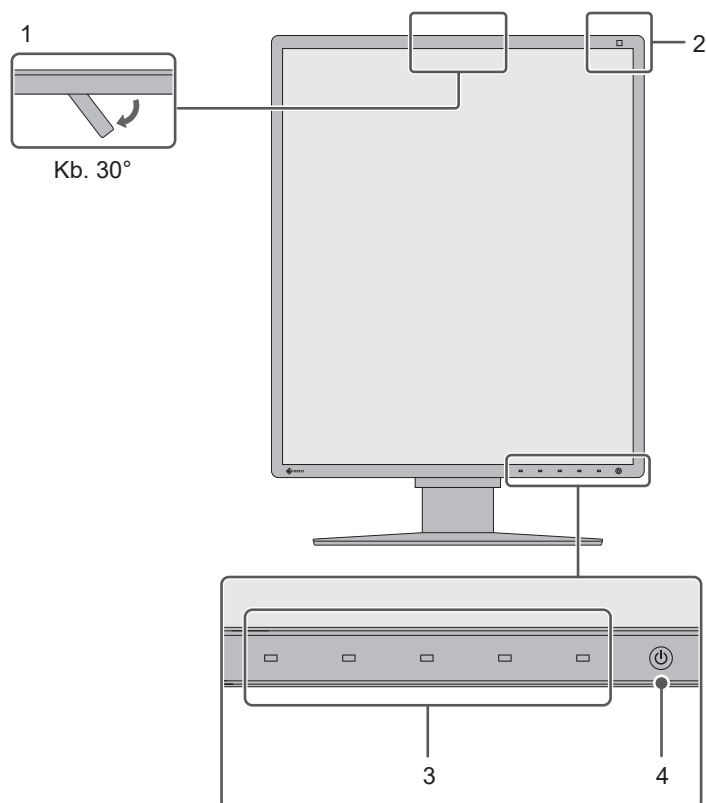
1.2.3 A RadiCS LE használata

A RadiCS LE telepítésével és használatával kapcsolatos információk megtalálhatók a RadiCS LE felhasználói kézikönyvben (a CD-ROM-on).

A RadiCS LE használatakor a tartozék USB-kábel segítségével csatlakoztassa a monitort a számítógépéhez. A monitor csatlakoztatásával kapcsolatos további információkért lásd [2.2 Csatlakozókábelek](#) [▶ 23].

