

Naudojimo instrukcijos

RadiForce® MS236WT

Liečiamojo skydelio
spalvotas skystųjų kristalų monitorius

Svarbu

Atidžiai perskaitykite šias Naudojimo instrukcijas ir Įrengimo vadovą (atskira knyga), kad susipažintumėte su saugiu ir efektyviu eksploatavimu.









- Apie monitoriaus reguliavimą ir nuostatas žr. Įrengimo vadove.
- Norėdami rasti naujausios informacijos, įskaitant „Naudojimo instrukcijas“, eikite į mūsų svetainę:

<http://www.eizoglobal.com>



SAUGOS ŽENKLAI

Šiame vadove ir šiam gaminiui naudojami toliau nurodyti saugos ženklai. Jie žymi itin svarbią informaciją. Gerai su jais susipažinkite.

ĮSPĖJIMAS  Nesilaikant ĮSPĖJIMO nurodymų kyla pavojus sunkiai susižaloti ir net sukelti grėsmę gyvybei.	ATSARGIAI  Nesilaikant ATSARGUMO reikalavimų kyla pavojus nesunkiai susižaloti ir (arba) sugadinti gaminį arba kitą nuosavybę.
	Rodo, kad būtina atkreipti dėmesį. Pavyzdžiui, ženklas  rodo tam tikro tipo, kaip antai elektros smūgio, pavojų.
	Rodo draudžiamus veiksmus. Pavyzdžiui, ženklas  rodo konkretų draudžiamą veiksmą, kaip antai „Neadyti“.
	Rodo veiksmą, kurį privaloma atlikti. Pavyzdžiui, ženklas  rodo bendrojo pobūdžio draudimą, kaip antai „Įrenginio įžeminimas“.

Šis gaminys buvo specialiai sureguliuotas taip, kad tiktų naudoti regione, į kurį buvo išsiųstas. Jeigu šis gaminys bus naudojamas kur nors kitur, jis gali neveikti taip, kaip nurodo specifikacijos.

Jokios šio vadovo dalies negalima atgaminti, laikyti informacijos paieškos sistemose ar perduoti, kad ir kokia forma ar priemonėmis (elektroninėmis, mechaninėmis ir kt.) tai būtų daroma, negavus išankstinio rašytinio „EIZO Corporation“ leidimo.

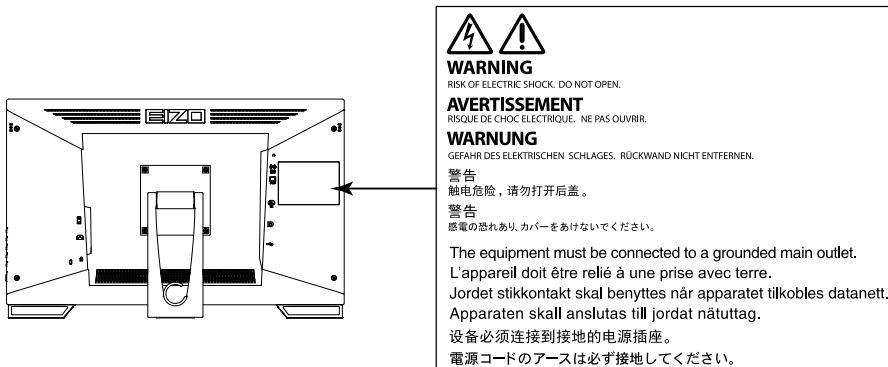
„EIZO Corporation“ neprivalo laikyti jokios pateiktos medžiagos ar informacijos konfidencialumo, nebent, „EIZO Corporation“ gavus tokią informaciją, dėl to būtų susitarta kitaip. Nors ir buvo stengiamasi, kad šiame vadove būtų pateikta naujausia informacija, atminkite, kad EIZO monitoriaus specifikacijos gali keistis be įspėjimo.

ATSARGUMO PRIEMONĖS

● SVARBU

- Šis gaminy su specialiai sureguliuotas taip, kad tiktu naudoti regione, į kurį buvo išsiųstas. Jeigu šis gaminy bus naudojamas kur nors kitur, jis gali neveikti taip, kaip nurodo specifikacijos.
- Asmeninio saugumo ir tinkamos priežiūros sumetimais atidžiai perskaitykite šį skyrių ir atsargumo įspėjimus ant monitoriaus.

Atsargumo įspėjimų buvimo vieta



Ženkli ant įrenginio

Ženklas	Šis ženklas rodo
	Maitinimo jungiklis: paspauskite, kad išjungtumėte monitoriaus maitinimą.
	Maitinimo jungiklis: paspauskite, kad įjungtumėte monitoriaus maitinimą.
	Maitinimo mygtukas: paspauskite, kad įjungtumėte arba išjungtumėte monitoriaus maitinimą.
	Kintamoji srovė
	Įspėjimas dėl elektros srovės pavojaus
	ATSARGIAI! žr. „SAUGOS ŽENKLAI“ (puslapis 2).
	EEI ženklimas: Gaminį reikia šalinti atskirai; medžiagas galima perdirbti.
	CE ženklimas: ES atitiktis ženklas pagal Tarybos direktyvos ir (arba) Reglamento (ES) nuostatas.
	Gamintojas
	Pagaminimo data
	Medicinos įrenginys ES
EU Importer	Importuotojas ES

ĮSPĖJIMAS

Jeigu iš įrenginio pradėtų sklįsti dūmai, pasijustų degėsių kvapas ar pasigirstų neįprastų garsų, iš karto atjunkite visas maitinimo jungtis ir kreipkitės patarimo į vietinę EIZO atstovybę.

Jeigu mėginsite toliau naudotis gendančiu įrenginiu, galite sukelti gaisrą, patirti elektros smūgį ir sugadinti įrenginį.

Nebandykite atidaryti ir perdirbti įrenginio korpuso.

Atidarant ar perdirbant įrenginio korpusą kyla pavojus sukelti gaisrą, patirti elektros smūgį arba nudegti.



Techninės priežiūros darbus patikėkite tik kvalifikuotiems techninės priežiūros meistrams.

Nemėginkite patys atlikti techninės priežiūros darbų, nes, atidarius ar nuėmus gaubtus, kyla pavojus sukelti gaisrą, patirti elektros smūgį arba sugadinti įrenginį.

Nedidelius objektus ir skysčius laikykite atokiai nuo įrenginio.

Į įrenginio korpusą pro ventilacijos angas netyčia įkritę nedideli objektai arba į vidų išsiliejęs skystis gali sukelti gaisrą, elektros smūgio pavojų arba sugadinti įrenginį. Jeigu į korpusą įkristų koks nors daiktas arba išsilietų skystis, nedelsdami atjunkite įrenginį nuo maitinimo lizdo. Prieš vėl naudodami įrenginį pasirūpinkite, kad jį patikrintų kvalifikuotas techninės priežiūros inžinierius.



Įrenginį statykite ant stipraus, stabilaus paviršiaus.

Netinkamoje vietoje pastatytas įrenginys gali nukristi ir sužaloti žmones arba gali sugesti. Jeigu įrenginys nukristų, nedelsdami atjunkite maitinimą ir kreipkitės patarimo į vietinę EIZO atstovybę. Sugadinto įrenginio nebenaudokite. Naudojant sugadintą įrenginį galima sukelti gaisrą arba patirti elektros smūgį.

Įrenginį naudokite tam tinkamoje vietoje.

Antraip galite sukelti gaisrą, patirti elektros smūgį arba sugadinti įrenginį.

- Nelaikykite lauke.
- Nelaikykite transportavimo sistemoje (laive, lėktuve, traukinyje, automobilyje ir pan.).
- Nelaikykite ten, kur daug dulkių arba labai drėgna.
- Nelaikykite ten, kur ekranas gali būti aptaškytas vandeniu (vonios kambaryje, virtuvėje ir pan.).
- Nelaikykite ten, kur tiesiai į ekraną sklįstų garai.
- Nelaikykite šalia šilumą skleidžiančių įrenginių ar drėkintuvo.
- Nelaikykite ten, kur gaminį veiktų tiesioginiai saulės spinduliai.
- Nelaikykite ten, kur yra degių dujų.
- Nestatyti aplinkoje, kurioje yra edžių dujų (pavyzdžiui, sieros dioksido, vandenilio sulfido, azoto dioksido, chloro, amoniako ir ozono).
- Nestatyti aplinkoje, kurioje yra dulkių, koroziją spartinančių atmosferos komponentų (pavyzdžiui, natrio chlorido ir sieros), laidžių metalų ir panašiai.



Plastikinius pakavimo maišelius paslėpkite nuo kūdikių ir vaikų, kad jie neuždustų.

Naudokite maitinimo laidą, kurį radote pakuotėje, ir junkite į šalyje įprastą maitinimo lizdą.

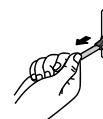
Paisykite maitinimo laido vardinės įtampos verčių. Antraip galite sukelti gaisrą arba patirti elektros smūgį. Maitinimas: 100–240 V kint. sr., 50/60 Hz

Kad atjungtumėte maitinimo laidą, tvirtai suimkite už kištuko ir patraukite.

Jeigu trauksite už laido, galite jį sugadinti, sukelti gaisrą arba patirti elektros smūgį.



OK



Įrenginį reikia jungti į įžemintą maitinimo lizdą.

Antraip kyla pavojus sukelti gaisrą arba patirti elektros smūgį.





ĮSPĖJIMAS

Paisykite tinkamos įtampos.

- Šis įrenginys sukurtas naudoti tik esant konkrečiai įtampai. Jungiant prie tinklo, kurio įtampa skiriasi nuo nurodytos šiose Naudojimo instrukcijose, kyla pavojus sukelti gaisrą, patirti elektros smūgį arba sugadinti įrenginį.
 - Maitinimas: 100–240 V kint. sr., 50/60 Hz
 - Pernelyg neapkraukite maitinimo grandinės, nes taip galite sukelti gaisrą arba patirti elektros smūgį.
-

Su maitinimo laidu elkitės atsargiai.

