



Návod na použitie

PX3150

Farebný LCD monitor

Dôležité upozornenie

Pred použitím si prečítajte návod na použitie a návod na inštaláciu.

- Nastavenia a úpravy monitora sú opísané v návode na inštaláciu.
- Najnovšie informácie o výrobku vrátane návodu na použitie nájdete na našom webe.

www.eizoglobal.com

SYMBOLY

V tomto návode a v tomto výrobku sa používajú nasledujúce symboly. Označujú dôležité informácie. Dôkladne si ich prečítajte.

 VÝSTRAHA	Nedodržanie informácií vo VÝSTRAHE môže mať za následok vážne zranenie a ohrozenie života.
 UPOZORNENIE	Nedodržanie informácií v UPOZORNENÍ môže mať za následok stredne vážne zranenie alebo poškodenie výrobku alebo iného majetku.
	Označuje výstrahu alebo upozornenie.
	Označuje zakázaný úkon.

Tento výrobok bol osobitne prispôsobený na používanie v krajine, do ktorej bol pôvodne dodaný.

Ak sa používa mimo tejto krajiny, nemusí fungovať podľa špecifikácií.

Bez predchádzajúceho písomného súhlasu spoločnosti EIZO Corporation sa žiadna časť tohto návodu nesmie reprodukovat', uchovávať vo vyhľadávacích systémoch, ani prenášať v akejkoľvek forme alebo akýmkoľvek spôsobom, či už elektronicky, mechanicky ani inak. Spoločnosť EIZO Corporation nie je povinná zachovávať dôvernosc' k akýmkoľvek poskytnutým materiálom alebo informáciám, ak sa o tom pri prijatí takýchto informácií spoločnosťou EIZO Corporation neuzavrie príslušná dohoda. Napriek tomu, že sme vynaložili maximálne úsilie na zaručenie aktuálnosti informácií uvedených v tomto návode, špecifikácie výrobku EIZO sa môžu zmeniť bez predchádzajúceho upozornenia.

BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA

Dôležité upozornenie

Tento výrobok bol osobitne prispôsobený na používanie v krajine, do ktorej bol pôvodne dodaný. Ak sa používa mimo tejto krajiny, nemusí fungovať podľa špecifikácií.

V záujme osobnej bezpečnosti a správnej údržby si dôkladne prečítajte časť „BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA“ a výstražné upozornenia na monitore.

Symboły na výrobku

Symbol	Tento symbol označuje
	Hlavný vypínač: Stlačením sa vypne napájanie monitora.
	Hlavný vypínač: Stlačením sa zapne napájanie monitora.
	Tlačidlo napájania: Stlačením sa monitor zapne alebo vypne.
	Striedavý prúd
	Nebezpečné napätie
	UPOZORNENIE
	Označenie OEEZ
	Označenie CE: Označenie zhody s požiadavkami EÚ v súlade s ustanoveniami smernice alebo nariadenia Rady (EÚ).
	Výrobca
	Dátum výroby
	Upozornenie: Federálne zákony v USA povoľujú predaj tohto zariadenia výhradne prostredníctvom oprávnených zdravotníckych pracovníkov alebo na ich objednávku. Na diagnostické použitie in vitro
EU Importer	Dovozca v EÚ
	Autorizovaný zástupca vo Švajčiarsku
	Autorizovaný zástupca v Európskom spoločenstve
	Jedinečný identifikátor zariadenia
	Zdravotnícka pomôcka na diagnostiku in vitro *Použiteľnosť zdravotníckych pomôcok na diagnostiku in vitro sa líši v závislosti od krajiny.
	Symbol recyklácie pre vlnitú lepenku používanú na balenie
	Symbol recyklácie
	Materiálové označovanie vlnitej lepenky na základe európskej smernice o odpadoch z obalov

BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA

Symbol	Tento symbol označuje
	Maximálny limit stohovania (číslo v symbole sa líši v závislosti od produktu)
	Touto stranou nahor
	Udržujte v suchu
	Krehké
	Postupujte podľa Návodu na použitie.

VÝSTRAHA



VÝSTRAHA

Ak sa z prístroja začne šíriť dym, zápach pripomínajúci horenie alebo zvláštne zvuky, okamžite odpojte napájací kábel a obráťte sa na zástupcu spoločnosti EIZO.

Pokus o používanie pokazeného prístroja môže mať za následok požiar, zásah elektrickým prúdom alebo poškodenie zariadenia.



VÝSTRAHA

Prístroj nerozoberajte ani neupravujte.

Otvorenie skrine môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom alebo popálenie vysokým napätím alebo od dielov s vysokou teplotou. Úpravy prístroja môžu mať za následok požiar alebo zásah elektrickým prúdom.



VÝSTRAHA

Všetky druhy opráv prenechajte kvalifikovanému servisnému personálu.

Nepokúšajte sa opravovať tento výrobok sami, pretože otvorenie alebo odstránenie krytov môže mať za následok požiar, zásah elektrickým prúdom alebo poškodenie zariadenia.



VÝSTRAHA

Z blízkosti prístroja odstráňte všetky cudzie predmety alebo tekutiny.

Ak by do skrine spadli kovové súčasti, horľavé materiály alebo kvapaliny, mohli by spôsobiť požiar, zásah elektrickým prúdom alebo poškodenie zariadenia.

Ak dôjde k pádu predmetu alebo vyliatiu tekutiny do skrine, prístroj okamžite odpojte. Pred opätovným používaním nechajte prístroj skontrolovať kvalifikovanému pracovníkovi servisu.

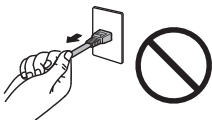


VÝSTRAHA

Prístroj umiestnite na pevný a stabilný povrch.

Ak je prístroj umiestnený na nevhodnom povrchu, môže spadnúť a spôsobiť zranenie.

Ak prístroj spadne, okamžite odpojte napájací kábel a obráťte sa na miestneho zástupcu spoločnosti EIZO. Poškodený prístroj nepoužívajte. Používanie poškodeného prístroja môže mať za následok požiar alebo zásah elektrickým prúdom.

⚠ VÝSTRAHA Prístroj používajte na vhodnom mieste. V opačnom prípade môže dôjsť k požiaru, zásahu elektrickým prúdom alebo poškodeniu výrobku. • Neumiestňujte výrobok do vonkajšieho prostredia. • Neumiestňujte výrobok do žiadnych dopravných prostriedkov (lode, lietadlo, vlak, automobil atď.). • Neumiestňujte výrobok do prašného alebo vlhkého prostredia. • Neumiestňujte výrobok na miesta, kde by na obrazovku mohla špliechať voda (kúpeľňa, kuchyňa atď.). • Neumiestňujte výrobok na miesta, kde by obrazovka mohla prichádzať do priameho styku s parou. • Neumiestňujte výrobok blízko tepelných zdrojov alebo zvlhčovačov. • Neumiestňujte výrobok na miesta, kde by bolo vystavené priamemu slnečnému žiareniu. • Neumiestňujte výrobok do prostredia s horľavými plynmi. • Neumiestňujte výrobok na miesta s koróznymi plynmi (napr. oxid siričitý, sírovodík, oxid dusičitý, chlór, amoniak a ozón). • Neumiestňujte výrobok na prašné miesta, miesta s komponentmi, ktoré urýchľujú koróziu v atmosfére (napr. chlorid sodný a síra), vodivými kovmi atď. 
⚠ VÝSTRAHA Uchovávajte plastové vrecúška mimo dosahu detí. Plastové vrecúška môžu spôsobiť udusenie.
⚠ VÝSTRAHA Používajte dodaný napájací kábel a pripojte ho do štandardnej napájacej zásuvky vo vašej krajine. Dbajte na to, aby bolo napätie v rámci menovitého napätia napájacieho kábla. V opačnom prípade môže dôjsť k požiaru alebo zásahu elektrickým prúdom. Napájanie: 100 – 240 V~ 50/60 Hz
⚠ VÝSTRAHA Napájací kábel odpájajte od elektrickej siete potiahnutím za zástrčku. Ťahanie za kábel môže kábel poškodiť, čo môže viesť k požiaru alebo zásahu elektrickým prúdom.   
⚠ VÝSTRAHA Výrobok sa musí pripojiť do uzemnenej elektrickej zásuvky. V opačnom prípade to môže spôsobiť požiar alebo zásah elektrickým prúdom. 

**VÝSTRAHA****Používajte správne napätie.**

- Prístroj je navrhnutý len na používanie so stanoveným napätím. Pripojenie k inému napätiu, ako je uvedené v tomto návode na použitie, môže spôsobiť požiar, zásah elektrickým prúdom alebo poškodenie zariadenia.

Napájanie: 100 – 240 V~ 50/60 Hz

- Nepreťažujte napájací okruh, pretože to môže spôsobiť požiar alebo zásah elektrickým prúdom.

**VÝSTRAHA****S napájacím káblom narábajte opatrne.**

Nepokladajte na napájací kábel ťažké predmety ani za napájací kábel neťahajte. Používanie poškodeného napájacieho kábla môže mať za následok požiar alebo zásah elektrickým prúdom.

**VÝSTRAHA****Obsluha, ktorá sa dotýka výrobku, by sa nemala súčasne dotýkať pacienta.**

Tohto výrobku by sa pacienti nemali dotýkať.

**VÝSTRAHA****Nikdy sa nedotýkajte vidlice a napájacieho kábla počas búrky.**

Dotyk môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom.

**VÝSTRAHA****Pri pripojení ramenového stojana postupujte podľa používateľskej príručky pre ramenový stojan a zaistite bezpečnú inštaláciu prístroja.**

Prístroj by sa mohol inak odpojiť, čo by mohlo mať za následok zranenie alebo poškodenie zariadenia.

Pred montážou sa uistite, že stoly, steny a všetky ostatné montážne povrchy majú dostatočnú mechanickú pevnosť.

Ak prístroj spadne, okamžite odpojte napájací kábel a obráťte sa na miestneho zástupcu spoločnosti EIZO. Poškodený prístroj nepoužívajte. Používanie poškodeného prístroja môže mať za následok požiar alebo zásah elektrickým prúdom. Pri opätovnom pripojení sklopného stojana použite tie isté skrutky a pevne ich dotiahnite.

**VÝSTRAHA****Nedotýkajte sa poškodeného LCD panela holými rukami.**

Ak sa akákoľvek časť pokožky dostane do styku s panelom, dôkladne ju umyte.

Ak sa tekuté kryštály dostanú do očí alebo úst, okamžite si ich vypláchnite veľkým množstvom vody a vyhľadajte lekársku pomoc. V opačnom prípade môžete mať toxickú reakciu.





VÝSTRAHA

V prípade inštalácie vo výškach požiadajte o pomoc odborníka.

Pri inštalácii monitora vo výške existuje riziko, že výrobok alebo jeho časti spadnú a spôsobia zranenie. Pri inštalácii monitora požiadajte o pomoc nás alebo odborníka, ktorý sa špecializuje na stavebné práce. To sa týka aj kontroly poškodenia výrobku alebo deformácií pred inštaláciou monitora a po nej.

UPOZORNENIE

UPOZORNENIE

Pred použitím skontrolujte, či výrobok funguje.

S používaním začnite až vtedy, ak sa uistíte, že je zobrazovaný obraz v poriadku.

Ak používate niekoľko monitorov súčasne, začnite ich používať až vtedy, keď sa uistíte, že snímky sa zobrazujú správne.

UPOZORNENIE

Káble, ktoré majú upevňovacie prvky, bezpečne pripevnite.

Ak káble nie sú pevne upevnené, môže dôjsť k ich odpojeniu a následne k výpadku snímok a prerušeniu pracovného postupu.

UPOZORNENIE

Pred premiestňovaním prístroja od neho odpojte káble a príslušenstvo.

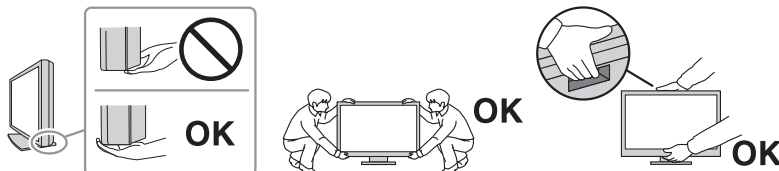
V opačnom prípade sa môžu káble a príslušenstvo pri premiestňovaní odpojiť a spôsobiť zranenie.

UPOZORNENIE

Prístroj prenášajte alebo umiestňujte v súlade so stanovenými postupmi.

- Pri premiestňovaní výrobku držte pevne spodok monitora.
- Monitory s obrazovkou s uhlopriečkou 30 palcov a dlhšou sú ťažké. Monitor by mali vybaľovať a prenášať aspoň dve osoby.
- Ak má váš model monitora na zadnej strane rukoväť, uchopte a pevne držte spodok a rukoväť monitora.