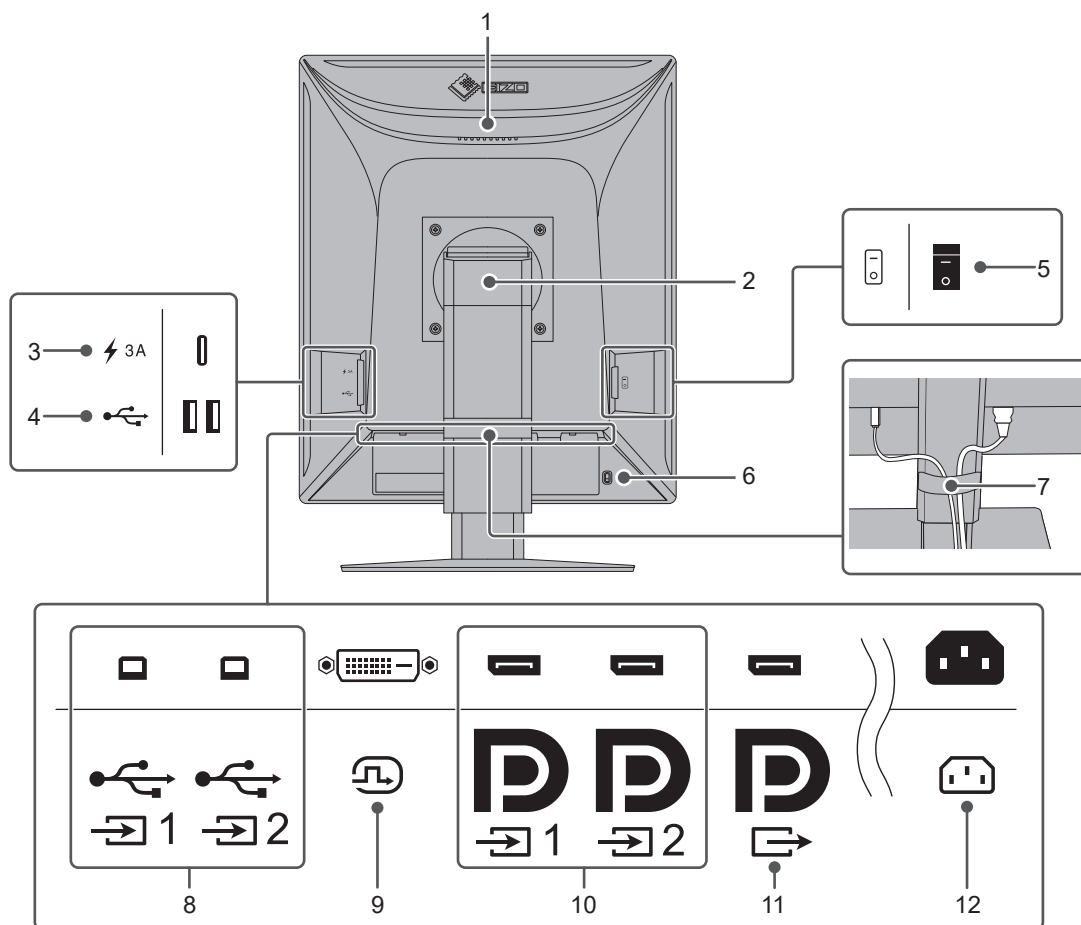
1.3 Kezelőszervek és funkciók

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.  kapcsoló	Be- és kikapcsolja a monitort. A bekapcsolásjelző a tápellátás bekapcsolásakor kigyullad. A bekapcsolásjelző színe a monitor működési állapotától függően változik. Zöld: Normál üzemmód, Narancssárga: Energiatakarékos mód, Ki: Fő tápellátás / tápellátás kikapcsolva

1.3.2 Hátnézet



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 elülső oldalán.
2. Állvány	Ezzel állíthatja be a képernyő magasságát és dőlésszögét (döntés, billentés, forgatás).
3. USB-C csatlakozó (csak gyorsöltésre)	Okostelefon és táblagép csatlakoztatását és töltését teszi lehetővé. Figyelem Nem támogatja a videojeleket vagy az adatkommunikációt.
4. USB-A csatlakozó (downstream USB-port)	Csatlakoztassa USB-eszközhöz. Lánccsatlakozás beállításához csatlakoztassa a kábelt egy másik monitor USB upstream csatlakozójába.
5. Főkapcsoló	Be- és kikapcsolja a monitort. ○ : Ki, : Be
6. Biztonsági zár	Megfelel a Kensington MicroSaver biztonsági rendszernek.
7. Kábeltartó	Tartja a monitor kábeleit.
8. USB-B csatlakozó (upstream USB-port)	Ezt a csatlakozót csatlakoztassa a számítógéphez, ha USB-kapcsolatot igénylő szoftvert használ, vagy ha egy USB-eszközt (USB-t támogató perifériás eszközt) csatlakoztat az USB downstream csatlakozóhoz.

9. DVI-D csatlakozó	Csatlakoztassa a számítógéphez.
10. DisplayPort bemeneti csatlakozó	
11. DisplayPort kimeneti csatlakozó	Lánccsatlakozás beállításához csatlakoztassa a kábelt a másik monitor DisplayPort bemeneti csatlakozójába.
12. Tápkábel-csatlakozó	Itt csatlakozik a tápkábel.

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.