- Nedėkite laido po įrenginiu ar kitais sunkiais objektais.
- Netraukite už laido ir jo neriškite.

Jeigu maitinimo laidas sugestų, jo nebenaudokite. Naudojant sugadintą laidą kyla pavojus sukelti gaisrą arba patirti elektros smūgį.



Tuo pačiu metu operatorius negali liesti ir gaminio, ir paciento.

Šio gaminio pacientai liesti negali.

Jokiu būdu nelieskite kištuko ir maitinimo laido, jeigu prasidėjo perkūnija.

Juos liečiant kyla pavojus patirti elektros smūgį.



Tvirtindami atraminį stovą skaitykite atraminio stovo naudotojo vadovą ir saugiai įrenkite įrenginį.

Antraip įrenginys gali nukristi nuo stovo, sužaloti žmones ir gali sugesti. Prieš įrengdami patikrinkite, ar stalai, sienos ir kiti paviršiai, prie kurių tvirtinamas atraminis stovas, yra pakankamai stiprūs. Jeigu įrenginys nukristų, kreipkitės patarimo į vietinę EIZO atstovybę. Sugadinto įrenginio nebenaudokite. Naudojant sugadintą įrenginį galima sukelti gaisrą arba patirti elektros smūgį. Iš naujo tvirtindami kreipiamąjį stovą naudokite tuos pačius varžtus ir gerai juos užveržkite.

Nelieskite sugadinto skystųjų kristalų ekrano plikomis rankomis.

Iš ekrano galintys ištekėti skystieji kristalai, patekę į akis ar į burną, gali būti nuodingi. Jeigu oda ar kuria nors kūno dalimi prisilietumėte tiesiai prie ekrano, kruopščiai nusiprauskite. Pastebėję kokių nors fizinių simptomų, kreipkitės į gydytoją.



Fluorescencinėse foninio apšvietimo lemputėse yra gyvsidabrio (gaminiuose su foninio apšvietimo šviesos diodais gyvsidabrio nėra); jas šalinkite pagal vietinius, regioninius arba valstybinius įstatymus.

Sąlytis su gyvsidabriu gali turėti neigiamos įtakos nervų sistemai ir gali sukelti drebulį, atminties praradimą ir galvos skausmą.





ATSARGIAI

Įrenginį neškite atsargiai.

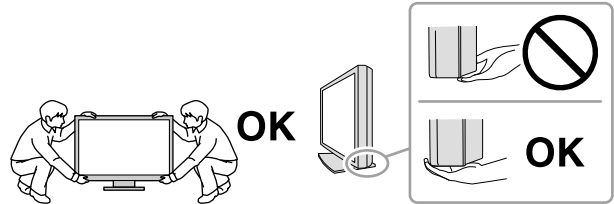
Prieš įrenginį perkeldami atjunkite maitinimo laidą ir jungiamuosius kabelius. Pavojinga mėginti perkelti įrenginį neatjungus laidų.

Kyla pavojus susižaloti.

Įrenginį neškite ir dėkite į vietą tik tam tinkamais nurodytais būdais.

- Nešamą įrenginį gerai suimkite ir tvirtai laikykite, kaip parodyta toliau.
- 30 col. ir didesni monitoriai yra sunkūs. Išpakuoti ir (arba) nešti monitorių turi bent du asmenys.

Nukritęs įrenginys gali sužaloti ir sugesti.



Neužblokuokite įrenginio korpuso ventilacijos angų.

- Nieko nedėkite ant ventilacijos angų.
- Neįrenkite įrenginio uždaroje erdvėje.
- Nenaudokite paguldyto arba aukštyr apversto įrenginio.

Užstojus ventilacijos angas tinkamai necirkuliuoja oras, todėl kyla pavojus sukelti gaisrą, patirti elektros smūgį arba sugadinti įrenginį.



Nelieskite kištuko drėgnomis rankomis.

Kyla pavojus patirti elektros smūgį.



Įrenginį junkite į lengvai pasiekiamą maitinimo lizdą.

Taip pasirūpinsite, kad kilus problemoms galėsite greitai atjungti maitinimą.

Periodiškai valykite sritį apie maitinimo laido kištuką ir monitoriaus aušinimo angą.

Ant kištuko nusėdusios dulkės, vanduo ar tepalas gali sukelti gaisrą.

Prieš valydami atjunkite įrenginį nuo maitinimo lizdo.

Valant į maitinimo lizdą įjungtą įrenginį galima patirti elektros smūgį.

Jeigu ketinate ilgesnį laiką įrenginio nenaudoti, saugumo ir energijos taupymo sumetimais išjunkite maitinimo jungiklį, paskui maitinimo laidą ištraukite iš maitinimo lizdo.

Naudotojams EEE teritorijoje ir Šveicarijoje:

Apie bet kokį rimtą incidentą, įvykusį dėl įrenginio, reikia pranešti gamintojui ir valstybės narės, kurioje įsikūręs naudotojas ir (arba) pacientas, kompetentingai institucijai.

Įspėjimas dėl šio monitoriaus

Numatomasis naudojimas

Šis gaminys skirtas klinicinei apžiūrai. Monitorius neskirtas mamografijai.

Dėmesio

- Šį gaminį naudojant pirmiau nurodytiems tikslams, reikia nustatyti horizontaliojo rodymo veikseną.
- Jeigu šis gaminys bus naudojamas kitaip, negu nurodyta šiame vadove, jam gali būti netaikoma garantija.
- Šiame vadove pateiktos specifikacijos tinka tik tada, kai naudojama toliau išvardyta įranga:
 - Su gaminiu gauti maitinimo laidai
 - Mūsų nurodyti signalų perdavimo kabeliai
- Su šiuo gaminiu naudokite tik mūsų pagamintus ar nurodytus pasirinktinius gaminius.

Naudojimo atsargumo priemonės

- Ilgainiui dalių (pavyzdžiui, skystųjų kristalų ekrano) kokybė gali suprastėti. Periodiškai tikrinkite, ar jos tinkamai veikia.
- Kai vaizdas ekrane pasikeičia po ilgą laiką rodyto to paties vaizdo, gali matytis senojo vaizdo pėdsakų. Kad tas pats vaizdas nebūtų rodomas ilgą laiką, naudokite ekrano užsklandą arba energijos taupymo funkciją.
- Jei vaizdas monitoriuje bus ilgai rodomas nepertraukiamai, gali atsirasti tamsių dėmių arba „išdegusių“ plotų. Kad monitoriaus eksploatavimo trukmė būtų ilgesnė, rekomenduojama jį periodiškai išjungti.
- Priklausomai nuo rodomo vaizdo, net praėjus trumpam laiko tarpui, gali būti rodomas vėluojantis vaizdas. Jei taip nutinka, problemą gali išspręsti vaizdo pakeitimas arba maitinimo išjungimas kelioms valandoms.
- Skystųjų kristalų ekrano foninio apšvietimo veikimo laikotarpis yra terminuotas. Jeigu ekranas pasidaro per tamsus arba pradeda mirgėti, kreipkitės į vietinę EIZO atstovybę.
- Ekrane gali būti prastų vaizdo elementų arba gali matytis keli šviesos taškai. Taip atsitinka dėl paties ekrano savybių, o ne dėl to, kad gaminys netinkamai veikia.
- Stipriai nespauskite ekrano ar jo krašto, nes gali atsirasti vaizdo rodymo sutrikimų, kaip antai trikdžių ir pan. Nuolat spaudžiamas ekranas gali pradėti blogiau veikti arba gali sugesti. (Jeigu ant ekrano liktų spaudimo žymių, palikite monitoriuje juodą arba baltą vaizdą. Žymės gali išnykti.)
- Nebraižykite ir nespauskite ekrano jokiais aštriais objektais, nes taip ekraną galite sugadinti. Nemėginkite trinti servetėlėmis, nes taip galite ekraną subraižyti.
- Jeigu monitorius iš šaltos aplinkos įnešamas į šiltą patalpą arba patalpoje staiga pakyla temperatūra, ant vidinio ir išorinio monitoriaus paviršių gali pradėti kauptis kondensato. Tokiu atveju monitoriaus nejunkite. Palaukite, kol kondensatas išgaruos, kad monitorius nenukentėtų.

Įspėjimai dėl liečiamojo skydelio naudojimo

- Atlikdami lietimą veiksmus, saugokitės toliau nurodytų dalykų. To nepaisydami, galite pažeisti monitorių.
 - Skydelio nespauskite stipriai, nebraižykite ir netrankykite.
 - Nelieskite skydelio kietais daiktais, tokiais kaip rutuliniai rašikliai ar metaliniai įrankiai.

Monitoriaus naudojimas ilgą laiką

● Techninė priežiūra

- Monitorių vaizdo kokybei įtakos turi įvesties signalų kokybės lygis ir gaminio kokybės supastėjimas.
- Elektrinių dalių veikimas stabilizuojasi maždaug per 30 minučių. Įjungus monitoriaus maitinimą arba jam įsijungus iš energijos taupymo veiksenos, palaukite bent 30 minučių ir tik tada jį reguliuokite.

● Valymas

Kad monitorius atrodytų kaip naujas ir būtų kuo ilgesnė jo eksploataavimo trukmė, rekomenduojama reguliariai jį valyti.

Ant korpuso ir skystųjų kristalų skydelio paviršiaus susidariusius nešvarumus galima nuvalyti pateikta valymo šluoste.