Pád prístroja môže spôsobiť zranenie osôb alebo poškodenie zariadenia.



UPOZORNENIE

Dávajte pozor, aby ste si nepriškripli ruky.

Ak pri nastavovaní výšky alebo sklonu monitora náhle použijete silu, môžete si priškripnúť a poraniť ruky.

UPOZORNENIE

Nezakrývajte vetracie otvory na skrini.

- Na vetracie otvory nekladte žiadne predmety.
- Prístroj neinštalujte na miesto s nedostatočným vetraním alebo s nepostačujúcim priestorom.
- Prístroj nepoužívajte v polohe naležato ani spodnou stranou nahor.

Blokovanie vetracích otvorov bráni riadnemu prúdeniu vzduchu a môže mať za následok požiar, zásah elektrickým prúdom alebo poškodenie zariadenia.

 UPOZORNENIE Nedotýkajte sa elektrickej vidlice mokrými rukami. Dotyk môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom.  
 UPOZORNENIE Okolo napájacieho kábla nepokladajte žiadne predmety. Dôvodom je, aby sa uľahčilo odpojenie napájacieho kábla v prípade problémov a zabránilo požiaru alebo zásahu elektrickým prúdom. 
 UPOZORNENIE Pravidelne čistite oblasť okolo napájacej zástrčky a vetrací otvor monitora. Ak sa na týchto plochách usadí prach, voda alebo olej, môže to spôsobiť požiar.
 UPOZORNENIE Pred čistením prístroj odpojte. Čistenie prístroja zapojeného do napájacej zásuvky môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom.
 UPOZORNENIE Ak prístroj nebudete dlhší čas používať, z dôvodu bezpečnosti a šetrenia energiou vypnite vypínač a odpojte napájaciu vidlicu z elektrickej zásuvky.
 UPOZORNENIE Tento výrobok je potrebné zlikvidovať v súlade s právnymi predpismi miesta alebo krajiny používania.
 UPOZORNENIE V prípade používateľov v oblasti EHP a Švajčiarska: Akákoľvek vážna udalosť, ktorá sa vyskytla v súvislosti s výrobkom, by sa mala nahlásiť výrobcovi a príslušnému orgánu členského štátu, v ktorom používateľ alebo pacient sídli.

Upozornenie pre tento monitor

Indikácie použitia

Produkt PX3150 je určený na diagnostické použitie in vitro a slúži na zobrazovanie digitálnych snímok histopatologických preparátov pripravených z ľudských vzoriek na účely ich posúdenia a interpretácie vyškolenými zdravotníckymi pracovníkmi. Ide o pomôcku pre patológa, ktorá slúži na posúdenie a interpretáciu digitálnych snímok histopatologických preparátov na účely primárnej diagnostiky.

Patológ zodpovedá za použitie vhodných postupov a ochranných opatrení, ktoré zabezpečia správnosť interpretácie snímok získaných týmto zariadením.

Špecifické informácie pre USA

Produkt PX3150 je určený na diagnostické použitie in vitro a slúži na zobrazovanie digitálnych snímok histopatologických preparátov získaných skenermi celých preparátov certifikovaných na diagnostiku in vitro (IVD) a zobrazených softvérom na prezeranie snímok digitálnej patológie s certifikáciou IVD, ktorý bol validovaný na použitie s týmto zariadením.

Produkt PX3150 je pomôckou pre patológa a slúži na posúdenie a interpretáciu histopatologických preparátov na účely primárnej diagnostiky. Patológ zodpovedá za použitie vhodných postupov a ochranných opatrení, ktoré zabezpečia správnosť interpretácie snímok získaných týmto zariadením. Displej nie je určený na použitie s digitálnymi snímkami zo zmrazených rezov, z cytológie ani z hematopatologických vzoriek, ktoré nie sú fixované formalínom a zaliate do parafrínu (non-FFPE).



VÝSTRAHA

- Výrobné nastavenie „Patho“ (pozri Inštalčná príručka, časť 5.3.1 Režim prepínača CAL) zodpovedá režimu určenému na účely digitálnej patológie. Na účely digitálnej patológie nepoužívajte žiadny iný režim.
- Záruka na tento výrobok sa nemusí vzťahovať na iné použitie, ako je uvedené v tomto návode.
- Technické údaje uvedené v tejto príručke sa uplatnia iba vtedy, ak sú použité napájacie káble dodané spolu s výrobkom a signálovými káblami stanovenými spoločnosťou EIZO.
- S týmto výrobkom používajte iba príslušenstvo EIZO určené spoločnosťou EIZO.

Zamýšľané prostredie použitia

Zariadenie je určené na chirurgické patologické úkony vykonávané v laboratóriu anatomickej patológie, lekárskej ordinácii alebo v domácom prostredí na diaľkové vyšetrenie patológie.

Kontraindikácie

Zariadenie nie je určené na použitie s digitálnymi snímkami zo zmrazených rezov, z cytológie ani z hematopatologických vzoriek, ktoré nie sú fixované formalínom a zaliate do parafrínu (non-FFPE).

Zamýšľaní používatelia

Displeje EIZO pre patológiu sú určené na použitie vyškolenými zdravotníckymi pracovníkmi. Zariadenie na počiatku nastavujú vyškolení špecialisti na integráciu alebo zdravotnícky personál IT.

Upozornenia týkajúce sa používania

- Po dlhšom používaní sa môže znižovať funkčnosť niektorých dielov (napríklad LCD panela alebo ventilátora). Pravidelne kontrolujte, či fungujú normálne.
- Ak sa na obrazovke zobrazoval dlhší čas rovnaký obraz, po zmene obrazu môže na obrazovke chvíľu zostať zvyškový obraz. Používajte funkciu šetriča obrazovky alebo spánku (úspory energie), aby sa na obrazovke nezobrazoval rovnaký obraz príliš dlho. Zvyškový obraz sa môže objaviť aj po uplynutí krátkeho času, v závislosti od zobrazovaného obrazu. V takých prípadoch zmeňte obraz, prípadne nechajte monitor niekoľko hodín vypnutý.
- Stabilizácia displeja monitora trvá niekoľko minút. Po zapnutí monitora alebo po prebudení z režimu úspory energie počkajte niekoľko minút a až potom ho začnite používať.
- Ak sa na monitore dlhodobo zobrazuje ten istý obraz, môžu vzniknúť šmuhy alebo môže dôjsť k vypáleniu obrazu. Ak chcete dosiahnuť čo najdlhšiu životnosť monitora, odporúčame ho pravidelne vypínať.
- Podsvietenie LCD panela má pevnú životnosť. V závislosti od spôsobu používania, napríklad pri dlhodobom nepretržitom používaní, sa životnosť podsvietenia môže skrátiť. V takom prípade je potrebná výmena. Keď obrazovka stmavne alebo začne blikať, obráťte sa na miestneho zástupcu spoločnosti EIZO.
- Obrazovka môže obsahovať niekoľko chybných pixelov (ktoré nesvietia vôbec alebo svietia stále). Je to spôsobené vlastnosťami samotného LCD panela a nie je to porucha.
- Netlačte silno na povrch alebo vonkajší okraj rámu LCD panela, pretože to môže spôsobiť poruchu displeja, napríklad vzory rušenia atď. Dlhodobým pôsobením tlaku na povrch LCD panela môže dôjsť k zhoršeniu kvality tekutého kryštálu alebo poškodeniu LCD panela. (Ak na LCD paneli zostanú škvrny po pôsobení tlaku, nechajte na monitore chvíľu čierny alebo biely obraz. Príznaky pravdepodobne zmiznú.)
- LCD panel neškriabte ani naň netlačte ostrými predmetmi, pretože to môže spôsobiť jeho poškodenie. Panel nečistite papierovými vreckovkami, pretože by mohlo dôjsť k jeho poškrabaniu.
- Nedotýkajte sa zabudovaného kalibračného senzora (integrovaného predného senzora). Mohli by ste tak zhoršiť presnosť merania alebo výrobok poškodiť.
- V závislosti od prostredia sa môže hodnota nameraná vstavaným senzorom osvetlenia líšiť od hodnoty zobrazenej na samostatnom merači osvetlenia.
- Pri preprave tohto výrobku do chladných priestorov, náhlom zvýšení teploty alebo presune z chladnejšieho do teplejšieho prostredia sa môže na povrchu vyzrážať kondenzácia. V takom prípade výrobok nezapínajte. Počkajte, kým kondenzácia zmizne, pretože inak by mohlo dôjsť k poškodeniu výrobku.

Dlhodobé používanie monitora

Kontrola kvality

- Kvalita obrazu monitorov je ovplyvnená kvalitou vstupného signálu a stupňom opotrebenia výrobku. Ak chcete splniť zdravotnícke normy a usmernenia pre vašu oblasť použitia, kontrolujte monitor vizuálne a vykonávajte pravidelné akceptačné testy a testy stálosti (vrátane kontroly stupnice sivej farby). Podľa potreby monitor kalibrujte. Voliteľný softvér kontroly kvality monitora RadiCS umožňuje vykonávať kontroly kvality, ktoré sú v súlade so zdravotníckymi normami a usmerneniami. Patológ zodpovedá za použitie vhodných postupov a ochranných opatrení, ktoré zabezpečia správnosť interpretácie snímok získaných týmito zariadením. Okrem toho je možné na vykonávanie kalibrácií a správu ich histórie použiť aj zjednodušený softvér na kontrolu kvality monitora RadiCS LE. Softvér RadiCS LE je prístupný na prevzatie na našej webovej stránke (www.eizoglobal.com).

- Než vykonáte rôzne testy kontroly kvality, kalibráciu alebo nastavenia obrazovky, po zapnutí monitora alebo prebudení z režimu úspory energie počkajte až 15 minút alebo dlhšie.
- Odporúčame, aby ste nastavili monitory na odporúčanú alebo nižšiu úroveň, aby sa obmedzili zmeny svietivosti spôsobené dlhodobým používaním a zaistila stabilná svietivosť.
- Ak chcete, aby sa výsledky merania integrovaného kalibračného senzora (integrovaný predný senzor) a voliteľného externého senzora zhodovali, vykonajte pomocou softvéru RadiCS alebo RadiCS LE koreláciu medzi integrovaným predným senzorom a externým senzorom. Pravidelná korelácia pomáha zachovať výsledok merania integrovaného predného senzora na rovnakej úrovni, akú má externý senzor. Podrobnosti o korelácii nájdete v Návode na použitie softvéru RadiCS / RadiCS LE.
- Aby boli merania zo zabudovaného snímača osvetlenia ekvivalentné meraniam z merača osvetlenia, vykonajte koreláciu snímača osvetlenia softvérom RadiCS / RadiCS LE. Podrobnosti o korelácii snímača osvetlenia nájdete v návode na použitie softvéru RadiCS / RadiCS LE.

Pozor

- Stav displeja monitora sa môže neočakávane zmeniť z dôvodu chyby pri prevádzke alebo neočakávanej zmeny nastavenia. Po nastavení obrazovky monitora ho odporúčame používať s uzamknutými ovládacími tlačidlami. Viac o nastavení sa dozviete v návode na inštaláciu (na disku CD-ROM).

Čistenie

- Pravidelným čistením bude výrobok dlho vyzerat' ako nový a predĺži sa jeho životnosť.
- Jemne utrite všetky nečistoty na výrobku s použitím malého množstva vody alebo pomocou mäkkej handričky navlhčenej jemným čistiacim prostriedkom zriedeným vo vode.

Pozor

- Na čistenie nikdy nepoužívajte riedidlo, benzén, vosk ani drsné čistiace prostriedky, pretože môžu poškodiť výrobok.
- Použitie alkoholu alebo iných chemikálií na dezinfekciu môže viesť k prasklinám, zmenám lesku, zmene farby, vyblednutiu alebo zhoršeniu kvality obrazu na displeji. Pri používaní výrobku dbajte na nasledujúce upozornenia.
 - Chemikálie nesmú prísť do priameho kontaktu s výrobkom.
 - Nepoužívajte mokré stierače, ktoré boli impregnované chemickým roztokom, pretože môžu obsahovať veľa tekutiny.
 - Nedovoľte, aby chemikálie vnikli do medzier alebo do vnútra výrobku.
- Viac informácií o čistení a dezinfekcii nájdete na našej webovej lokalite. Ako nájsť informácie: Navštívte stránku www.eizoglobal.com a do vyhľadávacieho poľa zadajte výraz „disinfect“.

Dezinfekcia chemikáliami

- Jemne utrite mäkkou handričkou mierne navlhčenou čistiacim roztokom. Pri dezinfekcii výrobku sa odporúča používať chemikálie, ktoré boli testované spoločnosťou EIZO (pozri tabuľku nižšie). Aj keď sa použijú tieto chemikálie, nie je zaručené, že sa výrobok nepoškodí alebo sa jeho funkčnosť nezhorší.