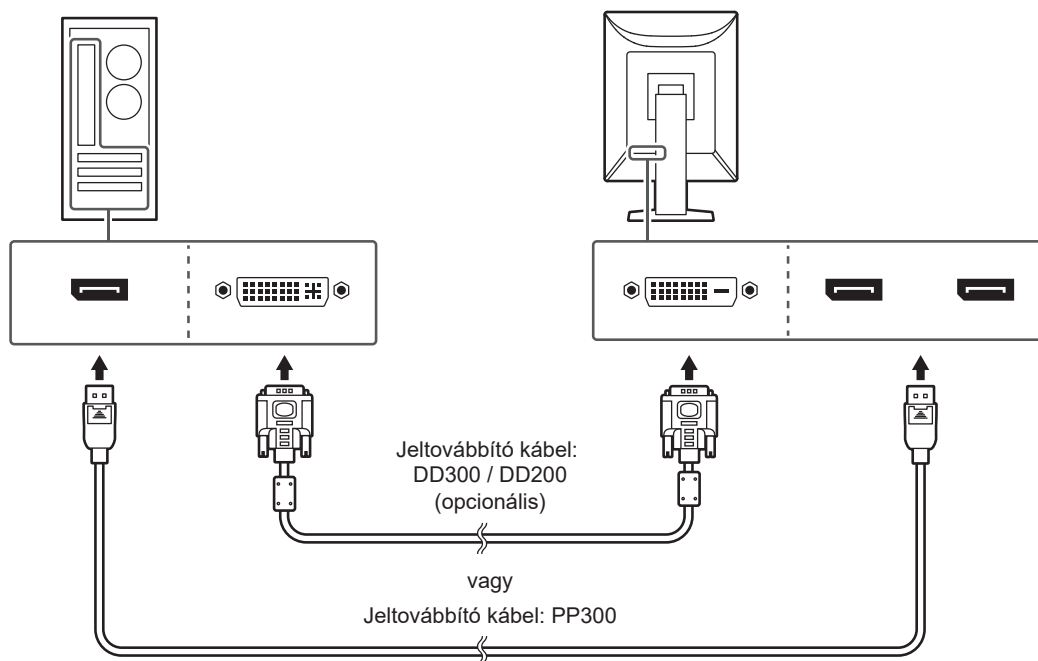
2.2 Csatlakozókábelek

Figyelem

- Ellenőrizze, hogy a monitor, a számítógép és a perifériás berendezések ki vannak-e kapcsolva.
- A régi monitornak a jelen monitorra való lecserélésekor figyeljen arra, hogy a [4.2 Kompatibilis felbontások \[▶ 31\]](#) szerint megváltoztassa a számítógép felbontási beállítását és vertikális szkenelési frekvenciáját az ennél a monitornál használható értékekre, mielőtt még a számítógépet csatlakoztatná.

1. Csatlakoztassa a jeltovábbító kábeleket.

Ellenőrizze a csatlakozóvégek alakjait, majd csatlakoztassa a kábeleket. A DVI-kábel csatlakoztatását követően húzza be a rögzítőket a csatlakozó bebiztosításához.



Figyelem

- A monitor DisplayPort csatlakozói bemeneti és kimeneti csatlakozókból állnak. Ha a monitort egy számítógéphez csatlakoztatja, csatlakoztassa a kábelt a bemeneti csatlakozóhoz.
- Több számítógéphez való csatlakoztatás esetén kapcsolja át a bemeneti jelet. A részletek megtalálhatók a telepítési kézikönyvben (a CD-ROM-on).

Megjegyzés

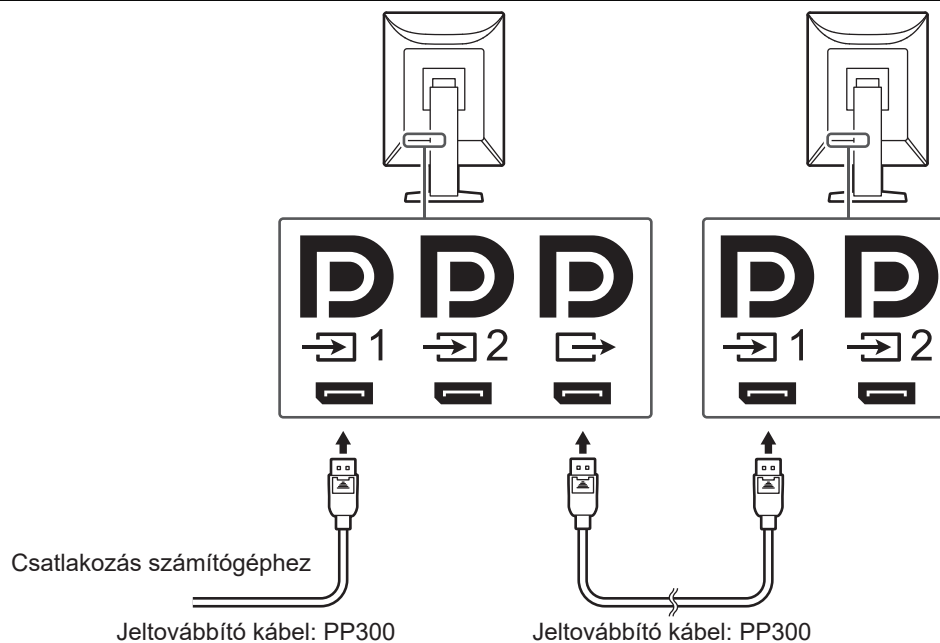
- Ha nehéz csatlakoztatni a kábeleket, állítson a képernyő dőlésszögén.