Chemikalai, kuriuos galima naudoti gaminiui valyti

Medžiagos pavadinimas	Gaminio pavadinimas
Etanolis	Etanolis
Izopropilo alkoholis	Izopropilo alkoholis
Chlorheksidinas	Hibitane
Natrio hipochloritas	Purelox
Benzalkonio chloridas	Welpas
Alkildiamino etilglicinas	Tego 51
Glutaralis	Sterihyde
Glutaralis	Cidex Plus28

Dėmesio

- Neleiskite, kad per tarpus tarp skydelio ir skydelio rėmo į vidų patektų kokio nors skysčio.
- Chemikalų nenaudokite dažnai. Nuo tokių chemikalų kaip alkoholis ar antiseptinis tirpalas žvilgesys gali pasidaryti nevienodas, gali išblukti korpusas arba ekranas, be to, gali pablogėti vaizdo kokybė.
- Jokiu būdu nenaudokite skiediklio, benzeno, vaško ar abrazyvinio valiklio, nes galite sugadinti korpusą arba ekraną.
- Pasirūpinkite, kad chemikalų nepatektų tiesiai ant monitoriaus.

Kaip patogiai naudoti monitorių

- Pernelyg tamsus ar ryškus ekranas gali pakenkti akims. Monitoriaus ryškumą pareguliuokite atsižvelgdami į aplinkos sąlygas.
- Nuo ilgo žiūrėjimo į monitorių pavargsta akys. Kas valandą po 10 minučių pailsėkite.
- Žiūrėkite į ekraną atsitraukę tinkamu atstumu ir kampu.

TURINYS

ATSARGUMO PRIEMONĖS	3	Priedas	24
● SVARBU	3	Medicininis standartas	24
Ispėjimas dėl šio monitoriaus	7	EMS (elektromagnetinio suderinamumo)	
Numatomasis naudojimas	7	informacija	25
Naudojimo atsargumo priemonės	7		
Monitoriaus naudojimas ilgą laiką	8		
● Techninė priežiūra	8		
● Valymas	8		
Kaip patogiai naudoti monitorių	8		
TURINYS	9		
Skyrius 1 Įžanga	10		
1-1. Savybės	10		
● Visiškai plokščias dizainas	10		
● Lengvai pasiekiamas stovo mechanizmas			
(„LaidBack Stand“ specifikacija)	10		
● 10 taškų įvairių lietimų funkcija	10		
1-2. Pakuotės turinys	11		
● EIZO LCD Utility Disk	11		
1-3. Valdikliai ir funkcijos	12		
● Priekis	12		
● Galas	13		
Skyrius 2 Diegimas / sujungimas	14		
2-1. Prieš montuojant gaminį	14		
● Prieš montuojant gaminį	14		
● Įrengimo reikalavimai	14		
2-2. Jungiamieji laidai	15		
2-3. Maitinimo įjungimas	16		
2-4. Kampo reguliavimas	17		
2-5. Šviesinio rašiklio laikiklio prijungimas	17		
Skyrius 3 Liečiamojo skydelio nustatymai	18		
3-1. Liečiamojo skydelio sąranka	18		
3-2. Liečiamojo skydelio nustatymo būdas	18		
3-3. Liečiamojo skydelio įjungimas ar			
išjungimas	19		
3-4. Lietimo jautrumo kalibravimas	19		
Skyrius 4 Vaizdo nerodymo problema	20		
Skyrius 5 Specifikacijos	21		
5-1. Specifikacijų sąrašas	21		
5-2. Galimos skyros vertės	22		
● Analoginė įvestis (D-Sub)	22		
● Skaitmeninio signalo (DisplayPort / DVI-D)			
įvestis	23		
5-3. Pasirinktiniai priedai	23		

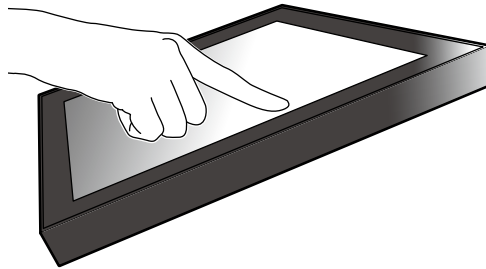
Skyrius 1 Įžanga

Dėkojame, kad pasirinkote EIZO spalvotą skystųjų kristalų monitorių.

1-1. Savybės

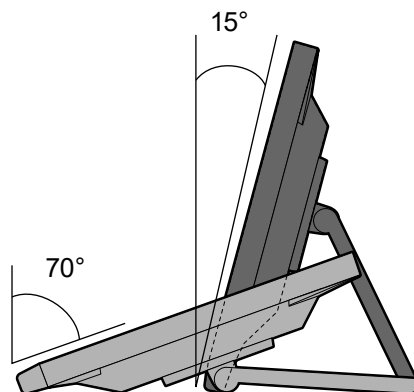
● Visišškai plokščias dizainas

Visišškai plokščias dizainas be pakopų pritaikytas prie apvado dalies. Galite saugiai liesti visus ekrano kraštus net pirštų galiukais.



● Lengvai pasiekiamas stovo mechanizmas („LaidBack Stand“ specifikacija)

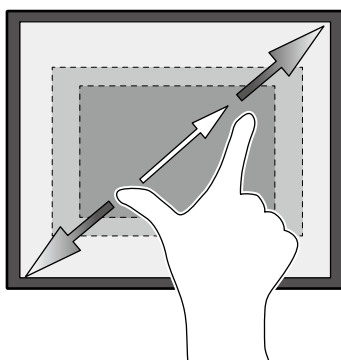
Pakreipimo kapas reguliuojamas be pakopų. Galite lengvai keisti patogaus dirbti ekrano padėtį, kad ji atitiktų jūsų poreikius, pvz., dirbti biure ar atlikti įvairius lietimus.



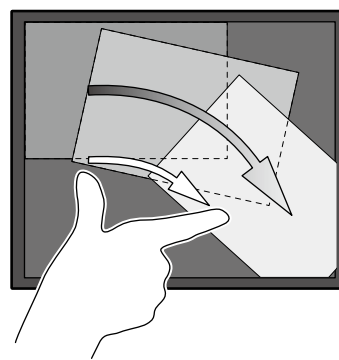
● 10 taškų įvairių lietimų funkcija

Naudodamiesi įvairių lietimų funkcija galite atlikti tokius veiksmus kaip vaizdo padidinimas, sumažinimas ir pasukimas. Liečiamasis skydelis reaguoja švelniai liečiant ekraną pirštais, todėl spragtelėjimo ir vilkimo veiksmus atlikti lengva.

Padidinti / sumažinti



Pasukti



1-2. Pakuotės turinys

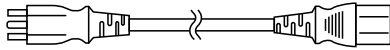
Patikrinkite, ar pakuotės dėžėje yra visi toliau išvardyti dalykai. Jei kurio ko nors trūksta, susisiekite su savo pardavėju arba vietiniu EIZO atstovu, nurodytu prisegtame lape.

Pastaba

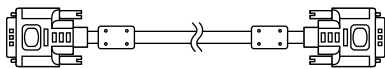
- Rekomenduojame dėžę ir pakavimo medžiagas išsaugoti, kad jas būtų galima panaudoti produktą perkeltiant ar transportuojant.

- Monitorius

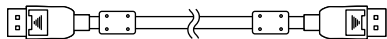
- Maitinimo laidas



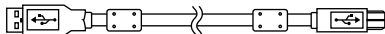
- Skaitmeninių signalų perdavimo laidas DD300 x 1
DVI - DVI



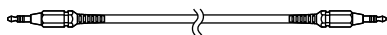
- Skaitmeninių signalų perdavimo laidas PP300 x 1
DisplayPort – DisplayPort



- USB laidas UU300 x 1



- „Stereo Mini Jack“ (garso mažosios jungties) kabelis



- Instructions for Use (Naudojimo instrukcijos) x 1

- EIZO LCD Utility Disk (CD-ROM) x 1

- Valymo šluostė x 1

- Šviesinis rašiklis x 1

- Šviesinio rašiklio laikiklis x 1

- Šviesinio rašiklio laikiklio fiksavimo varžtas x 1

- Varžto angos dengiamoji plokštelė x 2

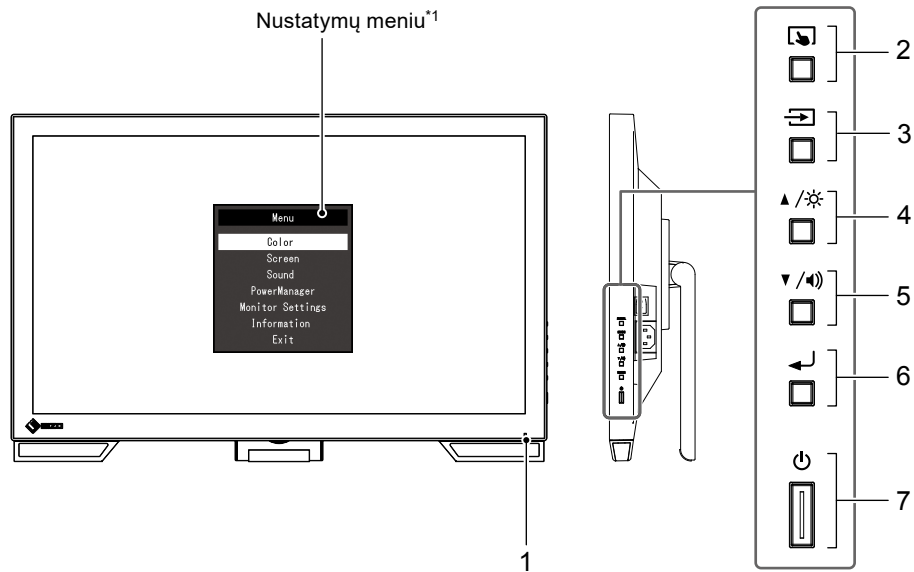
● EIZO LCD Utility Disk



CD-ROM yra toliau nurodyti elementai. Apie programinės įrangos paleidimo arba failų nuorodines procedūras skaitykite diske esančiame faile „Readme.txt“.