Klasifikácia	Typ chemikálie	Koncentrácia
Alkoholy	Etanol	70 % (v/v)
Alkoholy	Izopropanol	70 % (v/v)
Na báze chlóru	Chlórná sodný	0,1 %
Amfoterické povrchovo aktívne látky	Hydrochlorid alkyldiaminoetylglýcín	0,2 %
Kvartérna amónna soľ	Benzalkóniumchlorid	0,2 %
Biguanid	Chlórhxidín glukonát	0,1 %
Oxidačné činidlo	Urýchlený roztok peroxidu vodíka	0,5 %

Pohodlné používanie monitora

- Príliš tmavá alebo svetlá obrazovka môže poškodiť váš zrak. Nastavte jas monitora podľa okolitých podmienok.
- Dlhodobé sledovanie monitora môže spôsobiť únavu očí. Každú hodinu si urobte desaťminútovú prestávku.
- Pozerajte sa na obrazovku z vhodnej vzdialenosti a z vhodného uhla.

Varovania a povinnosti týkajúce sa kybernetickej bezpečnosti

- Aktualizáciu firmvéru je potrebné zveriť spoločnosti EIZO Corporation alebo distribútorovi jej výrobkov.
- Ak spoločnosť EIZO Corporation alebo distribútor jej výrobkov vydá pokyn na aktualizáciu firmvéru, ihneď firmvér aktualizujte.

OBSAH

BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA.....	3
Dôležité upozornenie	3
Symboly na výrobku.....	3
VÝSTRAHA.....	5
UPOZORNENIE	9
Upozornenie pre tento monitor	11
Indikácie použitia.....	11
Zamýšľané prostredie použitia	11
Kontraindikácie.....	11
Zamýšľaní používateľa	11
Upozornenia týkajúce sa používania	12
Dlhodobé používanie monitora	12
Kontrola kvality.....	12
Čistenie	13
Dezinfekcia chemikáliami.....	14
Pohodlné používanie monitora.....	14
Varovania a povinnosti týkajúce sa kybernetickej bezpečnosti.....	14
1 Úvod	17
1.1 Vlastnosti.....	17
1.1.1 Jednoduché vedenie káblov	17
1.1.2 Podporuje zobrazenie videa a napájanie pomocou jedného kábla USB typu C.....	17
1.1.3 Kontrola kvality.....	18
1.1.4 Funkcia dokovacej stanice.....	18
1.1.5 Priestorovo úsporná konštrukcia.....	18
1.1.6 Ovládanie monitora pomocou myši a klávesnice.....	18
1.2 Obsah balenia	19
1.2.1 EIZO LCD Utility Disk.....	19
1.3 Ovládacie prvky a funkcie	20
1.3.1 Predná strana	20
1.3.2 Zadná strana.....	21
2 Inštalácia a zapojenie.....	23
2.1 Pred inštaláciou.....	23
2.1.1 Podmienky inštalácie	23
2.2 Pripojenie káblov.....	23
2.3 Zapnutie napájania.....	27
2.4 Nastavenie výšky a uhla obrazovky	27
3 Problém – nie je obraz	28

4	Technické údaje	30
4.1	Zoznam technických údajov.....	30
4.1.1	LCD panel.....	30
4.1.2	Videosignály.....	30
4.1.3	USB.....	31
4.1.4	Sieť	31
4.1.5	Napájanie.....	31
4.1.6	Fyzické parametre	31
4.1.7	Požiadavky na prevádzkové prostredie	32
4.1.8	Podmienky pre prepravu a skladovanie.....	32
4.2	Kompatibilné rozlíšenia	32
4.3	Príslušenstvo.....	33
	Príloha	34
	Použiteľný štandard	34
	Klasifikácia zariadenia	34
	Informácie o elektromagnetickej kompatibilite	35
	Prostredia zamýšľaného použitia.....	35
	Technický opis	37

1 Úvod

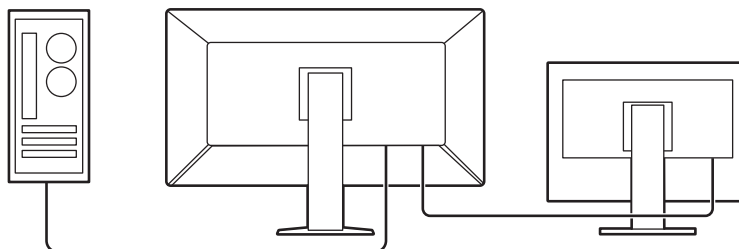
Ďakujeme, že ste sa rozhodli pre farebný LCD monitor EIZO.

1.1 Vlastnosti

1.1.1 Jednoduché vedenie káblov

Monitor je vybavený výstupným konektorom USB Type-C® (USB-C®).

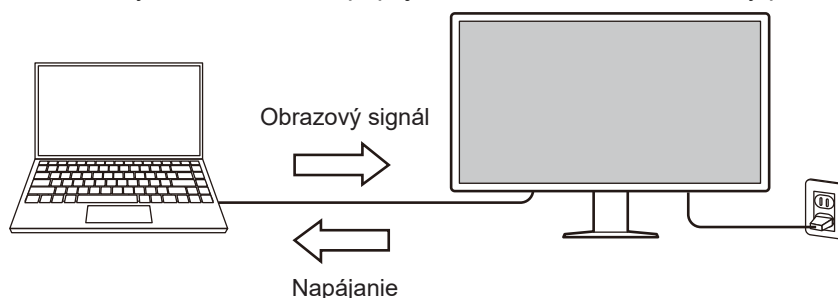
Z výstupného konektora je možné poslať signál do iného monitora.



1.1.2 Podporuje zobrazenie videa a napájanie pomocou jedného kábla USB typu C

Tento produkt je vybavený konektorom USB-C a podporuje prenos obrazového signálu (režim DisplayPort™ Alt), ako aj napájanie (USB Power Delivery).

Pri použití ako externý monitor dodáva pripojenému notebooku maximálny príkon 94 W.

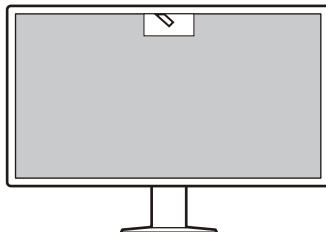


Poznámka

- Ak chcete zobrazíť obrazový signál, musí pripojené zariadenie podporovať prenos obrazového signálu (režim DisplayPort Alt).
- Ak chcete používať funkciu nabíjania, musí pripojené zariadenie podporovať nabíjanie zariadenia pomocou funkcie USB Power Delivery.
- Napájanie až 94 W je možné len pri použití nasledujúcich káblov USB:
 - CC150SS81G-5A (súčasťou balenia)
- Pripojené zariadenia je možné nabíjať aj vtedy, keď je monitor v režime úspory energie.

1.1.3 Kontrola kvality

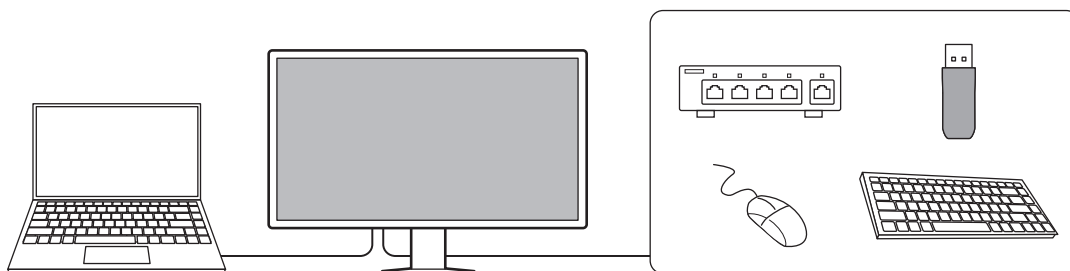
- Tento monitor má zabudovaný kalibračný senzor (Integrovaný predný senzor). Tento senzor umožňuje monitoru nezávisle vykonať kalibráciu (funkcia SelfCalibration (Samokalibrácia)) a kontrolu odtieňov sivej.



- Softvér kontroly kvality monitora RadiCS umožňuje vykonávať kontroly kvality, kalibrácie a správu histórie v súlade so zdravotníckymi normami a usmerneniami.

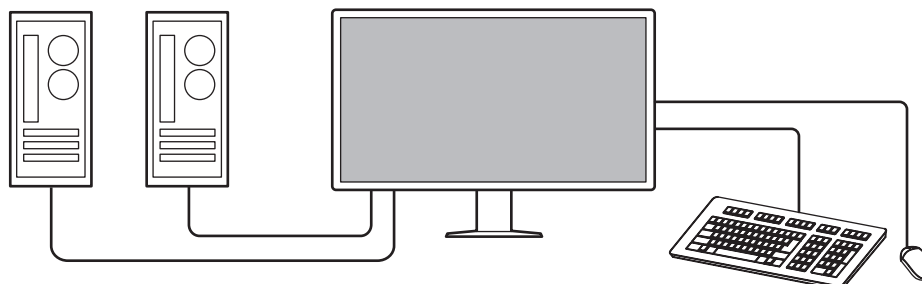
1.1.4 Funkcia dokovacej stanice

Tento produkt je vybavený portom LAN a rozbočovačom USB, takže ho možno použiť ako dokovaciu stanicu. Pripojením kábla USB-C môžete vytvoriť stabilné sieťové prostredie aj na notebookoch alebo tabletoch, ktoré nie sú vybavené portmi LAN. Okrem toho môžete pripojiť periférne zariadenia USB a nabíjať smartfóny (pozri „Používanie funkcie dokovacej stanice“ v inštalačnej príručke).



1.1.5 Priestorovo úsporná konštrukcia

K dispozícii je viacero konektorov USB (vstupných). Pomocou jednej súpravy zariadení USB (myš, klávesnica atď.) môžete ovládať viac počítačov.



Pozor

- Súčasťou výrobku je jeden signálový kábel a jeden kábel USB 2.0. Pri pripojení, ako je opísané vyššie, pripravte požadovaný počet samostatne.

1.1.6 Ovládanie monitora pomocou myši a klávesnice

Pomocou softvéru na kontrolu kvality monitora RadiCS / RadiCS LE môžete vykonávať nasledujúce operácie s monitorom pomocou myši a klávesnice:

- Prepínanie režimov kalibrácie
- Prepínanie vstupných signálov

- Funkcia, ktorá k určitej časti obrazovky priradí režim kalibrácie a zobrazí snímku (Point-and-Focus)
- Zobrazenie a skrytie podokna PinP (Hide-and-Seek)
- Prepínanie medzi počítačmi používajúcimi zariadenia USB (Switch-and-Go)
- Prepnutie do režimu úspory energie (Backlight Saver)

Poznámka

- Softvér RadiCS alebo RadiCS LE umožňuje zobraziť alebo skryť podokno PinP a zároveň prepnúť na počítač, ktorý sa používa na ovládanie zariadení USB. Viac informácií o postupe nastavenia nájdete v používateľskej príručke softvéru RadiCS alebo RadiCS LE.

1.2 Obsah balenia

Skontrolujte, či sa v balení nachádzajú všetky nasledovné komponenty. Ak niektorá položka chýba alebo je poškodená, kontaktujte dodávateľa alebo miestneho zástupcu spoločnosti EIZO.

Poznámka

- Odporúčame, aby ste si škatuľu a baliaci materiál uschovali, aby ste ich mohli použiť na prenášanie alebo prepravu výrobku.

- Monitor
- Napájací kábel



- 1 digitálny signálový kábel (DisplayPort/DisplayPort): PP300-V14



- 1 kábel USB 2.0 (USB-A/USB-B): UU300



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



- Disk s nástrojmi pre monitor EIZO LCD
- Návod na použitie

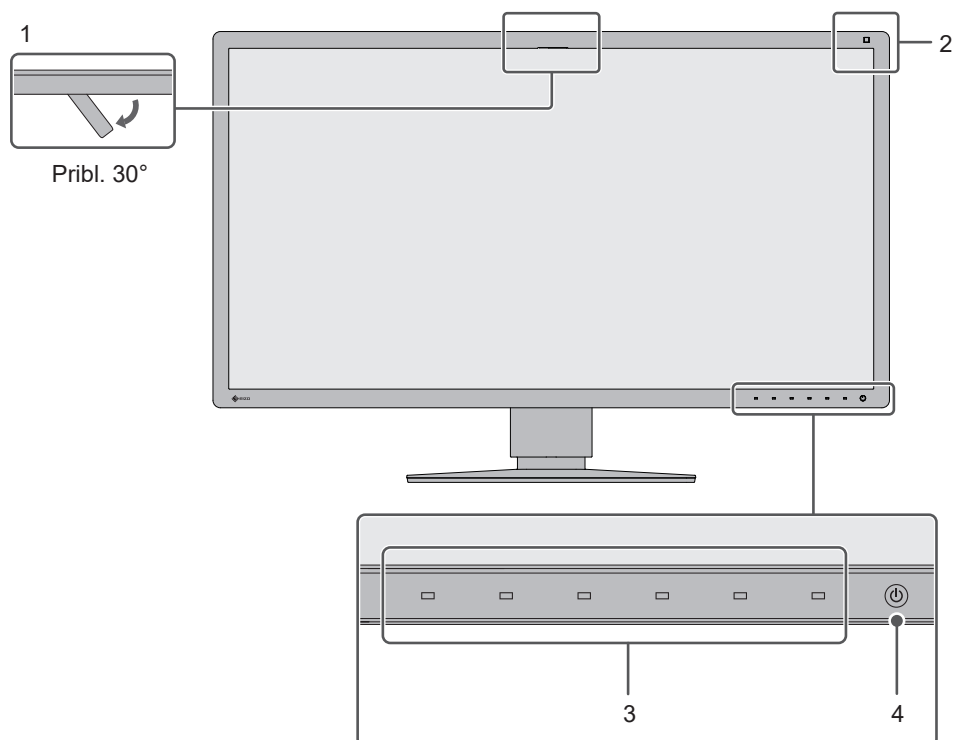
1.2.1 EIZO LCD Utility Disk

Disk obsahuje nasledujúce položky. Ďalšie informácie o položkách, nájdete v časti „Readme.txt“ na disku.