További lánccsatlakozásos monitorok csatlakoztatása

A -ba bemenő jel egy másik monitorra kerül.

Figyelem

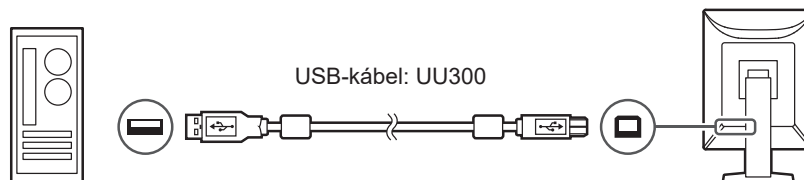
- A lánccsatlakozáshoz használható monitorokkal és videokártyákkal kapcsolatos további információkért látogasson el az EIZO weboldalára: (www.eizoglobal.com)
- Lánccsatlakozáskor illessze a kábelt a bemeneti csatlakozóba .
- Lánccsatlakozáskor a csatlakozás létrehozásához válassza a(z) „DisplayPort 1” – „Version 1.2” lehetőséget az Administrator Settings (Rendszergazdai beállítások) menüben. A részletek megtalálhatók a telepítési kézikönyvben (a CD-ROM-on).
- A jeltovábbító kábel csatlakoztatása előtt vegye le a  kupakot.



2. Dugja be a tápkábelt egy fali aljzatba, másik végét csatlakoztassa a monitorhoz. A tápkábelt teljesen dugja a monitorba.

3. Csatlakoztassa az USB-kábelt a monitor USB upstream csatlakozójához, illetve a számítógép USB downstream csatlakozójához.

A kábelcsatlakozás a RadiCS / RadiCS LE használatakor, vagy USB-készülék (USB-n keresztül csatlakoztatott perifériás berendezés) monitorhoz történő csatlakoztatása esetén szükséges.

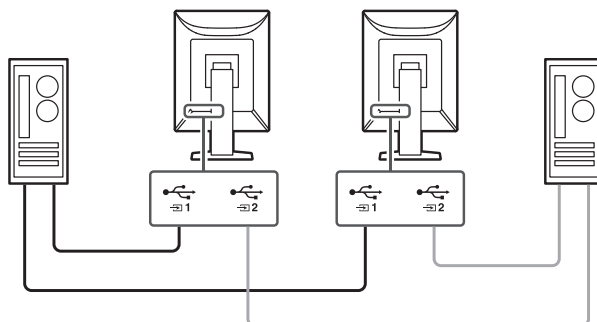


Figyelem

- A monitor olyan számítógéphez való csatlakoztatása esetén, amelyre RadiCS / RadiCS LE került telepítésre, csatlakoztassa a kábelt a  1-hoz.
- A  2 használata előtt vegye le a kupakot.

Megjegyzés

- USB eszközt használó számítógépek közötti átkapcsolás két számítógépnek két monitorhoz történő összekapcsolásával végezhető el a következő ábra szerint.
- Csak egy USB 2.0 kábel (UU300) tartozik a termékhez. A következő ábrán látható módon történő csatlakozáshoz külön szerezze be a szükséges számú kábelt.
- USB eszközt használó számítógép csatlakoztatásával kapcsolatos további információkért olvassa el a beállítási kézikönyvet (a CD-ROM-on).



2.3 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](#)  27].

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 egy kép nem jelenik meg, további tanácsért lásd [3 Hiba – Nincs kép](#)  27].