- Failas Readme.txt
- Monitoriaus Įrengimo vadovas
- Liečiamojo skydelio tvarkyklė (DMT-DD)
- Liečiamojo skydelio tvarkyklės Naudotojo vadovas
- Liečiamojo skydelio jautrumo kalibravimo programinė įranga (TPOffset)
- Liečiamojo skydelio jautrumo kalibravimo programinės įrangos Naudotojo vadovas
- Išoriniai matmenys

1-3. Valdikliai ir funkcijos

● Priekis

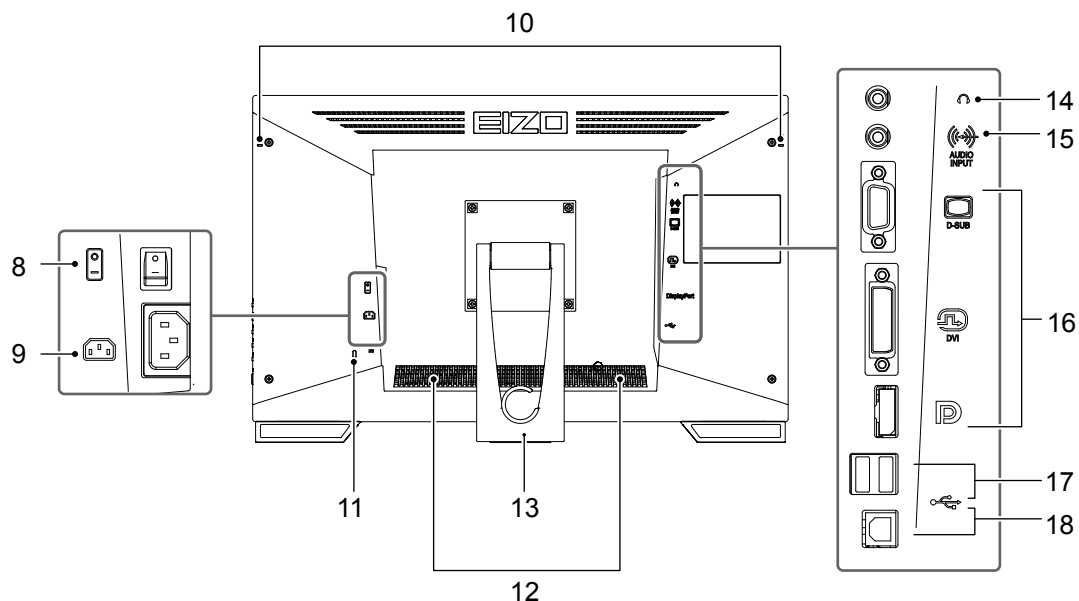


1. Maitinimo indikatorius	Rodoma monitoriaus darbinė būseną. Mėlynos spalvos: Ekraną rodo Oranžinė šviesa: Elektros energijos taupymo veiksmas Nešviečia: Išjungtas maitinimo šaltinis / išjungta
2. Mygtukas 	Liečiamasis ekranas įjungiamas ir išjungiamas, arba kalibruojamas lietimui jautrumas (puslapis 19).
3. Mygtukas 	Perjungiami monitoriaus įvesties signalai.
4. Mygtukas ▲ / ☀️*2	Kai rodomas Nustatymų meniu, pasirenkamas elementas ir reguliuojama funkcija arba nustatoma parinktis, taip pat atidaromas ryškumo reguliavimo ekranas.
5. Mygtukas ▼ / 🔊*2	Kai rodomas Nustatymų meniu, pasirenkamas elementas ir reguliuojama funkcija arba nustatoma parinktis, taip pat atidaromas garsumo reguliavimo ekranas.
6. Mygtukas ↶	Atidaromas Nustatymų meniu, pasirenkamas kiekvieno meniu elementas ir įrašomos pareguliuotos vertės.
7. Mygtukas ⏻	Įjungiamas ir išjungiamas maitinimo šaltinis.

*1 Norėdami daugiau informacijos, kaip naudoti, žr. sumontavimo vadovą (CD-ROM diske).

*2 Šiose Naudojimo instrukcijose mygtuką ▲ / ☀️ galima vertinti paprasčiausiai kaip ▲, o mygtuką ▼ / 🔊 – kaip ▼.

● Galas



8. Maitinimo jungiklis	Įjungiamas ir išjungiamas maitinimo šaltinis. : ĮJUNGTA, ○ : IŠJUNGTA
9. Maitinimo laido jungtis	Maitinimo laidui prijungti.
10. Šviesinio rašiklio laikiklio tvirtinimo anga	Naudojama pritvirtinti šviesinio rašiklio laikiklį. (žiūrėkite puslapis 17)
11. Apsauginis spynos lizdas	Tinka „Kensington“ apsaugos sistemai „MicroSaver“.
12. Garsiakalbis	Garso šaltinio išvestis.
13. Stovas (su kabelio laikikliu)	Naudojamas reguliuoti monitoriaus ekrano kampą.
14. Ausinių lizdas	Prijungiamos ausinės.
15. Analoginės balso išvesties jungtis	Išorinio balso iš monitoriaus išvestis.
16. Įvesties signalo jungtis	Prijunkite jį prie kompiuterio. Viršutinis prievadas: 15 kontaktų mažoji „D-Sub“ jungtis Vidurinis prievadas: DVI-D jungtis Apatinis prievadas: „DisplayPort“ jungtis
17. Kitų įrenginių USB jungtis	Periferiniams USB 2.0 įrenginiams jungti.
18. USB jungtis jungti prie kompiuterio	Prijungiamas USB kabelis, kad monitorių būtų galima naudoti kaip liečiamojo skydelio monitorių arba būtų galima naudotis „USB Hub“ funkcija.

Skyrius 2 Diegimas / sujungimas

2-1. Prieš montuojant gaminį

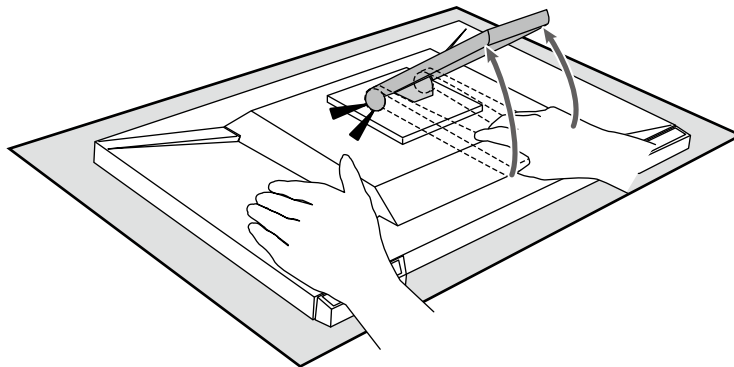
Atidžiai perskaitykite „ATSARGUMO PRIEMONĖS“ (puslapis 3) ir visuomet laikykitės nurodymų.

Dėmesio

- Jei pastatysite šį gaminį ant lakuoto stalo, prie stovo apačios, padengtos specialios sudėties guma, gali prilipti dažų. Prieš naudodami patikrinkite stalo paviršių.

● Prieš montuojant gaminį

Padėkite minkštą šluostę ar panašų daiktą ant stabilaus stalo, o tada atverkite stovą, kol užsifiksuos.

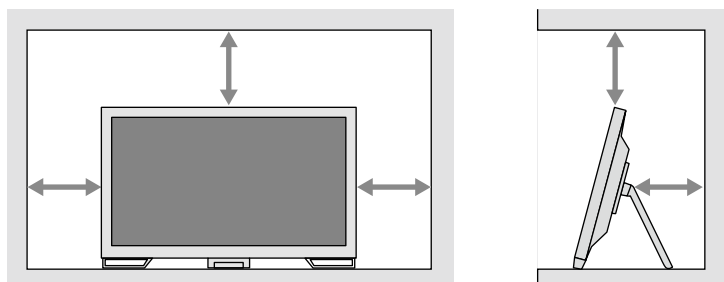


Dėmesio

- Nenaudokite supakuoto gaminio.
Kai gaminyje supakuotas, stovas yra uždarytas. Jei naudosite gaminį su uždarytu stovu, monitorius gali nukristi.

● Įrengimo reikalavimai

Jei įrengiate monitorių lentynoje, įsitikinkite, kad pakanka vietos iš abiejų šonų, užpakalinės dalies ir viršaus.



Dėmesio

- Parinkite vietą monitoriui taip, kad į ekraną nekristų išorinė šviesa.

2-2. Jungiamieji laidai

Dėmesio

- Patikrinkite, ar išjungtas monitoriaus ir kompiuterio maitinimo šaltinis.
- Jei esamą monitorių keičiate šiuo monitoriumi, prieš prijungdami jį prie kompiuterio perskaitykite „5-2. Galimos skyros vertės“ (puslapis 22), kad sužinotumėte, kokias vertes, tinkamas šiam monitoriui, įvesti kompiuteryje į skyros ir kadru skleistinės dažnio verčių laukelius.