- Súbor Readme.txt
- Návod na použitie
 - Návod na použitie tohto monitora
 - Návod na inštaláciu monitora
- Vonkajšie rozmery

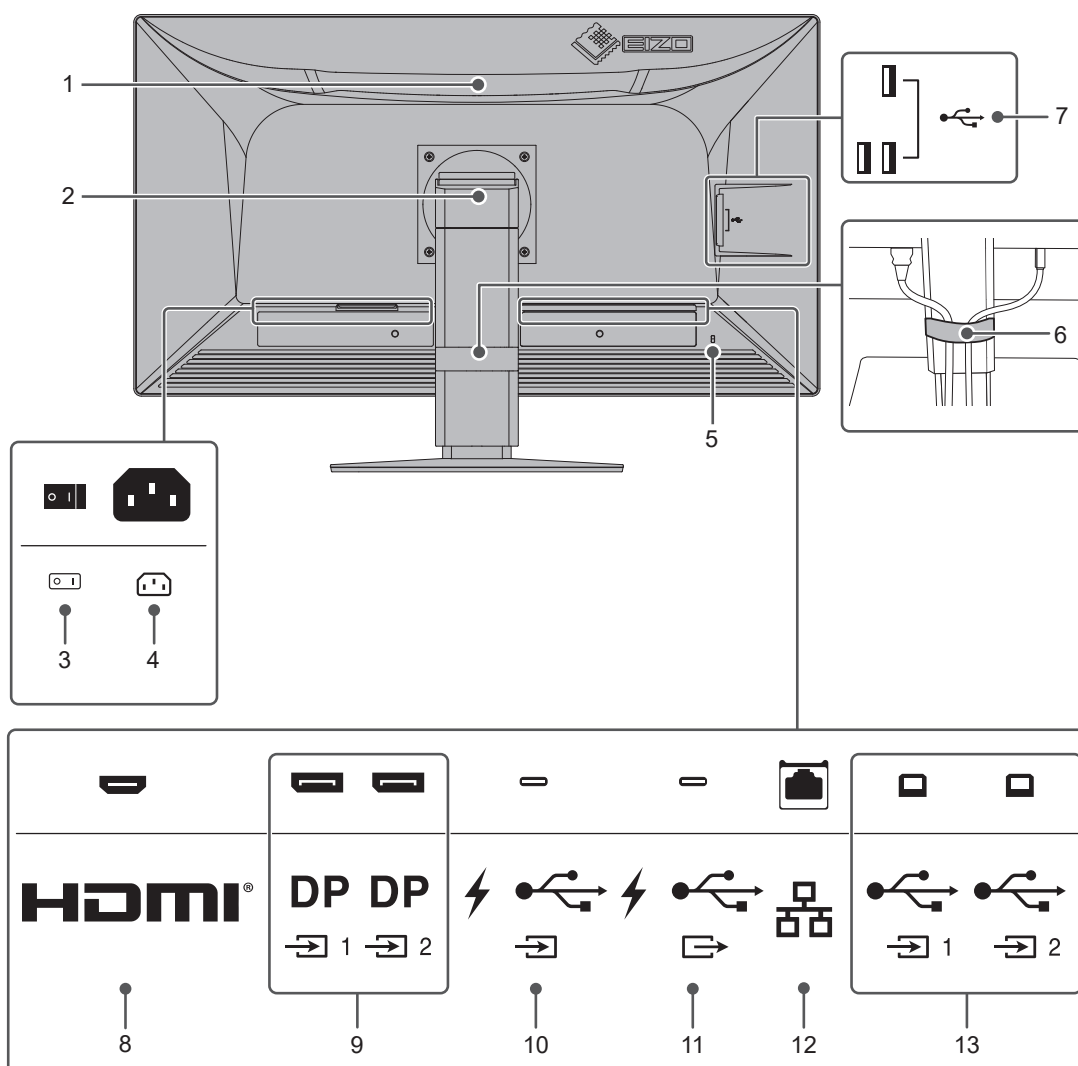
1.3 Ovládacie prvky a funkcie

1.3.1 Predná strana



1. Integrovaný predný senzor (pohyblivý)	Tento senzor sa používa na vykonanie kalibrácie a kontrolu odtieňov šedej.
2. Senzor osvetlenia	Tento senzor meria okolité osvetlenie. Okolité osvetlenie sa meria softvérom kontroly kvality RadiCS alebo RadiCS LE.
3. Ovládacie tlačidlá	Zobrazí príručku pre obsluhu. Nastavte ponuky podľa príručky pre obsluhu.
4. Prepínač napájania	Zapnutie a vypnutie napájania. Po zapnutí prívodu energie sa rozsvieti kontrolka napájania. Farba kontrolky sa líši podľa prevádzkového stavu monitora. Zelená: normálny režim prevádzky, oranžová: režim úspory energie, nesvieti: vypnutý hlavný vypínač alebo napájanie

1.3.2 Zadná strana



1. Rukoväť	Táto rukoväť slúži na prenášanie výrobku. Pozor Pri prenášaní monitor pevne uchopíte za rukoväť a spodnú časť. Netlačte na panel LCD a monitor nepúšťajte. Nedotýkajte sa časti so senzormi na prednej strane monitora.
2. Stojan	Slúži na úpravu výšky a uhla (sklonu a natočenia) monitora.
3. Hlavný vypínač	Zapína a vypína prívod napájania. ○ : vypnuté, : zapnuté
4. Konektor napájania	Pripojenie napájacieho kábla.
5. Otvor na bezpečnostný zámok	Vyhovuje požiadavkám systému zabezpečenia MicroSaver od spoločnosti Kensington.
6. Držiak na káble	Umožňuje prehľadné usporiadanie káblov.
7. Konektor USB-A (výstupný)	Slúži na pripojenie k periférnemu zariadeniu USB (pozri „Používanie funkcie dokovacej stanice“ v inštalačnej príručke).
8. Konektor HDMI	Slúži na pripojenie počítača vybaveného konektorom na výstup signálu HDMI.
9. Konektor DisplayPort	Slúži na pripojenie počítača vybaveného konektorom na výstup signálu DisplayPort.

10. Konektor USB-C (vstupný)	Slúži na pripojenie počítača vybaveného konektorom na výstup signálu USB-C. Prenáša aj signál USB potrebný na používanie softvéru, ktorý vyžaduje pripojenie USB alebo funkciu dokovacej stanice (pozri „Používanie funkcie dokovacej stanice“ v inštalačnej príručke).
11. Konektor USB-C (výstupný)	Ak chcete vytvoriť reťazové pripojenie viacerých monitorov, pripojte kábel k vstupnému portu USB-C iného monitora. Okrem toho môžete pripojiť k periférnemu zariadeniu USB (pozrite si časť „Používanie funkcie dokovacej stanice“ v inštalačnej príručke).
12. Port LAN	Slúži na pripojenie k sieťovému rozbočovaču alebo smerovaču pomocou kábla LAN, aby bolo možné používať sieťové pripojenie funkcie dokovacej stanice (pozri „Používanie funkcie dokovacej stanice“ v inštalačnej príručke).
13. Konektor USB-B (vstupný)	Slúži na pripojenie k počítaču, keď sa používa softvér vyžadujúci pripojenie USB na počítači bez konektora USB-C, alebo keď používate funkciu rozbočovača USB tohto výrobku.

2 Inštalácia a zapojenie

2.1 Pred inštaláciou

Pozorne si prečítajte časť [BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA \[► 3\]](#) a vždy dodržiavajte uvedené pokyny.

Ak tento výrobok umiestnite na lakovaný povrch, môže farba v dôsledku zloženia gumy priľnúť k spodnej časti stojanu. Pred použitím skontrolujte povrch stola.

2.1.1 Podmienky inštalácie

Pri montáži monitora na stojan dbajte na to, aby bol v blízkosti bočných strán a tiež okolo zadnej a hornej strany monitora dostatok priestoru.

Pozor

- Monitor umiestnite tak, aby na obrazovku nedopadalo prudké svetlo.

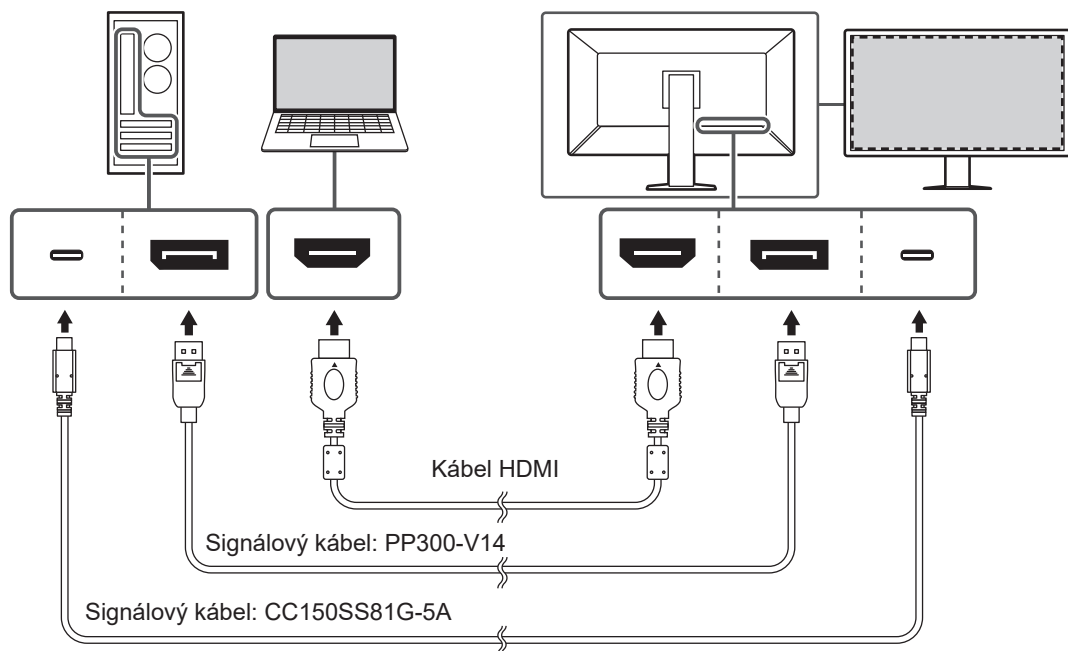
2.2 Pripojenie káblov

Pozor

- Pred pripojením káblov skontrolujte, či je vypnutý monitor, počítač i periférne zariadenia.
- Ak sa chystáte vymeniť súčasný monitor za tento monitor, prečítajte si časť [4.2 Kompatibilné rozlíšenia \[► 32\]](#) a nezabudnite zmeniť nastavenia rozlíšenia na počítači a vertikálnu obnovovaciu frekvenciu na hodnoty vhodné pre tento monitor ešte pred jeho pripojením k počítaču.
- Ak máte problémy s pripojením káblov, upravte sklon obrazovky.
- Všetky zariadenia pripojené k tomuto produktu musia vyhovovať normám IEC60601-1, IEC62368-1, IEC61010-1 alebo iným normám IEC/ISO.