Figyelem

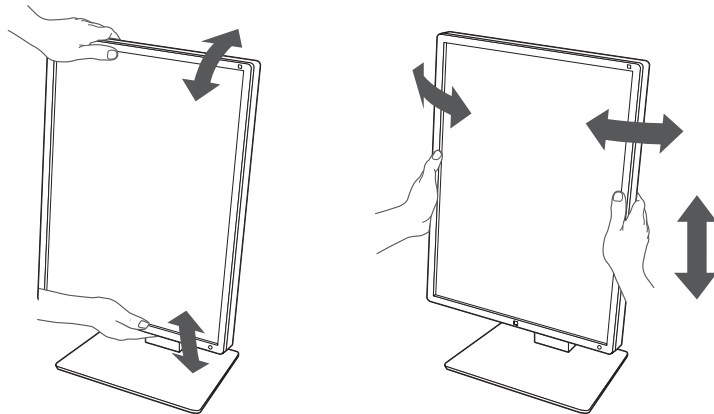
- Első csatlakoztatáskor vagy a csatlakozási mód megváltoztatásakor előfordulhat, hogy a kijelző beállítása, például a felbontás vagy a kijelző méretaránya nem megfelelő. Ellenőrizze a számítógép beállításait.
- Energiatakarékossági okokból ajánlott a monitort kikapcsolni a bekapcsológombbal. Amikor 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 vagy a monitor energiatakarékos funkcióját.
 - 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 főkapcsolót.
- Érintse meg a(z)  gombot.
- Kapcsolja ki a főkapcsolót, majd kapcsolja be újra.

A bekapcsolásjelző kigyullad: Zöld

- Növelje a(z) „Brightness”, „Contrast” vagy „Gain” értékeket a Settings (Beállítás) menüben. A részleteket illetően olvassa el a telepítési kézikönyvet (a CD-ROM-on).
- Kapcsolja ki a főkapcsolót, majd kapcsolja be újra.

A bekapcsolásjelző kigyullad: Narancssárga

- Változtassa meg a bemeneti jelet. A részleteket illetően olvassa el a telepítési kézikönyvet (a CD-ROM-on).
- Mozgassa meg az egeret vagy nyomjon meg egy gombot a billentyűzeten.
- Ellenőrizze, hogy a számítógép be van-e kapcsolva.
- Ellenőrizze, hogy a jeltovábbító kábel megfelelően csatlakozik-e. Csatlakozzon a(z)  elemhez a „DisplayPort 1” kiválasztásakor, illetve a(z)  elemhez a „DisplayPort 2” kiválasztásakor a bemeneti jelnél.  használható kimenetre, amikor lánccsatlakozást állított be.
- Kapcsolja ki a főkapcsolót, majd kapcsolja be újra.

A bekapcsolásjelző villog: Narancssárga, Zöld

- A csatlakoztatást az EIZO által meghatározott jeltovábbító kábellel végezze. Kapcsolja ki a főkapcsolót, majd kapcsolja be újra.
- Ha a jeltovábbító kábel a DisplayPort 1 nyíláshoz () csatlakozik, akkor próbálja átváltani a DisplayPort verziót. A részleteket illetően olvassa el a telepítési kézikönyvet (a CD-ROM-on).

A „No Signal” üzenet jelenik meg a képernyőn

Példa:

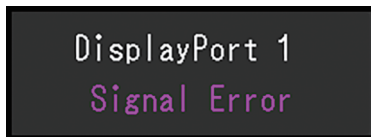


- A fenti üzenet jelenhet meg, mert egyes számítógépek nem küldenek kimeneti jelet azonnal bekapcsolás után.
- Ellenőrizze, hogy a számítógép be van-e kapcsolva.
- Ellenőrizze, hogy a jeltovábbító kábel megfelelően csatlakozik-e. Csatlakoztassa a jeltovábbító kábeleket a megfelelő bemeneti jelcsatlakozókhoz.
- Változtassa meg a bemeneti jelet. A részleteket illetően olvassa el a telepítési kézikönyvet (a CD-ROM-on).

- Ha a jeltovábbító kábel a DisplayPort 1 nyíláshoz () csatlakozik, akkor próbálja átváltani a DisplayPort verziót. A részleteket illetően olvassa el a telepítési kézikönyvet (a CD-ROM-on).
- Ellenőrizze, hogy a jeltovábbító kábel megfelelően csatlakozik-e. Csatlakozik a jeltovábbító kábel a(z)  vagy a(z)  elemhez a DisplayPort jelbemenetért?  használható kimenetre, amikor lánccsatlakozást állított be.
- Kapcsolja ki a 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 \[▶ 31\]](#)).
- Indítsa újra a számítógépet.
- Válasszon megfelelő beállítást a grafikus kártya segédprogramja használatával. A részletekért olvassa el a grafikus kártya felhasználói kézikönyvét.