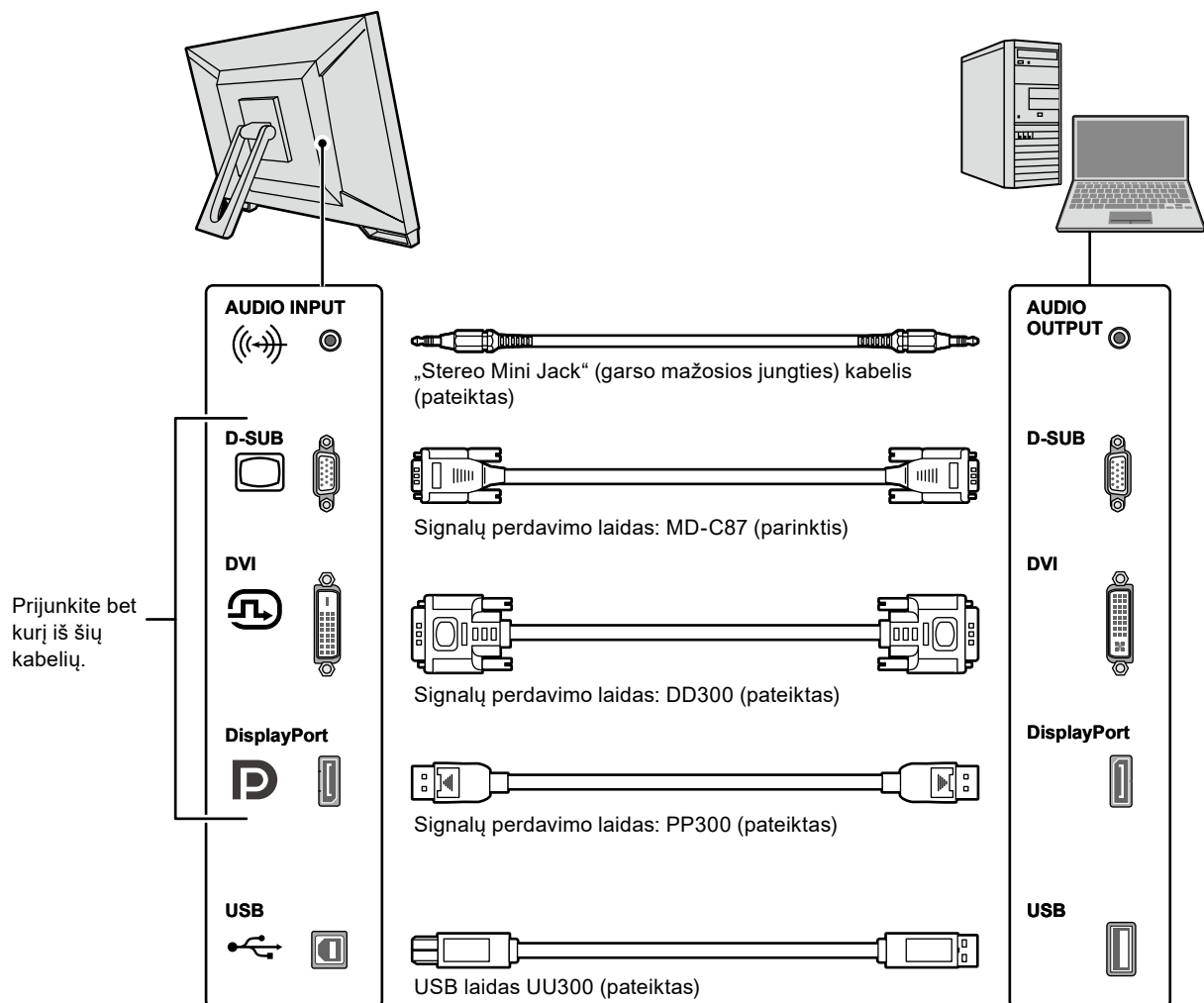
1. Signalo kabelio ir USB kabelio prijungimas

Patikrinkite jungčių formas ir prijunkite laidus. Prijungę DVI laidą, priveržkite tvirtinimo elementus, kad jungtis būtų priveržta.

Jei gaminį norite naudoti kaip liečiamąjį skydelį, prijunkite USB kabelį. Prijungus „USB hub“ funkcija taip pat įjungiama.

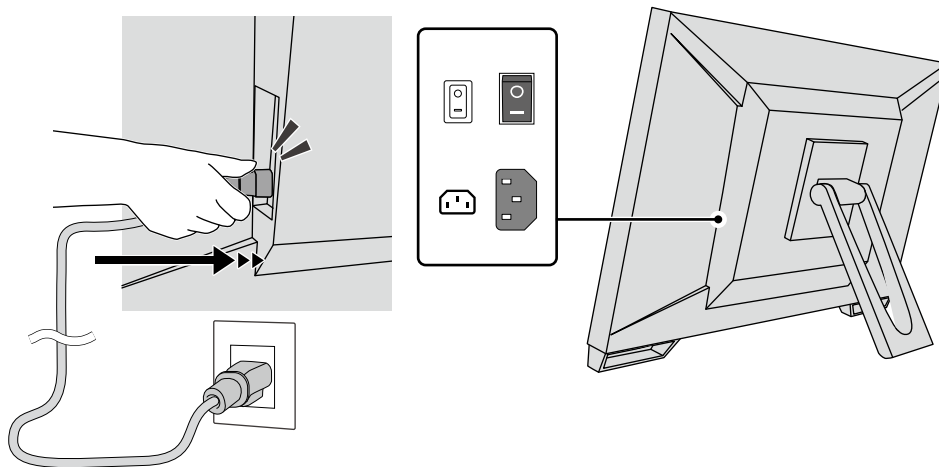
Dėmesio

- Jungiant prie kelių kompiuterių reikia perjungti įvesties signalą. Smulkesnės informacijos apie tai ieškokite įrengimo vadove (arba kompaktiniame diske).



2. Maitinimo laidą įkiškite į maitinimo lizdą ir monitoriaus maitinimo kabelio jungtį.

Maitinimo laidą iki galo įkiškite į maitinimo laido jungtį ir monitorių.



Dėmesio

- Jei naudojate dviejų šerdžių maitinimo lizdą, naudokite ir kartu su produktu pateiktą dviejų šerdžių adapterį ir nepamirškite įžeminti įžeminimo laido (žalias).

2-3. Maitinimo įjungimas

1. Patikrinkite, ar maitinimo jungiklis įjungtas.

2. Norėdami įjungti monitorių, paspauskite .

Monitoriaus maitinimo jungiklio indikatorius įsižiebia mėlynai.

Jei indikatorius neįsižiebia, žr. „[Skyrius 4 Vaizdo nerodymo problema](#)“ (puslapis 20).

3. Įjunkite kompiuterį.

Ekrane pasirodys vaizdas.

Jei vaizdo nėra, papildomos informacijos ieškokite „[Skyrius 4 Vaizdo nerodymo problema](#)“ (puslapis 20).

Dėmesio

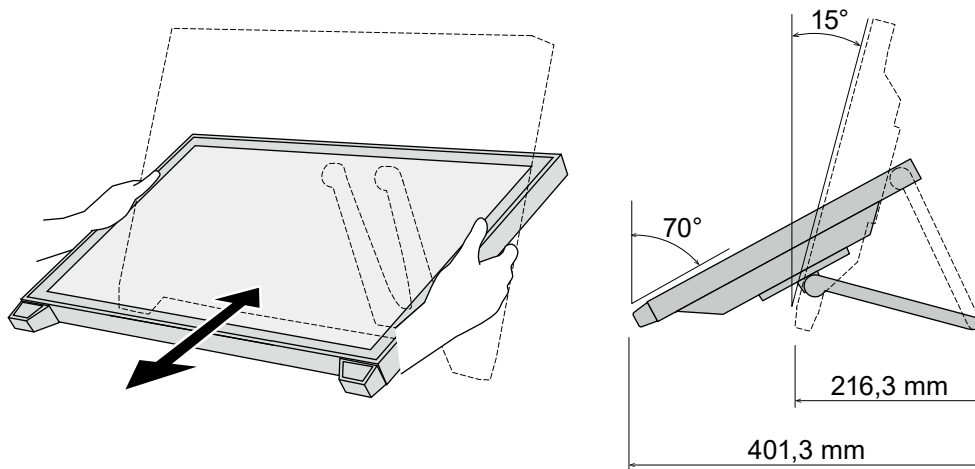
- Kad sutaupytumėte kuo daugiau elektros energijos, rekomenduojama išjungti maitinimo mygtuką. Kai monitorius nenaudojamas, galite išjungti pagrindinį maitinimo tiekimą arba atjungti maitinimo tiekimo kištuką, kad maitinimo tiekimas būtų visiškai nutrauktas.

Pastaba

- Norėdami padidinti monitoriaus naudojimo trukmę sustabdydami ryškumo prastėjimą ir sumažinti elektros energijos sąnaudas, atlikite toliau nurodomus veiksmus:
 - Naudokite kompiuterio ir monitoriaus energijos taupymo funkciją.
 - Kai pasinaudosite, monitorių išjunkite.

2-4. Kampo reguliavimas

Abiem rankomis laikydami už kairiojo ir dešiniojo monitoriaus kraštų, reguliuokite vertikalų kampą, kad užtikrintumėte geriausias darbo sąlygas.

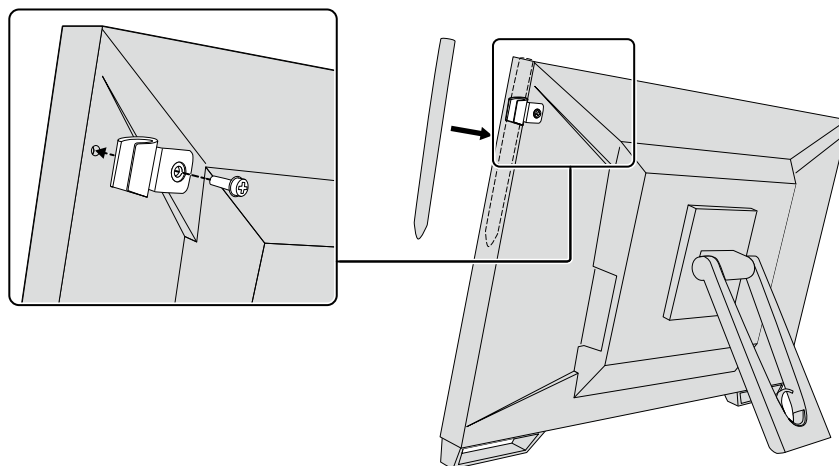


Dėmesio

- Kai reguliavimas baigtas, įsitikinkite, kad laidai yra teisingai prijungti.