1. Pripojte signálové káble.
Skontrolujte tvar konektorov a pripojte káble.

Zobrazenie jedného okna

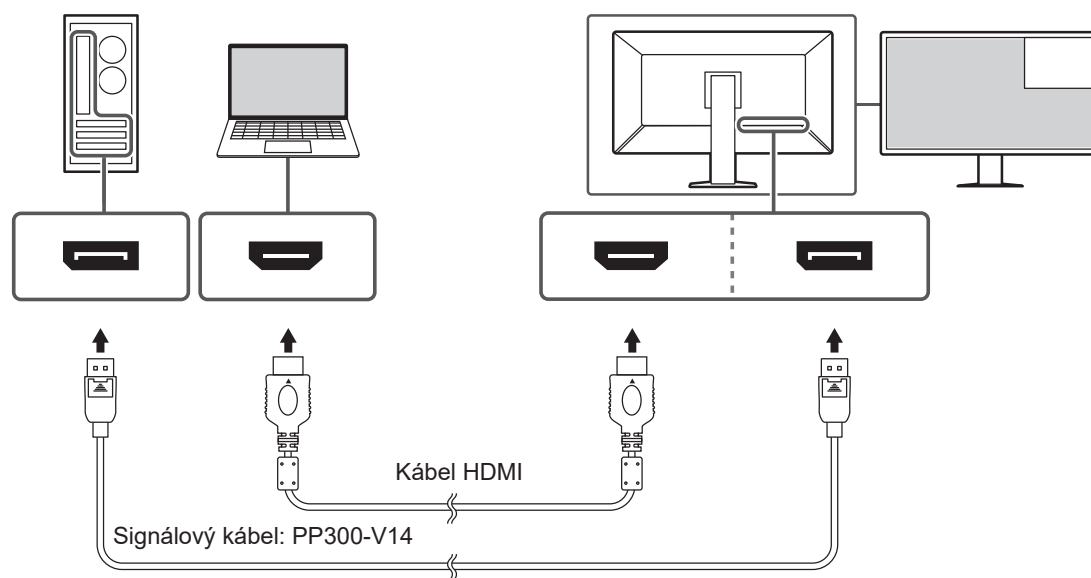


Pozor

- V predvolenom nastavení sa zobrazí signál z konektora DisplayPort 1. Ak chcete zobrazíť signál z iného konektora, prepnete vstupný signál (pozrite si časť „Prepínanie vstupných signálov“ v inštallačnej príručke).
- Ak používate konektor USB-C nielen na zobrazenie videa, ale aj na kontrolu kvality monitora pomocou softvéru RadiCS alebo RadiCS LE a na pripojenie zariadení USB (periférne zariadenia kompatibilné s rozhraním USB), musíte v ponuke Nastavenie nastaviť možnosť „USB Selection“ na „USB-C“. Podrobnosti nájdete v časti „USB Selection“ v inštallačnej príručke.
- Signály HDMI® sa môžu zobrazovať v obmedzenom rozsahu.

Zobrazenie PinP (podokno)

Príklad: Používanie konektora HDMI

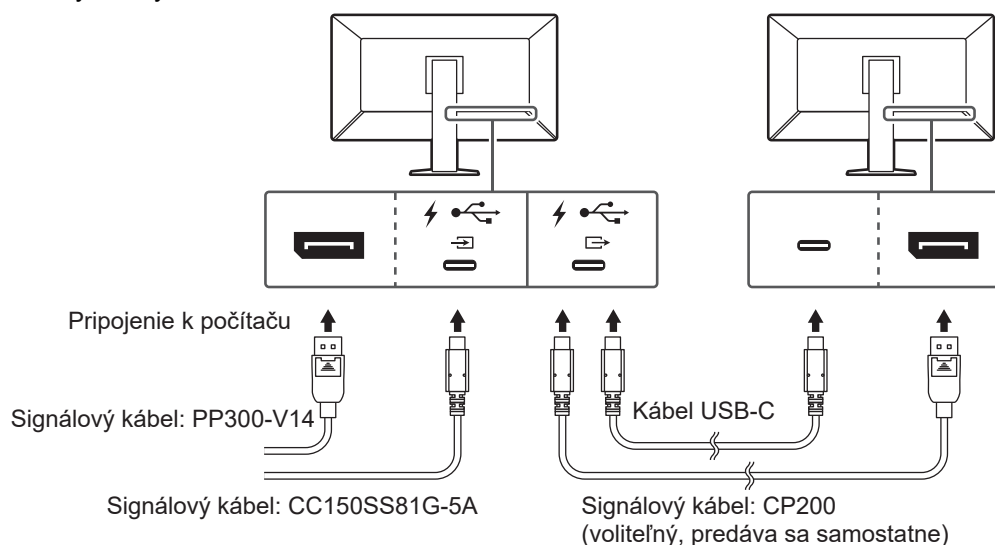
**Pozor**

- Ak chcete použiť zobrazenie PinP (podokno), musíte v ponuke Nastavenie nakonfigurovať možnosť „PinP Settings“. Podrobnosti nájdete v časti „PinP Settings“ v inštallačnej príručke.
- Keď sa signál HDMI zobrazuje na jednej obrazovke, funkciu PinP (podokno) nemožno použiť.

HDMI[®]
HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE

Pripájanie ďalších monitorov prostredníctvom reťazového pripojenia

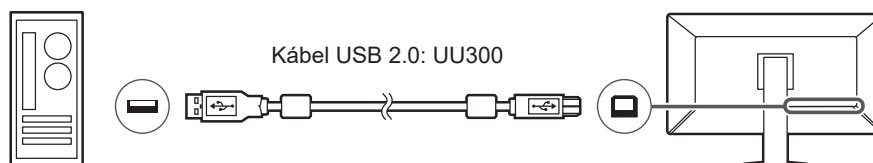
Signálový vstup do konektora DisplayPort 1 alebo konektora USB-C (vstupného: ) bude prenášaný na iný monitor.



Pozor

- Informácie o monitoroch a grafických kartách, ktoré je možné použiť na reťazové pripojenie, nájdete na webovej stránke spoločnosti EIZO: (www.eizoglobal.com)
- Ak chcete vytvoriť reťazové pripojenie, pripojte konektor DisplayPort 1 alebo konektor USB-C (vstupný: ) . Okrem toho musíte v ponuke Nastavenia pre správcu nakonfigurovať možnosť „Daisy Chain“. Podrobnosti o tom, ako získať prístup do ponuky Nastavenia pre správcu a ako nakonfigurovať nastavenia, nájdete v časti Nastavenia správcu v inštaláčnej príručke.
- V predvolenom usporiadaní je na porte USB-C (výstupný: ) ochranný kryt. Pred použitím konektora kryt odstráňte.

- Zapojte napájací kábel do zásuvky a napájacieho konektora na monitore. Sieťový kábel zasunúť naplno do monitora.
- Ak nepoužívate pripojenie USB-C a ak používate aplikáciu RadiCS alebo RadiCS LE alebo ak k monitoru pripájate zariadenia USB (periférne zariadenia podporujúce rozhranie USB), pripojte kábel USB 2.0 ku konektoru USB-B na monitore a ku konektoru USB-A na počítači.



Ak používate pripojenie USB-C a používate softvér RadiCS alebo RadiCS LE alebo pripájate k monitoru zariadenia USB (periférne zariadenia kompatibilné s rozhraním USB), nastavte možnosť „USB Selection“ v ponuke Nastavenie na „USB-C“ (pozri časť „USB Selection“ v inštaláčnej príručke).

Pozor

- Pri pripájaní monitora k počítaču, na ktorom je nainštalovaná aplikácia RadiCS alebo RadiCS LE, pripojte monitor ku konektoru USB-B 1 () alebo USB-C (vstupnému: ) .
- Pred použitím konektora USB-B 2 () z neho odstráňte kryt. Okrem toho zmeňte nastavenie „USB Selection“ v ponuke Nastavenie (pozrite si časť „USB Selection“ v inštaláčnej príručke).

2.3 Zapnutie napájania

1. Monitor sa zapína stlačením tlačidla .
Kontrolka napájania monitora sa rozsvieti na zeleno.
Ak sa kontrolka nerozsvieti, pozrite si časť [3 Problém – nie je obraz](#) .

Poznámka

- Keď sa na vypnutom monitore dotknete ktoréhokoľvek ovládacieho tlačidla okrem tlačidla , začne tlačidlo  blikáť a signalizuje tak svoje umiestnenie.

2. Zapnite počítač.
Na obrazovke sa zobrazí obraz.
Ak sa obraz nezobrazí, postupujte podľa informácií v časti [3 Problém – nie je obraz](#) .

Pozor

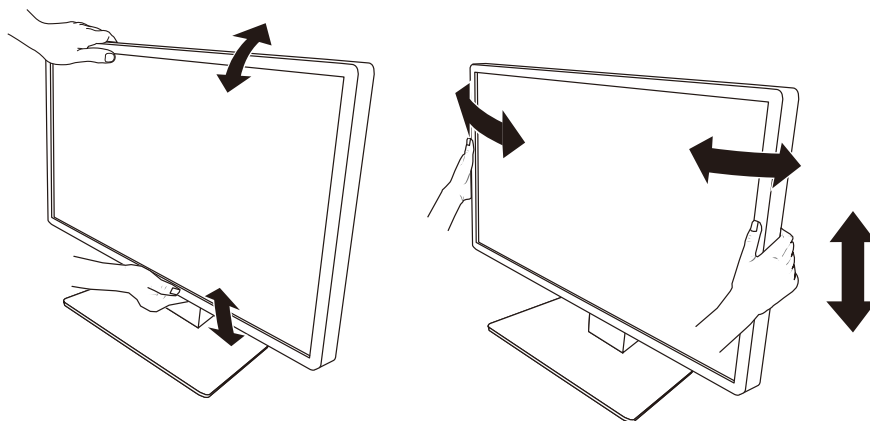
- Pri prvom pripojení alebo zmene spôsobu pripojenia nemusí byť správne nastavené zobrazenie, napríklad rozlíšenie alebo mierka zobrazenia. Skontrolujte, či je počítač správne nakonfigurovaný.
- Na dosiahnutie maximálnej úspory energie sa odporúča vypnúť aj hlavný vypínač. Keď monitor nepoužívate, môžete vypnúť zdroj napájania alebo odpojiť napájací kábel, aby sa prívod napájania úplne prerušil.

Poznámka

- Dodržiavaním nasledujúcich zásad môžete maximálne predĺžiť životnosť monitora obmedzením postupnej straty jasu a znížením spotreby:
 - Použite funkciu spánku alebo pohotovostný režim (úspora energie) monitora.
 - Po skončení používania vypnite monitor.

2.4 Nastavenie výšky a uhla obrazovky

Uchopte monitor za horný a dolný alebo ľavý a pravý okraj oboma rukami a upravte výšku, sklon a natočenie obrazovky tak, aby ste zaistili jeho optimálnu pozíciu na prácu.



Pozor

- Keď dokončíte nastavenie, uistite sa, že káble sú správne pripojené.
- Po nastavení výšky a uhla prevlečte káble cez držiak na káble.

3 Problém – nie je obraz

Kontrolka napájania sa nerozsvieti

- Skontrolujte, či je napájací kábel riadne pripojený.
- Zapnite hlavný vypínač na zadnej strane monitora.
- Dotknite sa tlačidla .
- Vypnite hlavný vypínač na zadnej strane monitora a o niekoľko minút ho znova zapnite.

Kontrolka napájania sa rozsvieti: na zeleno

- Zvýšte nastavenia položiek „Brightness“, „Contrast“ alebo „Gain“ v ponuke Nastavenie. Podrobnosti nájdete v časti „Pokročilé úpravy/nastavenia“ v inštalačnej príručke.
- Vypnite hlavný vypínač na zadnej strane monitora a o niekoľko minút ho znova zapnite.

Kontrolka napájania sa rozsvieti: na oranžovo

- Prepnite vstupný signál. Podrobnosti nájdete v časti „Základné úpravy/nastavenia“ v inštalačnej príručke.
- Pohnite myšou alebo stlačte ľubovoľný kláves na klávesnici.
- Skontrolujte, či je počítač zapnutý.
- Skontrolujte, či je signálový kábel správne pripojený. Pripojte signálové káble ku konektorom zodpovedajúcich vstupných signálov.
- Vypnite a zapnite hlavný vypínač na zadnej strane monitora.

Kontrolka napájania bliká: na oranžovo, na zeleno

- Používajte len signálový kábel určený spoločnosťou EIZO. Potom vypnite hlavný vypínač na zadnej strane monitora a o niekoľko minút ho znova zapnite.

Na obrazovke sa zobrazuje hlásenie „No Signal“

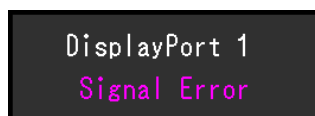
Príklad:



- Hlásenie uvedené vyššie sa môže zobraziť, pretože niektoré počítače nevysielajú výstupný signál ihneď po zapnutí.
- Skontrolujte, či je počítač zapnutý.
- Skontrolujte, či je signálový kábel správne pripojený. Pripojte signálové káble ku konektorom zodpovedajúcich vstupných signálov.
- Konektor USB-C (výstupný: ) sa používa na výstup v prípade reťazového pripojenia viacerých monitorov. Nezobrazuje sa žiadny obraz, aj keď je pripojený k počítaču.
- Prepnite vstupný signál. Podrobnosti nájdete v časti „Základné úpravy/nastavenia“ v inštalačnej príručke.
- Vypnite a zapnite hlavný vypínač na zadnej strane monitora.