4 Műszaki adatok

4.1 Műszaki adatok listája

4.1.1 Típus

RX270	Csilllogásmentes
RX270-AR	Visszaverődésmentes

4.1.2 LCD-panel

Típus	Színes (IPS)
Háttérvilágítás	LED
Méret	21,3" (54,0 cm)
Felbontás	1200 képpont x 1600 sor
Kijelző mérete (V x F)	324,0 mm x 432,0 mm
Pixelköz	0,270 mm x 0,270 mm
Kijelző színei	10-bites színek (DisplayPort): Legfeljebb 1,07 milliárd szín (a körülbelül 543 milliárd színű palettáról) 8 bites (DisplayPort / DVI): 16,77 millió szín (a körülbelül 543 milliárd színű palettából)
Betekintési szög (V / F, jellemző)	178° / 178°
Javasolt fényerő	500 cd/m ²
Kontrasztarány (jellemző)	1800:1
Válaszidő (jellemző)	20 ms (fekete -> fehér -> fekete)

4.1.3 Videojelek

Bemeneti csatlakozók		2 DisplayPort, 1 DVI-D (Single Link)
Kimeneti csatlakozók		DisplayPort x 1
Horizontális szkennelési frekvencia		31 kHz – 100 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	25 MHz – 164,5 MHz
	DVI	25 MHz – 164,5 MHz

^{*1} A támogatott vertikális szkennelési frekvencia a felbontástól függ. További információkért lásd [4.2 Kompatibilis felbontások](#) [► 31].

4.1.4 USB

Csatlakozó	Felfelé vezető	USB-B x 2
	Lefelé vezető	USB-A x 2
	Csak töltés	USB-C® x 1 ^{*1}
Szabvány	USB műszaki adatok, 2.0-ás verzió	
Tápfeszültség	Lefelé vezető (USB-A)	Max. 500 mA / csatlakozó
	Csak gyorsított töltés (USB-C) ^{*1}	Max. 15 W (5 V/3 A)

^{*1} Csak töltésre szolgál. Nem támogatja a videojeleket vagy az adatkommunikációt.

4.1.5 Tápellátás

Bemenet	100–240 V AC $\pm 10\%$, 50 / 60 Hz 1,00–0,45 A
Maximális energiafogyasztás	98 W vagy kevesebb
Energiatakarékos üzemmód	Legfeljebb 1,0 W ^{*1}
Készenléti üzemmód	Legfeljebb 1,0 W ^{*2}

^{*1} DisplayPort 1 bemenet használata esetén a felfelé vezető USB-port nincs csatlakoztatva, „Power Save”: „High”, „DP Power Save”: „On”, „DisplayPort 1”: „Version 1.1”, nincs csatlakoztatva külső fogyasztó

^{*2} Ha az USB upstream csatlakozó nincs csatlakoztatva, „DP Power Save”: „On”, „DisplayPort 1”: „Version 1.1”, nincs csatlakoztatva külső fogyasztó

4.1.6 Fizikai jellemzők

Méretek (Szé x Ma x Mé)	356,5 mm x 482,3 mm – 572,3 mm x 200,0 mm (Dőlés: 0°) 356,5 mm x 509,9 mm – 599,9 mm x 276,5 mm (Dőlés: 30°)
Méretek (Szé x Ma x Mé) (állvány nélkül)	356,5 mm x 464,5 mm x 78,0 mm
Nettó súly	Kb. 7,7 kg
Nettó súly (állvány nélkül)	Kb. 4,9 kg
Magasságállítási tartomány	90 mm (Dőlés: 0°)
Dőlés	Fel 30°, le 5°
Forgás	70°
Forgás	90° (az óramutató járásával ellentétes irányban)

4.1.7 Az üzemeltetési környezettel szembeni követelmények

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

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		DVI	
		Álló	Fekvő	Álló	Fekvő
720 x 400	70,087	✓	✓	✓	✓
640 x 480	59,940	✓	✓	✓	✓
800 x 600	60,317	✓	✓	✓	✓
1024 x 768	60,004	✓	✓	✓	✓
1280 x 1024	60,020	-	✓	-	✓
1600 x 1200 ^{*1}	60,000	-	✓	-	✓
1200 x 1600 ^{*1}	59,963	✓	-	✓	-