2-5. Šviesinio rašiklio laikiklio prijungimas

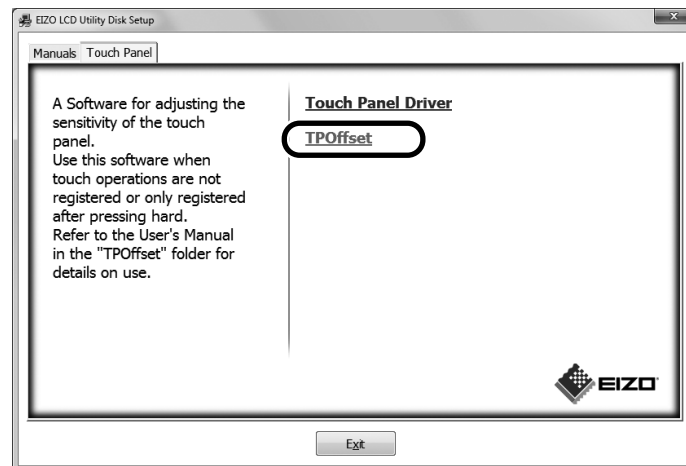
Prijunkite šviesinio rašiklio laikiklį prie kurios nors dešinės ar kairės pusės angų monitoriaus gale. Šviesinio rašiklio laikiklį pritvirtinkite šviesinio rašiklio laikiklio fiksavimo varžtu.



Skyrius 3 Liečiamojo skydelio nustatymai

3-1. Liečiamojo skydelio sąranka

Pirmiausia prijunkite USB kabelį. Prijungę, paleiskite jautrumo kalibravimo programinę įrangą „TPOffset“. „TPOffset“ rasite „EIZO LCD Utility Disk“ (CD-ROM).



Pastaba

- „TPOffset“ taip pat galima atsisiųsti iš EIZO svetainės.
<http://www.eizoglobal.com>
- Jei reikia, paleiskite „TPOffset“, kai:
 - buvo ženkliai pakeista darbinė aplinka;
 - manote, kad darbinė charakteristika skiriasi nuo ankstesniosios arba
 - iškilo lietimo veiksmų problemų, pvz., nepavyksta išlygiuoti žymeklio arba žymeklis šokinėja.

3-2. Liečiamojo skydelio nustatymo būdas

Šio gaminio liečiamojo skydelio funkcijos skiriasi priklausomai nuo naudojamos tvarkyklės ir atliktų nustatymų. Konfigūruokite nustatymus, kad galėtumėte pritaikyti prie naudojimo srities.

Funkcija	Standartinė „Windows“ tvarkyklė	Priskirtoji liečiamojo skydelio tvarkyklė (DMT-DD) ^{*1}	
Tvarkyklės diegimas	Nereikia	Reikia	
Lietimo garso išvestis	x	√	
Daugiafunkcė jungtis ^{*2}	√ ^{*3}	√	
Darbinis režimas	Lietimo skaitmeninis keitiklis ^{*4}	Lietimo skaitmeninis keitiklis ^{*4, 5}	Pelės emuliacija ^{*5}
Įvairių lietimų veikimas	√	√	x

*1 Rasite „EIZO LCD Utility Disk“ (CD-ROM).

*2 √: Prie vieno kompiuterio galima jungti vieną ar du monitorius.

*3 Veikia tik su „Windows 11 / Windows 10“.

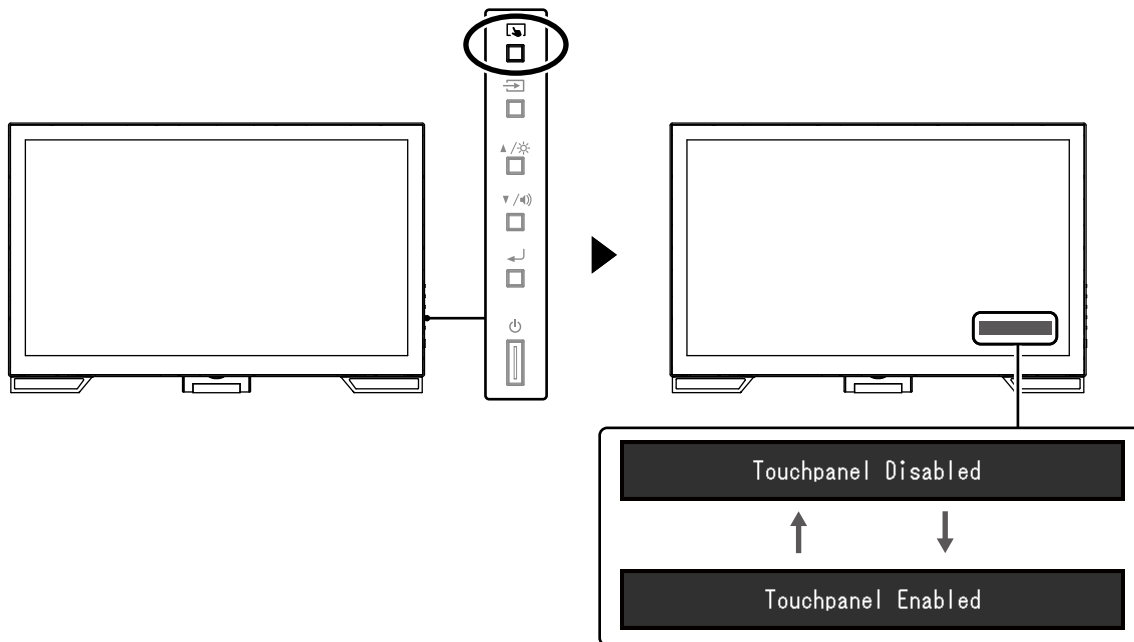
*4 Lietimo veiksmai programoje, sukurtoje pasitelkiant pelės emuliaciją, gali būti neatpažinti.

*5 Norėdami daugiau sužinoti apie sąrankos procedūrą, skaitykite liečiamojo skydelio Naudotojo vadovą (pateikiamas CD-ROM).


Jei naudojate standartinę „Windows“ tvarkyklę, skaitykite monitoriaus įrengimo vadovą (pateikiamas CD-ROM).

3-3. Liečiamojo skydelio įjungimas ar išjungimas

Galite įjungti ir išjungti liečiamąjį skydelį. Ši funkcija praverčia, pavyzdžiui, kai reikia laikinai išjungti liečiamojo skydelio funkciją.

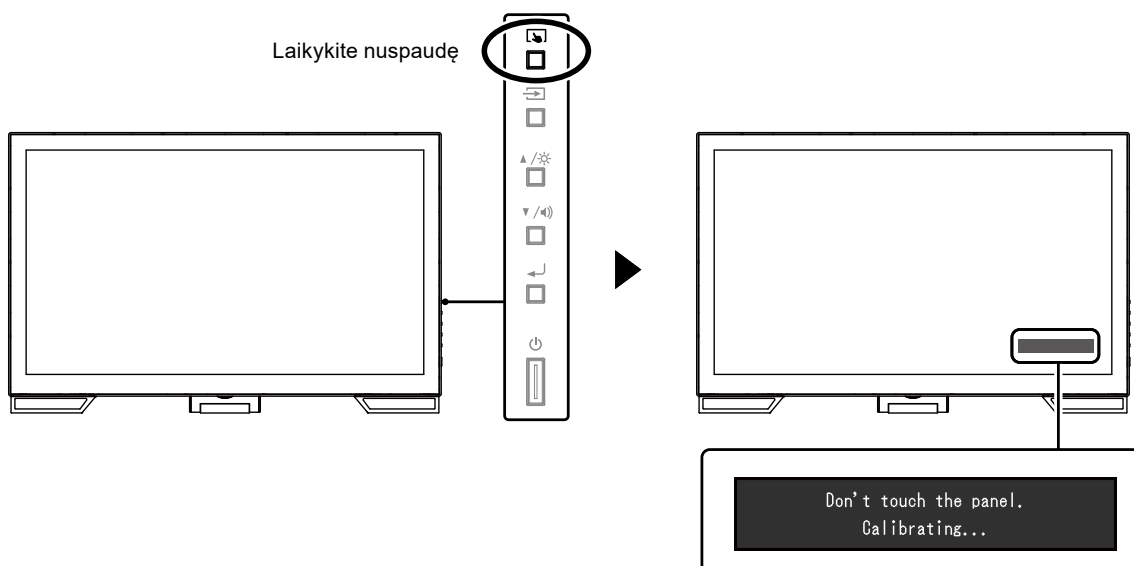


3-4. Lietimo jautrumo kalibravimas

Laikydami nuspaužę  galite kalibruoti lietimą jautrumą. Kalibravimas atliekamas, jei iškyla lietimą veiksmo problemų.






Pastaba

- Prijungę monitorių visada paleiskite „TPOffset“.
- Jei ši problema atsiranda po lietimą jautrumą kalibravimo, paleiskite „TPOffset“ (žiūrėkite „3-1. Liečiamojo skydelio sąranka“ (puslapis 18)).



Skyrius 4 Vaizdo nerodymo problema

Jei kilo kokių nors su rodomų vaizdų kokybe ar monitoriaus funkcijomis susijusi problema, skaitykite įrengimo vadovą.