Na obrazovke sa zobrazuje hlásenie „Signal Error“

Príklad:



- Skontrolujte, či je v počítači nakonfigurované rozlíšenie a vertikálna obnovovacia frekvencia podľa požiadaviek monitora (pozrite [4.2 Kompatibilné rozlíšenia \[► 32\]](#)).
- Reštartujte počítač.
- Vyberte vhodné nastavenie pomocou nástroja grafickej karty. Podrobnosti nájdete v používateľskej príručke grafickej karty.

Na obrazovke sa zobrazuje hlásenie „DP Unsupported“ (Nepodporovaný kábel DisplayPort)



- Skontrolujte, či pripojený kábel zodpovedá signálovému káblu odporúčenému spoločnosťou EIZO.
- Skontrolujte, či konektor USB-C pripojeného zariadenia podporuje výstup obrazového signálu (režim DisplayPort Alt Mode). Podrobnosti získate od výrobcu zariadenia.
- Pripojte kábel DisplayPort alebo kábel HDMI.

4 Technické údaje

4.1 Zoznam technických údajov

4.1.1 LCD panel

Typ	IPS (matný)
Podsvietenie	LED
Veľkosť	30,5" (77,5 cm)
Rozlíšenie	4096 bodov × 2160 riadkov
Veľkosť displeja (š × v)	685,7 mm × 361,6 mm
Rozstup pixelov (vodorovne × zvislo)	0,1674 mm × 0,1674 mm
Farby displeja	10bitové farby (DisplayPort/USB-C): Až 1,07 miliardy farieb (z palety približne 543 miliárd farieb) 8bitové farby (DisplayPort/USB-C/HDMI): 16,77 milióna farieb (z palety približne 543 miliárd farieb)
Pozorovací uhol (vodorovne/zvislo, obvyklý)	178°/178°
Odporúčaný jas	370 cd/m ²
Kontrastný pomer (typický)	1800 : 1
Čas odozvy (typický)	12,5 ms ((Tr + Tf)/2)

4.1.2 Videosignály

Vstupné konektory		2× DisplayPort, 1× USB-C (režim DisplayPort Alt Mode), 1× HDMI
Výstupné konektory		1× USB-C (režim DisplayPort Alt Mode)
Horizontálna obnovovacia frekvencia	DisplayPort, USB-C	31 kHz – 134 kHz
	HDMI	31 kHz – 136 kHz
Vertikálna obnovovacia frekvencia ^{*1}		59 – 61 Hz (720 × 400: 69 – 71 Hz)
Režim synchronizácie snímok		59 – 61 Hz
Taktovacia frekvencia	DisplayPort, USB-C	25 MHz – 570 MHz
	HDMI	25 MHz – 600 MHz

^{*1} Podporovaná vertikálna obnovovacia frekvencia sa líši v závislosti od rozlíšenia. Podrobnosti nájdete v časti [4.2 Kompatibilné rozlíšenia](#) ► 32].

4.1.3 USB

Port	Vstupný	1× USB-C, 2× USB-B
	Výstupný	3× USB-A, 1× USB-C
Štandard		Špecifikácia USB, revízia 2.0
Rýchlosť komunikácie		480 Mb/s, 12 Mb/s, 1,5 Mb/s
Napájanie	Vstupný	USB-C: Maximálne 94 W (5V/3A, 9V/3A, 15V/3A, 20V/4,7A)
	Výstupný	USB-A: Maximálne 500 mA na port USB-C: Maximálne 15 W (5 V/3 A)

4.1.4 Sieť

Port	RJ-45 (USB adaptér LAN)
Podporované operačné systémy ^{*1}	Windows 11 alebo novší macOS Monterey (12) alebo novší
Kábelová sieť LAN	IEEE802.3ab (1000BASE-T) IEEE802.3u (100BASE-TX) IEEE802.3 (10BASE-T)

^{*1} Podpora spoločnosti EIZO sa skončí, keď sa skončí podpora predajcu operačného systému.

4.1.5 Napájanie

Vstup	100–240 VAC ±10 %, 50/60 Hz, 2,65–1,15 A
Maximálny príkon	260 W alebo menej ^{*1}
Režim úspory energie	0,5 W alebo menej ^{*2}
Pohotovostný režim	0,5 W alebo menej ^{*3}

^{*1} „CAL Switch Mode“ : „Custom“, „Brightness“ : „100%“, pripojenie vonkajšieho zaťaženia

^{*2} Keď sa používa vstup DisplayPort 1, „Power Save“ : „High“, „DP Power Save“ : „On“, „Daisy Chain“ – „Output“ : „Off“, nie je pripojený vstupný port USB, nie je pripojené žiadne vonkajšie zaťaženie

^{*3} „DP Power Save“ : „On“, „Daisy Chain“ – „Output“ : „Off“, nie je pripojený vstupný port USB, nie je pripojené žiadne vonkajšie zaťaženie

4.1.6 Fyzické parametre

Rozmery (š × v × h)	721,0 mm × 469,5 mm – 569,5 mm × 225,1 mm (sklon: 0°) 721,0 mm × 507,9 mm – 607,9 mm × 273,8 mm (sklon: 30°)
Rozmery (š × v × h) (bez stojana)	721,0 mm × 401,0 mm × 73,0 mm
Čistá hmotnosť	Približne 12,4 kg
Čistá hmotnosť (bez stojana)	Približne 8,2 kg
Rozsah nastavenia výšky	100 mm (sklon: 0°)
Sklon	Nahor 30°, nadol 5°
Natočenie	70°

4.1.7 Požiadavky na prevádzkové prostredie

Teplota	0 – 35 °C ^{*1}
Vlhkosť	20 - 80 % rel. vlh. (bez kondenzácie)
Tlak vzduchu	540 – 1060 hPa

^{*1} Na lekárske zobrazovanie použite pri teplote 15 °C až 30 °C.

4.1.8 Podmienky pre prepravu a skladovanie

Teplota	-20 – 60 °C
Vlhkosť	10 - 90 % rel. vlh. (bez kondenzácie)
Tlak vzduchu	200 – 1060 hPa

4.2 Kompatibilné rozlíšenia

Monitor podporuje nasledovné rozlíšenia.

✓: podporované, –: nepodporované

Rozlíšenie	Vertikálna obnovovacia frekvencia (Hz)	DisplayPort/USB-C		HDMI	
		Zobrazenie jedného okna	Funkcia PinP (obraz v obraze)	Zobrazenie jedného okna	Funkcia PinP (obraz v obraze)
640 × 480	59,940	✓	✓	✓	✓
640 × 480	60,000	–	–	✓	✓
720 × 400	70,087	✓	✓	✓	✓
720 × 480	59,940	–	–	✓	✓
720 × 480	60,000	–	–	✓	✓
800 × 600	60,317	✓	✓	✓	✓
1024 × 768	60,004	✓	✓	✓	✓
1200 × 1600	59,963	–	✓	–	✓
1200 × 1920	59,940	–	✓	–	✓
1280 × 720	59,940	–	–	✓	✓
1280 × 720	60,000	–	–	✓	✓
1280 × 1024	60,020	✓	✓	✓	✓
1600 × 1200	60,000	✓	✓	✓	✓
1920 × 1080	59,940	–	–	✓	✓
1920 × 1080	60,000	–	–	✓	✓
1920 × 1200	59,950	–	✓ ^{*1}	–	✓ ^{*1}
3840 × 2160	59,940	–	–	✓	–
3840 × 2160	59,997	✓	–	–	–
3840 × 2160	60,000	–	–	✓	–
4096 × 2160	59,940	–	–	✓	–
4096 × 2160	59,983	✓ ^{*1}	–	–	–
4096 × 2160	60,000	–	–	✓ ^{*1}	–

^{*1} Odporúčané rozlíšenie

4.3 Príslušenstvo

Nasledujúce príslušenstvo je dostupné samostatne.

Najnovšie informácie o voliteľnom príslušenstve a informácie o najnovších kompatibilných grafických kartách nájdete na našej webovej stránke.

(www.eizoglobal.com)

Súprava na kalibráciu	RadiCS UX2 verzie 5.2.4 alebo novšej RadiCS Version Up Kit verzie 5.2.4 alebo novšej
Softvér na správu kvality siete	RadiNET Pro ^{*1}
Príjemné svetlo pre študovne	RadiLight
Signálový kábel (USB-C – DisplayPort)	CP200

^{*1} Informácie o kompatibilných verziach softvéru RadiNET Pro získate od svojho predajcu alebo miestneho zástupcu EIZO.

Príloha

Použiteľný štandard

- Je nutné zaručiť, aby konečný systém spĺňal požiadavky normy IEC60601-1 alebo IEC61010-1.
- Napájané zariadenie môže vyžarovať elektromagnetické vlny, ktoré môžu ovplyvňovať alebo obmedziť činnosť produktu alebo spôsobiť jeho poruchu. Zariadenie inštalujte v kontrolovanom prostredí, kde sa takýmto účinkom predchádza.

Klasifikácia zariadenia

- Typ ochrany pred zásahom elektrickým prúdom: trieda I
- Trieda elektromagnetickej kompatibility
 - IEC60601-1-2: skupina 1, trieda B
 - IEC61326-2-6: skupina 1, trieda B
- Klasifikácia zariadenia (EU IVDR): trieda A
- Spôsob prevádzky: nepretržitý
- Trieda IP: IPX0
- Kategória prepätia: II
- Stupeň znečistenia: 2

Informácie o elektromagnetickej kompatibilite

PX3150 dokáže zobrazovať zdravotnícke obrazy správne.

Prostredia zamýšľaného použitia

Monitor PX3150 je určený na používanie v nasledujúcich prostrediach:

- Prostredie profesionálnych zdravotníckych zariadení, ako sú kliniky a nemocnice
- Prostredia starostlivosti poskytovanej v domácnostiach klientov, ako sú rezidencie a domovy, v rámci prostredia domácej zdravotnej starostlivosti

Nasledujúce prostredia nie sú vhodné na používanie monitora PX3150.

- V prostredí domácej zdravotníckej starostlivosti, mimo prostredia starostlivosti poskytovanej v domácnostiach klientov
- V blízkosti vysokofrekvenčných chirurgických zariadení, ako sú napríklad elektrochirurgické nože
- V blízkosti krátkovlnných terapeutických zariadení
- Miestnosti s vysokofrekvenčným tienením so systémami lekárskeho zariadení pre MRI
- V zvláštnych prostrediach tienených umiestnení
- Inštalované vo vozidlách vrátane sanitiek
- Iné zvláštne prostredia

Pred prevádzkou výrobku PX3150 by sa malo vyhodnotiť elektromagnetické prostredie.

VÝSTRAHA

- Monitor PX3150 vyžaduje zvláštne opatrenia týkajúce sa elektromagnetickej kompatibility a musí sa nainštalovať. Pred inštaláciou a použitím monitora si musíte dôkladne prečítať informácie o elektromagnetickej kompatibilite a časť „BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA“ v tomto dokumente a dodržiavať nasledujúce pokyny.

VÝSTRAHA

- Monitor PX3150 sa nemá používať v tesnej blízkosti iných zariadení alebo položený na nich. Ak je takéto použitie nevyhnutné, mali by ste zariadenie alebo systém pozorovať a ubezpečiť sa, že funguje normálne v konfigurácii, v ktorej sa bude používať.

VÝSTRAHA

- Prenosné vysokofrekvenčné komunikačné zariadenia a iné zdroje silného elektromagnetického žiarenia (napr. netienené zámerné vysokofrekvenčné zdroje, ako sú mobilné telefóny alebo tablety a súvisiace komponenty, ako sú externé antény a anténne káble) by sa nemali používať vo vzdialenosti do 30 cm (12 palcov) od akejkoľvek časti produktu PX3150 vrátane káblov uvedených v dokumentácii produktu. V opačnom prípade to môže mať za následok oslabenie výkonu tohto zariadenia.

VÝSTRAHA

- Všetky osoby, ktoré pripájajú ďalšie zariadenia k časti na vstup signálu alebo častiam na výstup signálu či konfigurujú zdravotnícky systém na diagnostiku in vitro, nesú zodpovednosť za to, že tento systém bude v súlade s požiadavkami normy IEC61326-2-6 alebo IEC60601-1-2.

VÝSTRAHA

- Počas používania monitora PX3150 sa nedotýkajte vstupných ani výstupných signálových konektorov. Môže to ovplyvniť zobrazovaný obraz.

**VÝSTRAHA**

- Použitie monitора PX3150 v suchom prostredí, najmä ak sú prítomné syntetické materiály (syntetické oblečenie, koberce atď.), môže spôsobiť škodlivé elektrostatické výboje, ktoré by mohli spôsobiť chybné výsledky.