^{*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 5.1.0-s vagy újabb verzió RadiCS Version Up Kit 5.1.0-s vagy újabb verzió
Network QC Management Software	RadiNET Pro 5.1.0-s vagy újabb verzió
Tisztítókészlet	ScreenCleaner
Komfortos világítás olvasótermekbe	RadiLight
Kar	AAH-02B3W LA-011-W
Panelvédő	RP-915
VESA adapter vékony klienshez vagy mini PC-hez	PCSK-R1
Jelkábel (DVI-D – DVI-D)	DD300 DD200

Függelék

Orvosi szabvány

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

A berendezés besorolása

- Áramütéssel szembeni védelem: I. osztály
- EMC-osztály: IEC60601-1-2, 1. csoport, B osztály
- Az orvosi eszköz besorolása (EU): I. osztály
- Üzem mód: Folyamatos
- IP-osztály: IPX0

EMC-információ

A RadiForce sorozat képes az orvosi képek megfelelő megjelenítésére.

Javallott használati környezetek

A RadiForce termékeket a következő környezetekben való használatra terveztük

- Professzionális egészségügyi létesítmények, például klinikák és kórházak

Az alábbi környezetek nem alkalmasak a RadiForce sorozat használatára:

- Otthoni betegápolási környezetek
- 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

VIGYÁZAT

- A RadiForce sorozat 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 RadiForce 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

- Hordozható rádiófrekvenciás kommunikációs berendezés használatakor tartsa azt legalább 30 cm-re (12 hüvelykre) bármilyen alkatrészről, beleértve a RadiForce sorozat kábeleit. Ellenkező esetben a berendezés teljesítményének csökkentését okozhatja.

VIGYÁZAT

- Ha további berendezéseket csatlakoztat a jelbeviteli vagy -kimeneti részhez és ezáltal konfigurálja az orvosi rendszert, Ön felelős azért, hogy a rendszer megfeleljen az IEC60601-1-2 előírásainak.

VIGYÁZAT

- A RadiForce sorozat használata közben ne érintse meg a jelbemeneti/-kimeneti csatlakozókat. Ez befolyásolhatja a megjelenített képet.

**VIGYÁZAT**

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

Kábel	Speciális EIZO kábelek	Max. kábelhossz	Árnyékolás	Ferritmag
Jeltovábbító kábel (DisplayPort)	PP300 / PP200	3 m	Árnyékolt	Ferritmagok nélkül
Jeltovábbító kábel (DVI)	DD300 / DD200	3 m	Árnyékolt	Ferritmagokkal
USB-kábel	UU300 / MD-C93	3 m	Árnyékolt	Ferritmagokkal
Tápkábel (földelési vezetékkel)	-	3 m	Nem árnyékolt	Ferritmagok nélkül

Műszaki leírások**Elektromágneses kibocsátás**

A RadiForce termékeket az alább meghatározott elektromágneses környezetekben való használatra terveztük.

A vevő vagy a RadiForce termék felhasználója köteles a megfelelő környezet biztosítására.

Kibocsátási teszt	Megfelelőség	Elektromágneses környezet – Útmutató
Rádiófrekvenciás kibocsátás CISPR11	1. csoport	A RadiForce termék 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 RadiForce 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	
Feszültségingadozás / villódzás IEC61000-3-3	Megfelel	

Elektromágneses immunitás

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

A vevő vagy a RadiForce termék felhasználója köteles a megfelelő környezet biztosítására.

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 vezetékek	±2 kV tápvezetékek ±1 kV bemeneti/ kimeneti vezetékek	A fő áramellátás feleljen meg az általános kereskedelmi vagy kórházi környezetnek.
Túlfeszültség IEC61000-4-5	±1 kV vezetéktől vezetékgig ±2 kV vezetéktől földig	±1 kV vezetéktől vezetékgig ±2 kV vezetéktől földig	A fő áramellátás 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 hálózati áramellátás feleljen meg az általános kereskedelmi vagy kórházi környezetnek. Ha a RadiForce termék használata áramszünet közben is elengedhetetlen, javasoljuk, hogy üzemeltesse a RadiForce terméket 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–80 MHz 6 Vrms ISM sávok 150 kHz és 80 MHz ^{*1} között	3 Vrms 6 Vrms	A hordozható és mobil rádiófrekvenciás kommunikációs berendezéseket ne használja a RadiForce termékhez (annak kábeleit is beleértve) közelebb, mint az adó frekvenciájára vonatkozó egyenlet alapján számított ajánlott védőtávolság. Javasolt védőtávolság $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P}$
Sugárzott rádiófrekvenciás mezők IEC61000-4-3	3 V/m 80 MHz–2,7 GHz	3 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 ^{*2} térerőssége legyen kisebb, mint az adott frekvenciatartomány megfelelőségi szintje ^{*3} . A következő szimbólumokkal ellátott berendezések közelében interferencia léphet fel. 