Problema	Galima priežastis ir sprendimo būdas
<p>1. Nerodomas vaizdas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nešviečia maitinimo indikatorius. 	<ul style="list-style-type: none"> • Patikrinkite, ar gerai prijungtas maitinimo laidas. • Įjunkite maitinimo jungiklį. • Paspauskite . • Išjunkite ir po kelių minučių vėl įjunkite maitinimo šaltinį.
<ul style="list-style-type: none"> • Maitinimo indikatorius šviečia mėlyna šviesa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nustatymų meniu padidinkite nuostatų „Brightness (Ryškusmas)“ , „Contrast (Kontrastas)“ arba „Gain (Signalų stiprinimas)“ vertes. Smulkesnės informacijos apie tai ieškokite įrengimo vadove (arba kompaktiniame diske).
<ul style="list-style-type: none"> • Maitinimo indikatorius šviečia oranžine šviesa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Paspausdami mygtuką  perjunkite įvesties signalą. • Pajudinkite pelę arba paspauskite bet kurį klaviatūros klavišą. • Palieskite skydelio paviršių. • Patikrinkite, ar įjungtas kompiuteris. • Priklausomai nuo kompiuterio ir grafines plokštės, įvesties signalas neaptinkamas, o monitorius nepersijungia iš elektros energijos taupymo veiksenos. Jei ekranas nepradedamas rodyti net pajudinus pelę ar paspaudus kurį nors klaviatūros klavišą, monitorių išjunkite ir vėl įjunkite maitinimo mygtuku. Kai ekranas parodomas, atlikite toliau nurodytą procedūrą. Problema gali būti išspręsta. <ol style="list-style-type: none"> 1. Išjunkite monitorių mygtuku . 2. Kad ekraną įjungtumėte, laikydami nuspaudę , paspauskite . Nustatymų meniu „Information (informacija)“ pavadinime rodomas „x“. Smulkesnės informacijos apie tai ieškokite įrengimo vadove (arba kompaktiniame diske). <div data-bbox="798 1131 1268 1422" data-label="Image"> </div> <ul style="list-style-type: none"> 3. Perleiskite kompiuterį. Norėdami grįžti prie ankstesnio nustatymo, vėl atlikite veiksmus nuo 1 iki 3 žingsnio.
<ul style="list-style-type: none"> • Maitinimo indikatorius mirksi oranžine šviesa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ši problema gali kilti, jei kompiuteris prijungtas per „DisplayPort“ jungtį. Prijunkite per EIZO nurodytą signalo kabelį, išjunkite monitorių, o tada vėl įjunkite.
<p>2. Pasirodo toliau parodytas pranešimas.</p> <p>Pavyzdžiui:</p> <div data-bbox="231 1758 598 1892" data-label="Image"> </div>	<p>Šis pranešimas pasirodo, kai netinkamai įeina signalas, net jeigu monitorius ir veikia gerai.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kairėje pusėje parodytas pranešimas gali pasirodyti dėl to, kad ką tik įjungtas kompiuteris iš karto nesiunčia signalo. • Patikrinkite, ar įjungtas kompiuteris. • Patikrinkite, ar gerai prijungtas signalų perdavimo laidas. • Perjunkite įvesties signalą. • Išjunkite ir vėl įjunkite maitinimo šaltinį monitoriaus galinėje dalyje. • patikrinkite, ar kompiuteris sukonfigūruotas taip, kad atitiktų monitoriaus skyros ir kadrų skleidinės dažnio reikalavimus (žr. „5-2. Galimos skyros vertės“ (puslapis 22)). • Iš naujo paleiskite kompiuterį. • Naudodamiesi grafikos plokštės paslaugų programa pasirinkite atitinkamą nuostatą. Daugiau informacijos ieškokite grafikos plokštės naudotojo vadove.

Skyrius 5 Specifikacijos

5-1. Specifikacijų sąrašas

Skystųjų kristalų ekranas	Tipas	IPS			
	Foninis apšvietimas	Šviesos diodai			
	Dydis	58,4 cm (23,0 col.)			
	Skyra	1920 taškų × 1080 eilučių			
	Ekranų dydis	509,2 mm × 286,4 mm (H x V)			
	Atstumas tarp vaizdo elementų	0,265 mm			
	Ekranų spalvos	8 bitų spalvos: 16,77 mln. spalvų			
	Žiūrėjimo kampai	178° / 178° (H / V, tipiški)			
	Atsako laikas	Iš pilkos į pilką: apie 6 msec. (papildomos pavaros nustatymas: išplėstinis, tipiškas)			
Liečiamasis skydelis	Paviršiaus apdorojimas	Apsauga nuo atspindžių			
	Paviršiaus atsparumas	5 H			
	Ryšys	Paremtas USB			
	Aptikimo būdas	Projektuojama talpinė technologija			
	OS ^{*1}	Microsoft Windows 11 (64 bitų) Microsoft Windows 10 (32 bitų / 64 bitų) Microsoft Windows 8.1 (32 bitų / 64 bitų) Microsoft Windows 7 (32 bitų / 64 bitų)			
	Vienu metu galimų liesti taškų skaičius	Maks. 10 taškų			
Vaizdo signalai	Įėjimo signalo išvadai	Skaitmeninis	DisplayPort × 1, DVI-D × 1 (suderinama su HDCP)		
		Analoginis	15 kontaktų mažoji D-Sub		
	Skaitmeninio nuskaitymo dažnis	Horizontaliai	DisplayPort	31 kHz–68 kHz	
			DVI	31 kHz–64 kHz	
		Vertikaliai	59 Hz–61 Hz (720 × 400: 69 Hz–71 Hz)		
	Analoginio skleidimo dažnis	Horizontaliai	31 kHz–81 kHz		
		Vertikaliai	55 Hz–76 Hz		
	Kadrų sinchronizavimo režimas:	59 Hz–61 Hz			
Taškų laikrodis (maks.)	Skaitmeninis	148,5 MHz			
	Analoginis	148,5 MHz			
USB	Jungtis	Išsiuntimo srauto prievadas x 1			
		Gavimo srauto prievadas x 2			
	Standartinė	USB specifikacija, versija 2.0			
	Ryšio sparta	480 Mb/ sek. (aukšta) / 12 Mbsek. (pilna) / 1,5 Mb/sek. (maža)			
	Maitinimo srovė	Gavimo srauto prievadas: maks. 500 mA / 1 jungtis			
Garsas	Įėjimas	Terminalas	Stereo Mini Jack (garso mažoji jungtis) x 1 DisplayPort × 1 (bendra su vaizdo signalu) - Formatas: 2 kan. linijinis PCM (32 kHz / 44,1 kHz / 48 kHz / 88,2 kHz / 96 kHz)		
		Išėjimas	terminalas	Stereo Mini Jack (garso mažoji jungtis) x 1 (ausinėms)	
		Garsiakalbis	1,0 W + 1,0 W		
		Ausinės	2,0 mW + 2,0 mW		

Maitinimas	Įėjimas	100–240 V KS ±10 %, 50 Hz / 60 Hz, 0,65 A–0,35 A		
	Elektros energijos išseikvojimas	Maks.	ne daugiau kaip 42 W	
		Elektros energijos taupymo veiksmena	ne daugiau kaip 0,7 W	Prijungta tik „D-Sub“ įvestis, neprijungtas USB kabelis, neprijungtas garso kabelis, „Monitor Settings (Monitoriaus nustatymai)“ - „Input Signal (Įvesties signalas)“: „Auto (automatinis)“
	Budėjimo veiksmena	ne daugiau kaip 0,7 W	Prijungta tik „D-Sub“ įvestis, neprijungtas USB kabelis, neprijungtas garso kabelis	
Fizinės savybės	Išoriniai matmenys (ilgis) × (aukštis) × (plotis)	Visas gaminys	Min. aukštis	556,7 mm × 143,9 mm × 401,3 mm (pakreipimas: 70°)
			Maks. aukštis	556,7 mm × 353,9 mm × 216,3 mm (pakreipimas: 15°)
		Monitoriaus dalis	556,7 mm × 339,2 mm × 54 mm	
	Svoris	Visas gaminys	6,6 kg	
		Monitoriaus dalis	6,0 kg	
Pokrypis	15°–70°			
Aplinkos sąlygos	Taikomas diapazonas	Temperatūra	5 °C–35 °C	
		Drėgnis	20 %–80 % (be kondensacijos)	
		Oro slėgis	540 hPa–1060 hPa	
	Transportavimas / laikymo diapazonas	Temperatūra	-20 °C–60 °C	
		Drėgnis	10 %–92 % (be kondensacijos)	
		Oro slėgis	200 hPa–1060 hPa	

*1 Operacinė sistema bus palaikoma EIZO iki OS tiekėjo palaikymo pabaigos.

5-2. Galimos skyros vertės

Monitoriui tinkama toliau nurodyta skyra.

● Analoginė įvestis (D-Sub)

Skyra	Vertikalaus nuskaitymo dažnis
640 × 480	60 Hz–75 Hz
720 × 400	70 Hz
800 × 600	56 Hz–75 Hz
1024 × 768	60 Hz–75 Hz
1280 × 720	60 Hz
1280 × 960	60 Hz
1280 × 1024	60 Hz–75 Hz
1680 × 1050	60 Hz
1920 × 1080 ^{*1}	60 Hz

*1 Rekomenduojama skyra

● Skaitmeninio signalo (DisplayPort / DVI-D) įvestis

Sk yra	Vertikalaus nuskaitymo dažnis	„DisplayPort“	DVI-D
640 × 480	60 Hz	√	√
720 × 400	70 Hz	√	√
720 × 480	60 Hz	√	-
800 × 600	60 Hz	√	√
1024 × 768	60 Hz	√	√
1280 × 720	60 Hz	√	√
1280 × 960	60 Hz	√	√
1280 × 1024	60 Hz	√	√
1680 × 1050	60 Hz	√	√
1920 × 1080 ^{*1}	60 Hz	√	√

*1 Rekomenduojama sk yra

5-3. Pasirinktiniai priedai

Naujausios informacijos apie pasirinktinius priedus ir tinkamą grafikos plokštę ieškokite mūsų interneto svetainėje. <http://www.eizoglobal.com>

Medicininis standartas

- Būtina užtikrinti, kad galutinė sistema atitiktų standarto IEC60601-1-1 reikalavimus.
- Elektra maitinama įranga gali skleisti elektromagnetines bangas, kurios gali paveikti, riboti arba trikdyti monitoriaus veikimą. Tokią įrangą reikėtų įrengti kontroliuojamoje aplinkoje, kur būtų galima išvengti tokio poveikio.