**VÝSTRAHA**

- Monitor PX3150 je určený na použitie v prostredí domácej zdravotníckej starostlivosti. Ak existuje podozrenie, že výkon je ovplyvnený elektromagnetickým rušením, je možné správnu prevádzku obnoviť zvýšením vzdialenosti medzi monitorom PX3150 a zdrojom poruchy.

**VÝSTRAHA**

- Uistite sa, že používate káble dodané s výrobkom alebo káble predpísané spoločnosťou EIZO. Používanie iných káblov, než stanovuje a dodáva spoločnosť EIZO pre toto zariadenie, môže mať za následok zvýšené vyžarovanie elektromagnetických polí alebo zníženú elektromagnetickú odolnosť tohto zariadenia a nesprávnu prevádzku.

Signálový port	Max. dĺžka kábla	Tienenie	Feritové jadro	Odporúčený kábel
DisplayPort	3 m	Tienený	Bez feritových jadier	PP300-V14
HDMI	3 m	Tienený	S feritovými jadrami	HH300PR
USB-C (vstupný)	1,5 m	Tienený	Bez feritových jadier	CC150SS81G-5A
USB-C (výstupný)	2 m	Tienený	Bez feritových jadier	–
USB-B (vstupný)	3 m	Tienený	S feritovými jadrami	UU300/MD-C93
USB-A (výstupný)	3 m	Tienený	Bez feritových jadier	–
Ethernet	30 m	Netienený	Bez feritových jadier	–
Vstup striedavého napájania (tiež striedavý vstup)	3 m	Netienený	Bez feritových jadier	S uzemňovacím vodičom

Technický opis

Vyžarovanie elektromagnetických polí

Monitor PX3150 je určený na používanie v elektromagnetickom prostredí opísanom nižšie. Zákazník alebo používateľ monitora PX3150 musí zaistiť, aby sa používal práve v takomto prostredí.

Test vyžarovania	Zhoda	Elektromagnetické prostredie – pokyny
Vyžarovanie vysokofrekvenčných polí CISPR11	Skupina 1	Monitor PX3150 využíva vysokofrekvenčnú energiu len na svoje interné funkcie. Preto je vysokofrekvenčné žiarenie veľmi nízke a pravdepodobne nespôsobí rušenie s okolitými elektronickými zariadeniami.
Vyžarovanie vysokofrekvenčných polí CISPR11	Trieda B	Monitor PX3150 je vhodný na používanie vo všetkých podmienkach vrátane domácností a priestorov priamo pripojených k verejnej nízkonapäťovej sieti, ktorá dodáva energiu do obytných budov.
Harmonické emisie IEC61000-3-2	Trieda D	
Vyžarovanie pri kolísaní napätia a blikaní IEC61000-3-3	Vyhovuje	

Elektromagnetická odolnosť podľa IEC 61326-2-6

Monitor PX3150 bol testovaný na nasledujúcich úrovniach súladu (C) podľa požiadaviek na testovanie (T) zariadení pre prostredia profesionálnych zdravotníckych zariadení a prostredia domácej zdravotníckej starostlivosti stanovené v norme IEC61326-2-6.

Zákazník alebo používateľ monitora PX3150 musí zaistiť, aby sa používal práve v takomto prostredí.

Test odolnosti	Úroveň testu (T)	Úroveň súladu (C)	Elektromagnetické prostredie – pokyny
Elektrostatický výboj (ESD) IEC61000-4-2	±8 kV kontaktný výboj ±15 kV vzdušný výboj	±8 kV kontaktný výboj ±15 kV vzdušný výboj	Podlaha by mala byť drevená, betónová alebo pokrytá keramickými dlaždicami. Ak je podlaha pokrytá syntetickým materiálom, relatívna vlhkosť by mala byť aspoň 30 %.
Rýchle elektrické prechodné javy / skupiny impulzov IEC61000-4-4	±2 kV napájacie vedenia ±2 kV vstupné/ výstupné vedenia signálu alebo riadiace vedenia	±2 kV napájacie vedenia ±2 kV vstupné/ výstupné vedenia signálu alebo riadiace vedenia	Kvalita napájania z elektrickej siete by mala zodpovedať typickému komerčnému alebo nemocničnému prostrediu.
Rázové impulzy IEC61000-4-5	±1 kV medzi vedeniami ±2 kV medzi vedením a uzemnením	±1 kV medzi vedeniami ±2 kV medzi vedením a uzemnením	Kvalita napájania z elektrickej siete by mala zodpovedať typickému komerčnému alebo nemocničnému prostrediu.
Krátkodobé poklesy napätia, krátke prerušenia a zmeny napätia v napájacích kábloch IEC61000-4-11	0 % U_T (100 % pokles U_T) počas 0,5 cyklu a 1 cyklu 70 % U_T (30 % pokles pri U_T) počas 25 cyklov pri 50 Hz 0 % U_T (100 % pokles pri U_T) počas 250 cyklov pri 50 Hz	0 % U_T (100 % pokles U_T) počas 0,5 cyklu a 1 cyklu 70 % U_T (30 % pokles pri U_T) počas 25 cyklov pri 50 Hz 0 % U_T (100 % pokles pri U_T) počas 250 cyklov pri 50 Hz	Kvalita napájania z elektrickej siete by mala zodpovedať typickému komerčnému alebo nemocničnému prostrediu. Ak používateľ monitora PX3150 potrebuje pokračovať v práci aj pri výpadku napájania, odporúčame napájať monitor PX3150 zo záložného zdroja neprerušiteľného napájania alebo z batérie.
Magnetické polia na sieťovom kmitočte IEC61000-4-8	30 A/m (50/60 Hz)	30 A/m	Magnetické polia sieťového kmitočtu by mali byť na bežnej úrovni pre typické umiestnenie v normálnom komerčnom alebo nemocničnom prostredí. Výrobok sa musí počas používania držať minimálne 15 cm od zdroja magnetických polí sieťového kmitočtu.

Test odolnosti	Úroveň testu (T)	Úroveň súladu (C)	Elektromagnetické prostredie – pokyny
Spríevodné poruchy vyvolané vysokofrekvenčnými poľami IEC61000-4-6 Vyžarované vysokofrekvenčné polia IEC61000-4-3	3 Vrms 150 kHz – 80 MHz 6 Vrms Pásmo ISM^{*1} a amatérske rozhlasové pásmo^{*2} medzi 150 kHz a 80 MHz 10 V/m 80 MHz–1 GHz 3 V/m 1 GHz–6 GHz	6 Vrms 6 Vrms 10 V/m 10 V/m	Prenosné a mobilné vysokofrekvenčné komunikačné zariadenia sa nemajú nachádzať bližšie k žiadnej časti monitoru PX3150 (vrátane káblov), ako je odporúčaná vzdialenosť vypočítaná na základe rovnice používanej na výpočet frekvencie vysielateľa. Odporúčaný odstup $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P}$, 80 MHz–800 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$, 800 MHz–6 GHz Kde „P“ je maximálny menovitý výstupný výkon vysielateľa vo wattoch (W) udávaný výrobcom vysielateľa a „d“ je odporúčaná vzdialenosť v metroch (m). Intenzita poľa z pevných vysokofrekvenčných vysielateľov, ako bola určená elektromagnetickým prieskumom na mieste^{*3}, by mala byť nižšia ako úroveň kompatibility v každom frekvenčnom rozsahu^{*4}. V blízkosti zariadení označených nasledovným symbolom sa môže vyskytnúť rušenie. 

Poznámka

- U_T je striedavé napätie v elektrickej sieti pred použitím testovacej úrovne.
- Pri hodnotách 80 MHz a 800 MHz platí vyšší frekvenčný rozsah.
- Tieto pokyny týkajúce sa elektrického rušenia vyvolaného vysokofrekvenčnými poľami alebo vyžarovanými vysokofrekvenčnými poľami nemusia platiť vo všetkých situáciách. Šírenie elektromagnetických vln je ovplyvňované pohlcovaním a odrazmi od konštrukcií, predmetov a ľudí.

^{*1} Pásmo ISM (priemyselné, vedecké a lekárske) medzi 150 kHz a 80 MHz sú 6,765 MHz až 6,795 MHz, 13,553 MHz až 13,567 MHz, 26,957 MHz až 27,283 MHz, a 40,66 MHz až 40,70 MHz.

^{*2} Rádioamatérske pásmo 0,15 MHz až 80 MHz sú 1,8 MHz až 2,0 MHz, 3,5 MHz až 4,0 MHz, 5,3 MHz až 5,4 MHz, 7 MHz až 7,3 MHz, 10,1 MHz až 10,15 MHz, 14 MHz až 14,2 MHz, 18,07 MHz až 18,17 MHz, 21,0 MHz až 21,4 MHz, 24,89 MHz až 24,99 MHz, 28,0 MHz až 29,7 MHz a 50,0 MHz až 54,0 MHz.

^{*3} Intenzita poľa z pevných vysielateľov, napr. základňových staníc pre rádiové (mobilné/bezdrôtové) telefóny a mobilných vysieláčiek, amatérskych rádiostaníc, rozhlasového vysielania AM a FM

a televízneho vysielania, sa nedá presne teoreticky predpovedať. Na zhodnotenie elektromagnetického prostredia ovplyvňovaného statickými vysokofrekvenčnými vysielačmi by sa malo zvážiť elektromagnetické premeranie konkrétneho miesta. Ak sa na mieste používania monitora PX3150 namerajú vyššie intenzity poľa ako príslušné úrovne vysokofrekvenčnej kompatibility uvedené vyššie, je potrebné monitor PX3150 sledovať a kontrolovať, či funguje normálne. Ak sa zistí, že monitor PX3150 funguje neobvyklým spôsobom, bude možno potrebné vykonať ďalšie opatrenia, ako napríklad otočenie alebo premiestnenie monitora.

- *4 Vo frekvenčnom pásme 150 kHz až 80 MHz by mala byť intenzita poľa menšia než 3 V/m.

Odporúčané odstupy medzi prenosnými alebo mobilnými vysokofrekvenčnými komunikačnými zariadeniami a monitorom PX3150

Monitor PX3150 je určený na použitie v elektromagnetickom prostredí, v ktorom sa kontrolujú vyžarované vysokofrekvenčné poruchy. Zákazník alebo používateľ monitora PX3150 môže potlačiť elektromagnetické rušenie dodržiavaním minimálnej vzdialenosti (30 cm) prenosného a mobilného vysokofrekvenčného komunikačného zariadenia (vysielača) od monitora PX3150. Model PX3150 bol testovaný na nasledujúcich úrovniach súladu (C) zodpovedajúcich požadovaným úrovniam testu (T) odolnosti voči okolitým elektromagnetickým poliam v nasledujúcich vysokofrekvenčných komunikačných službách.

Skúšobná frekvencia (MHz)	Šírka pásma ^{*1} (MHz)	Služba ^{*1}	Modulácia ^{*2}	Úroveň testu (T) ^{*3} (V/m)	Úroveň súladu (C) (V/m)
385	380 – 390	TETRA 400	Pulzná modulácia ^{*2} 18 Hz	27	27
450	430 – 470	GMRS 460, FRS 460	Pulzná modulácia ^{*2} 18 Hz	28	28
710 745 780	704 – 787	LTE pásmo 13, 17	Pulzná modulácia ^{*2} 217 Hz	9	9
810 870 930	800 – 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820 CDMA 850, LTE pásmo 5	Pulzná modulácia ^{*2} 18 Hz	28	28
1720 1845 1970	1700 – 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE pásmo 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulzná modulácia ^{*2} 217 Hz	28	28
2450	2400 – 2570	Bluetooth®, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Pulzná modulácia ^{*2} 217 Hz	28	28
5240 5500 5785	5100 – 5800	WLAN 802.11 a/n	Pulzná modulácia ^{*2} 217 Hz	9	9

*1 Pri niektorých službách sú zahrnuté len frekvencie odosielania.

*2 Nosná frekvencia je modulovaná pomocou obdĺžnikového signálu s 50 % pracovným cyklom.

*3 Testovacie úrovne boli vypočítané na základe maximálneho výkonu a separačnej vzdialenosti 30 cm.

Zákazník alebo používateľ monitora PX3150 môže pomôcť predísť rušeniu spôsobenému blízkym magnetickým poľom udržiavaním minimálnej vzdialenosti (15 cm) vysokofrekvenčných vysielačov od monitora PX3150. Model PX3150 bol testovaný na nasledujúcej úrovni súladu (C) zodpovedajúcej požadovanej úrovni testu (T) odolnosti voči blízkeho magnetického poľa.

Testovacia frekvencia	Modulácia	Testovacia úroveň (T) (A/m)	Úroveň zhody (C) (A/m)
30 kHz	CW (spojitá vlna)	8	8
134,2 kHz	Pulzná modulácia* ¹ 2,1 kHz	65	65
13,56 MHz	Pulzná modulácia* ¹ 50 kHz	7,5	7,5

*¹ Nosná frekvencia je modulovaná pomocou obdĺžnikového signálu s 50 % pracovným cyklom.