Megjegyzés

- Az U_T a fő váltóáramú tápellátás feszültsége az ellenőrzési szinten.
- 80 MHz és 800 MHz között a nagyobb frekvenciatartomány a mérvadó.
- A rádiófrekvenciás mezők vagy sugárzott rádiófrekvenciás mezők által kiváltott vezetett zavarokra 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-(ipari, tudományos 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 telepített adók (mobil és vezetékes telefonok, rádiók bázisállomásai, amatőr rádióadók, AM és FM rádiós sugárzás, TV-s műsorszórás) térereje elméletileg nem határozható meg pontosan. A telepített rádiófrekvenciás adók elektromágneses sugárzásának értékeléséhez helyszíni mérésekre lehet szükség. Ha a RadiForce sorozat használatának helyén mért térerősség meghaladja a fenti rádiófrekvenciás megfelelőségi szintet, a RadiForce sorozat működését meg kell figyelni, hogy a normál működés biztosítható legyen. Abnormális működés esetén további intézkedésekre van szükség, pl. a RadiForce termék elfordítása vagy áthelyezése.

^{*3} A 150 kHz – 80 MHz tartományon felül a térerősség legyen alacsonyabb, mint 3 V/m.

A hordozható vagy mobil rádiófrekvenciás kommunikációs eszköz és a RadiForce sorozat terméke közötti javasolt védőtávolságok

A RadiForce terméket olyan környezetben való használatra terveztük, ahol a rádiófrekvenciás zavarás kontrollált. A vevő vagy a RadiForce sorozat termékének felhasználója elnyomhatja az elektromágneses interferenciát, ha fenntartja a hordozható vagy mobil rádiófrekvenciás kommunikációs berendezés (adó) és a RadiForce sorozat terméke közötti minimális távolságot (30 cm). A RadiForce sorozat a következő megfelelési szinten (C) került tesztelésre a közeli elektromágneses mezővel szembeni immunitás vizsgálati szintjeinek (T) követelményei szerint a következő rádiófrekvenciás kommunikációs szolgáltatások tekintetében.

Tesztfrekvencia (MHz)	Sáv szélesség ^{*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 feltöltési frekvencia lett feltüntetve.

*2 A hordozó modulációja 50%-os életciklusú szögletes hullámjellel.

*3 A tesztelési szintek maximális teljesítmény és 30 cm-es védőtávolság mellett kerültek kiszámításra.

Az ügyfél vagy a RadiForce sorozat felhasználója elnyomhatja a közeli mágneses mezők okozta interferenciát azáltal, hogy minimális távolságot (15 cm) tart a rádiófrekvenciás adók és a RadiForce sorozat között. A RadiForce sorozat az alábbi megfelelési szinteken (C) került tesztelésre a közeli mágneses mezővel szembeni immunitás vizsgálati szintjeinek (T) követelményei szerint.

Vizsgálati frekvencia	Moduláció	Vizsgálati szint (T) (A/m)	Megfelelési szint (C) (A/m)
134,2 kHz	Impulzusmoduláció* ¹ 2,1 kHz	65	65
13,56 MHz	Impulzusmoduláció* ¹ 50 kHz	7,5	7,5

*¹ A hordozó modulációja 50%-os életciklusú szögletes hullámjellel.

Más hordozható és mobil rádiófrekvenciás kommunikációs berendezéseknél (adó) a hordozható és mobil rádiófrekvenciás kommunikációs berendezés (adó) és a RadiForce 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 között a nagyobb frekvenciatartományra vonatkozó védőtávolság a mérvadó. - A rádiófrekvenciás mezők vagy sugárzott rádiófrekvenciás mezők által kiváltott vezetett zavarokra 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 Limited 
1 Queens Square, Ascot Business Park, Lyndhurst Road,
Ascot, Berkshire, SL5 9FE, UK

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



00N0N337BZ
IFU-RX270