Pri iných prenosných alebo mobilných vysokofrekvenčných komunikačných zariadeniach (vysielačoch) musí byť minimálna vzdialenosť prenosného a pohyblivého vysokofrekvenčného komunikačného zariadenia (vysielača) od monitora PX3150 určená na základe maximálneho výstupného výkonu komunikačného zariadenia, ako sa odporúča nižšie.

Maximálny menovitý výstupný výkon vysielača (W)	Odstup podľa frekvencie vysielača (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

Pre vysielače s maximálnym menovitým výkonom, ktorý nie je uvedený vyššie, možno odporúčaný odstup „d“ v metroch (m) stanoviť pomocou rovnice platnej pre frekvenciu vysielača, kde „P“ je maximálny menovitý výstupný výkon vysielača vo wattoch (W) podľa výrobcu vysielača.

Poznámka

- Pri hodnotách 80 MHz a 800 MHz sa musí uplatniť vzdialenosť pre vyšší frekvenčný rozsah.
- Tieto pokyny týkajúce sa elektrického rušenia vyvolaného vysokofrekvenčnými poľami alebo vyžarovanými vysokofrekvenčnými poľami nemusia platiť vo všetkých situáciách. Šírenie elektromagnetických vĺn je ovplyvňované pohlcovaním a odrazmi od konštrukcií, predmetov a ľudí.

Elektromagnetická odolnosť podľa IEC 60601-1-2

Monitor PX3150 bol testovaný na nasledujúcich úrovniach súladu (C) podľa požiadaviek na testovanie (T) zariadení pre prostredia profesionálnych zdravotníckych zariadení a prostredia domácej zdravotníckej starostlivosti stanovené v norme IEC60601-1-2.

Zákazník alebo používateľ monitora PX3150 musí zaistiť, aby sa používal práve v takomto prostredí.

Test odolnosti	Úroveň testu (T)	Úroveň súladu (C)	Elektromagnetické prostredie – pokyny
Elektrostatický výboj (ESD) IEC61000-4-2	±8 kV kontaktný výboj ±15 kV vzdušný výboj	±8 kV kontaktný výboj ±15 kV vzdušný výboj	Podlaha by mala byť drevená, betónová alebo pokrytá keramickými dlaždicami. Ak je podlaha pokrytá syntetickým materiálom, relatívna vlhkosť by mala byť aspoň 30 %.
Rýchle elektrické prechodné javy / skupiny impulzov IEC61000-4-4	±2 kV napájacie vedenia ±1 kV vstupné/výstupné vedenia signálu	±2 kV napájacie vedenia ±1 kV vstupné/výstupné vedenia signálu	Kvalita napájania z elektrickej siete by mala zodpovedať typickému komerčnému alebo nemocničnému prostrediu.
Rázové impulzy IEC61000-4-5	±1 kV medzi vedeniami ±2 kV medzi vedením a uzemnením	±1 kV medzi vedeniami ±2 kV medzi vedením a uzemnením	Kvalita napájania z elektrickej siete by mala zodpovedať typickému komerčnému alebo nemocničnému prostrediu.
Krátkodobé poklesy napätia, krátke prerušenia a zmeny napätia v napájacích kábloch IEC61000-4-11	0 % U_T (100 % pokles U_T) počas 0,5 cyklu a 1 cyklu 70 % U_T (30 % pokles pri U_T) počas 25 cyklov pri 50 Hz 0 % U_T (100 % pokles pri U_T) počas 250 cyklov pri 50 Hz	0 % U_T (100 % pokles U_T) počas 0,5 cyklu a 1 cyklu 70 % U_T (30 % pokles pri U_T) počas 25 cyklov pri 50 Hz 0 % U_T (100 % pokles pri U_T) počas 250 cyklov pri 50 Hz	Kvalita napájania z elektrickej siete by mala zodpovedať typickému komerčnému alebo nemocničnému prostrediu. Ak používateľ monitora PX3150 potrebuje pokračovať v práci aj pri výpadku napájania, odporúčame napájať monitor PX3150 zo záložného zdroja neprerušiteľného napájania alebo z batérie.
Magnetické polia na sieťovom kmitočte IEC61000-4-8	30 A/m (50/60 Hz)	30 A/m	Magnetické polia sieťového kmitočtu by mali byť na bežnej úrovni pre typické umiestnenie v normálnom komerčnom alebo nemocničnom prostredí. Výrobok sa musí počas používania držať minimálne 15 cm od zdroja magnetických polí sieťového kmitočtu.

Test odolnosti	Úroveň testu (T)	Úroveň súladu (C)	Elektromagnetické prostredie – pokyny
Spríevodné poruchy vyvolané vysokofrekvenčnými poľami IEC61000-4-6 Vyžarované vysokofrekvenčné polia IEC61000-4-3	3 Vrms 150 kHz – 80 MHz 6 Vrms Pásmo ISM^{*1} a amatérske rozhlasové pásma^{*2} medzi 150 kHz a 80 MHz 10 V/m 80 MHz–2,7 GHz	3 Vrms 6 Vrms 10 V/m	Prenosné a mobilné vysokofrekvenčné komunikačné zariadenia sa nemajú nachádzať bližšie k žiadnej časti monitoru PX3150 (vrátane káblov), ako je odporúčaná vzdialenosť vypočítaná na základe rovnice používanej na výpočet frekvencie vysielateľa. Odporúčaný odstup $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P}$, 80 MHz–800 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$, 800 MHz–2,7 GHz Kde „P“ je maximálny menovitý výstupný výkon vysielateľa vo wattoch (W) udávaný výrobcom vysielateľa a „d“ je odporúčaná vzdialenosť v metroch (m). Intenzita poľa z pevných vysokofrekvenčných vysielateľov, ako bola určená elektromagnetickým prieskumom na mieste^{*3}, by mala byť nižšia ako úroveň kompatibility v každom frekvenčnom rozsahu^{*4}. V blízkosti zariadení označených nasledovným symbolom sa môže vyskytnúť rušenie. 

Poznámka

- U_T je striedavé napätie v elektrickej sieti pred použitím testovacej úrovne.
- Pri hodnotách 80 MHz a 800 MHz platí vyšší frekvenčný rozsah.
- Tieto pokyny týkajúce sa elektrického rušenia vyvolaného vysokofrekvenčnými poľami alebo vyžarovanými vysokofrekvenčnými poľami nemusia platiť vo všetkých situáciách. Šírenie elektromagnetických vln je ovplyvňované pohlcovaním a odrazmi od konštrukcií, predmetov a ľudí.

^{*1} Pásmo ISM (priemyselné, vedecké a lekárske) medzi 150 kHz a 80 MHz sú 6,765 MHz až 6,795 MHz, 13,553 MHz až 13,567 MHz, 26,957 MHz až 27,283 MHz, a 40,66 MHz až 40,70 MHz.

^{*2} Rádioamatérske pásma 0,15 MHz až 80 MHz sú 1,8 MHz až 2,0 MHz, 3,5 MHz až 4,0 MHz, 5,3 MHz až 5,4 MHz, 7 MHz až 7,3 MHz, 10,1 MHz až 10,15 MHz, 14 MHz až 14,2 MHz, 18,07 MHz až 18,17 MHz, 21,0 MHz až 21,4 MHz, 24,89 MHz až 24,99 MHz, 28,0 MHz až 29,7 MHz a 50,0 MHz až 54,0 MHz.

^{*3} Intenzita poľa z pevných vysielateľov, napr. základňových staníc pre rádiové (mobilné/bezdrôtové) telefóny a mobilných vysieláčiek, amatérskych rádiostaníc, rozhlasového vysielania AM a FM

a televízneho vysielania, sa nedá presne teoreticky predpovedať. Na zhodnotenie elektromagnetického prostredia ovplyvňovaného statickými vysokofrekvenčnými vysielačmi by sa malo zvážiť elektromagnetické premeranie konkrétneho miesta. Ak sa na mieste používania monitora PX3150 namerajú vyššie intenzity poľa ako príslušné úrovne vysokofrekvenčnej kompatibility uvedené vyššie, je potrebné monitor PX3150 sledovať a kontrolovať, či funguje normálne. Ak sa zistí, že monitor PX3150 funguje neobvyklým spôsobom, bude možno potrebné vykonať ďalšie opatrenia, ako napríklad otočenie alebo premiestnenie monitora.

- *4 Vo frekvenčnom pásme 150 kHz až 80 MHz by mala byť intenzita poľa menšia než 3 V/m.

Odporúčané odstupy medzi prenosnými alebo mobilnými vysokofrekvenčnými komunikačnými zariadeniami a monitorom PX3150

Monitor PX3150 je určený na použitie v elektromagnetickom prostredí, v ktorom sa kontrolujú vyžarované vysokofrekvenčné poruchy. Zákazník alebo používateľ monitora PX3150 môže potlačiť elektromagnetické rušenie dodržiavaním minimálnej vzdialenosti (30 cm) prenosného a mobilného vysokofrekvenčného komunikačného zariadenia (vysielača) od monitora PX3150. Model PX3150 bol testovaný na nasledujúcich úrovniach súladu (C) zodpovedajúcich požadovaným úrovniam testu (T) odolnosti voči okolitým elektromagnetickým poliam v nasledujúcich vysokofrekvenčných komunikačných službách.

Skúšobná frekvencia (MHz)	Šírka pásma ^{*1} (MHz)	Služba ^{*1}	Modulácia ^{*2}	Úroveň testu (T) ^{*3} (V/m)	Úroveň súladu (C) (V/m)
385	380 – 390	TETRA 400	Pulzná modulácia ^{*2} 18 Hz	27	27
450	430 – 470	GMRS 460, FRS 460	FM odchýlka ± 5 kHz 1 kHz sínusový signál	28	28
710	704 – 787	LTE pásmo 13, 17	Pulzná modulácia ^{*2} 217 Hz	9	9
745					
780					
810	800 – 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820 CDMA 850, LTE pásmo 5	Pulzná modulácia ^{*2} 18 Hz	28	28
870					
930					
1720	1700 – 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE pásmo 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulzná modulácia ^{*2} 217 Hz	28	28
1845					
1970					
2450	2400 – 2570	Bluetooth®, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Pulzná modulácia ^{*2} 217 Hz	28	28
5240	5100 – 5800	WLAN 802.11 a/n	Pulzná modulácia ^{*2} 217 Hz	9	9
5500					
5785					

*1 Pri niektorých službách sú zahrnuté len frekvencie odosielania.

*2 Nosná frekvencia je modulovaná pomocou obdĺžnikového signálu s 50 % pracovným cyklom.

*3 Testovacie úrovne boli vypočítané na základe maximálneho výkonu a separačnej vzdialenosti 30 cm.

Zákazník alebo používateľ monitora PX3150 môže pomôcť predísť rušeniu spôsobenému blízkym magnetickým poľom udržiavaním minimálnej vzdialenosti (15 cm) vysokofrekvenčných vysielačov od monitora PX3150. Model PX3150 bol testovaný na nasledujúcej úrovni súladu (C) zodpovedajúcej požadovanej úrovni testu (T) odolnosti voči blízkeho magnetického poľa.

Testovacia frekvencia	Modulácia	Testovacia úroveň (T) (A/m)	Úroveň zhody (C) (A/m)
30 kHz	CW (spojitá vlna)	8	8
134,2 kHz	Pulzná modulácia* ¹ 2,1 kHz	65	65
13,56 MHz	Pulzná modulácia* ¹ 50 kHz	7,5	7,5

*¹ Nosná frekvencia je modulovaná pomocou obdĺžnikového signálu s 50 % pracovným cyklom.

Pri iných prenosných alebo mobilných vysokofrekvenčných komunikačných zariadeniach (vysielačoch) musí byť minimálna vzdialenosť prenosného a pohyblivého vysokofrekvenčného komunikačného zariadenia (vysielača) od monitora PX3150 určená na základe maximálneho výstupného výkonu komunikačného zariadenia, ako sa odporúča nižšie.

Maximálny menovitý výstupný výkon vysielača (W)	Odstup podľa frekvencie vysielača (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

Pre vysielače s maximálnym menovitým výkonom, ktorý nie je uvedený vyššie, možno odporúčaný odstup „d“ v metroch (m) stanoviť pomocou rovnice platnej pre frekvenciu vysielača, kde „P“ je maximálny menovitý výstupný výkon vysielača vo wattoch (W) podľa výrobcu vysielača.

Poznámka
- Pri hodnotách 80 MHz a 800 MHz sa musí uplatniť vzdialenosť pre vyšší frekvenčný rozsah. - Tieto pokyny týkajúce sa elektrického rušenia vyvolaného vysokofrekvenčnými poľami alebo vyžarovanými vysokofrekvenčnými poľami nemusia platiť vo všetkých situáciách. Šírenie elektromagnetických vĺn je ovplyvňované pohlcovaním a odrazmi od konštrukcií, predmetov a ľudí.



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