Įrangos klasifikacija

- Apsaugos nuo elektros smūgio tipas: I klasė
- EMC klasė: EN60601-1-2:2015 1 grupės B klasė
- Medicinos įrenginių klasifikacija (ES): I klasė
- Veikimo būdas: nepertraukiamas
- IP klasė: IPX0

EMS (elektromagnetinio suderinamumo) informacija

„RadiForce“ serijos gaminiai turi funkciją, kuri atitinkamai rodo vaizdus.

Numatomo naudojimo aplinkos

„RadiForce“ serijos gaminiai skirti naudoti profesionaliose sveikatos priežiūros įstaigose, pavyzdžiui, klinikose ir ligoninėse.

Toliau nurodytose aplinkose „RadiForce“ serijos gaminių naudoti negalima:

- Namų sveikatos priežiūros aplinkose
- Šalia aukšto dažnio chirurginės įrangos, pavyzdžiui, elektrochirurginių peilių
- Šalia trumpųjų bangų terapinės įrangos
- Nuo radijo dažnių apsaugotoje patalpoje, kurioje naudojamos medicinos įrangos sistemos, skirtos MRT
- Apsaugotose vietose, specialiose aplinkose
- Transporto priemonėse, įskaitant, greitosios pagalbos automobilius
- Kitose specialiose aplinkose

ĮSPĖJIMAS

Naudojant „RadiForce“ serijos gaminius reikia imtis specialių atsargumo priemonių, susijusių su EMC ir įrengimu. Turite atidžiai perskaityti šiame dokumente pateiktą EMC informaciją bei skyrių „ATSARGUMO PRIEMONĖS“ ir laikytis instrukcijų, kai montuojate ir naudojate gaminį.

Naudokite laidus, pritvirtintus prie gaminio, arba EIZO nurodytus laidus.

Naudojant kitus laidus nei tuos, kuriuos šiai įrangai nurodė arba pateikė EIZO, gali padidėti elektromagnetinis spinduliavimas arba sumažėti šios įrangos elektromagnetinis atsparumas ir ji gali veikti netinkamai.

„RadiForce“ serijos gaminių nereikėtų naudoti šalia arba dėti ant kitos įrangos. Jeigu dėti šalia arba ant viršaus būtina, reikia stebėti įrenginį arba sistemą ir įsitikinti, kad jie veikia normaliai būtent tokios sąrankos, kokios juos ketinama naudoti.

Naudojant nešiojamąją radijo dažnio ryšio įrangą, laikykite ją daugiau nei 30 cm (12 col.) atstumu nuo bet kokios „RadiForce“ serijos gaminių dalies, įskaitant laidus. Priešingu atveju galimas šios įrangos veiksmingumo sumažėjimas.

Asmenys, jungiantys papildomą įrangą prie signalo įėjimo dalies arba signalo išėjimo dalių ir konfigūruoja medicininę sistemą, privalo užtikrinti, kad sistema atitiks standarto IEC/EN60601-1-2 reikalavimus.

Techniniai aprašymai


Elektromagnetinis spinduliavimas		
„RadiForce“ serijos gaminiai skirti naudoti toliau nurodytoje elektromagnetinėje aplinkoje.		
„RadiForce“ serijos gaminių klientas ar naudotojas turi užtikrinti, kad jie bus naudojami būtent tokioje aplinkoje.		
Spinduliuotės testas	Atitiktis	Elektromagnetinė aplinka – rekomendacijos
Radijo dažnių spinduliuotė CISPR11 / EN55011	1 grupė	„RadiForce“ serijos gaminiuose radijo dažnių energija naudojama tik jų vidiniam veikimui užtikrinti. Todėl radijo dažnių spinduliuotė yra labai nedidelė, ir mažai tikėtina, kad ji galėtų trikdyti šalia esančios elektroninės įrangos veikimą.
Radijo dažnių spinduliuotė CISPR11 / EN55011	B klasė	„RadiForce“ serijos gaminiai tinka naudoti bet kokiose patalpose, įskaitant gyvenamąsias ir tas patalpas, kurios yra prijungtos prie viešojo žemos įtampos maitinimo tinklo, iš kurio elektros energija tiekama gyvenamosios paskirties pastatams.
Harmonikų spinduliuotė IEC / EN61000-3-2	D klasė	
Įtampos svyravimai / mirgėjimo emisija IEC / EN61000-3-3	Atitinka	

Elektromagnetinis atsparumas			
„RadiForce“ serijos gaminiai buvo patikrinti taikant toliau pateiktus atitikties lygius pagal profesionalios sveikatos priežiūros įstaigų reikalavimus, nurodytus IEC / EN60601-1-2.			
„RadiForce“ serijos gaminių klientai ir naudotojai turi užtikrinti, kad „RadiForce“ serijos gaminiai naudojami toliau nurodytose aplinkose:			
Atsparumo testas	Bandymo lygis profesionalioms sveikatos priežiūros įstaigoms	Atitikties lygis	Elektromagnetinė aplinka – rekomendacijos
Elektrostatinė iškrova (ESD) IEC / EN61000-4-2	±8 kV kontaktinė iškrova ±15 kV oro iškrova	±8 kV kontaktinė iškrova ±15 kV oro iškrova	Grindys turi būti medinės, betoninės arba klotos keraminėmis plytelėmis. Jeigu grindys dengtos sintetine medžiaga, drėgnis turi būti bent 30 %.
Trumpalaikių elektros trikdžių / pertrūkių IEC / EN61000-4-4	±2 kV elektros perdavimo linijoms ±1 kV įėjimo / išėjimo linijoms	±2 kV elektros perdavimo linijoms ±1 kV įėjimo / išėjimo linijoms	Maitinimo tinklo elektros energijos kokybė turi būti įprasta komercinei ar gydomajai institucijai.
Viršįtampiai IEC / EN61000-4-5	±1 kV iš linijos (-ų) į liniją (-as) ±2 kV iš linijos (-ų) į žemę	±1 kV iš linijos (-ų) į liniją (-as) ±2 kV iš linijos (-ų) į žemę	Maitinimo tinklo elektros energijos kokybė turi būti įprasta komercinei ar gydomajai institucijai.
Įtampos sumažėjimas, trumpi pertrūkiai ir įtampos svyravimai maitinimo įėjimo linijose IEC / EN61000-4-11	0 % U_T (100 % sumaž. U_T) 0,5 ciklo ir 1 ciklas 70 % U_T (30 % sumaž. U_T) 25 ciklai 0 % U_T (100 % sumaž. U_T) 5 sek.	0 % U_T (100 % sumaž. U_T) 0,5 ciklo ir 1 ciklas 70 % U_T (30 % sumaž. U_T) 25 ciklai 0 % U_T (100 % sumaž. U_T) 5 sek.	Maitinimo tinklo elektros energijos kokybė turi būti įprasta komercinei ar gydomajai institucijai. Jeigu „RadiForce“ serijos gaminių naudotojui reikia, kad jis nenustotų veikęs esant maitinimo pertrūkiui, rekomenduojama „RadiForce“ serijos gaminių maitinti iš nepertraukiamo energijos šaltinio arba akumuliatoriaus.
Elektros energijos dažnio ir magnetinio laukas IEC / EN61000-4-8	30 A/m (50 / 60 Hz)	30 A/m	Elektros energijos dažnio ir magnetinio lauko lygis turi būti būdingas įprastai komercinei ar ligoninėms aplinkai. Naudojimo metu gaminių reikia laikyti mažiausiai 15 cm atstumu nuo elektros energijos dažnio ir magnetinio lauko šaltinio.

Elektromagnetinis atsparumas

„RadiForce“ serijos gaminiai buvo patikrinti taikant toliau pateiktus atitikties lygius pagal profesionalios sveikatos priežiūros įstaigų reikalavimus, nurodytus IEC / EN60601-1-2.

„RadiForce“ serijos gaminių klientai ir naudotojai turi užtikrinti, kad „RadiForce“ serijos gaminiai naudojami toliau nurodytose aplinkose:

Atsparumo testas	Bandymo lygis profesionalioms sveikatos priežiūros įstaigoms	Atitikties lygis	Elektromagnetinė aplinka – rekomendacijos
Trikdžiai, kuriuos patikrinama radijo dažnių laukai IEC / EN61000-4-6	3 Vrms nuo 150 kHz iki 80 MHz	3 Vrms	Nešiojamosios ir mobiliosios aukštadažnės ryšio įrangos nereikėtų naudoti būnant arčiau bet kurios „RadiForce“ serijos gaminio dalies, įskaitant laidus, negu rekomenduojamas atstumas, apskaičiuotas pagal lygtį, kuri taikoma siųstuvo dažniui. Rekomenduojamas atstumas $d = 1,2\sqrt{P}$
Spinduliuojami radijo dažnių laukai IEC / EN61000-4-3	6 Vrms ISM juostos nuo 150 kHz iki 80 MHz	6 Vrms	
	3 V/m nuo 80 MHz iki 2,7 GHz	3 V/m	$d = 1,2\sqrt{P}$, nuo 80 MHz iki 800 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$, nuo 800 MHz iki 2,7 GHz „P“ yra maksimali atiduodamoji vardinė siųstuvo galia vatais (W), nustatyta siųstuvo gamintojo, o „d“ yra rekomenduojamas atstumas metrais (m). Fiksuotųjų radijo dažnių siųstuvų skleidžiami laukai, nustatyti atliekant elektromagnetinį įrengimo vietos tyrimą ^{a)} , turi būti silpnesni už kiekvieno dažnių diapazono atitikties lygį ^{b)} . Netoli įrangos, pažymėtos toliau nurodytu ženklu, gali atsirasti trukdžių. 

1 pastaba U_T – tai kintamosios elektros srovės įtampa prieš taikant testavimo lygį.

2 pastaba Esant 80 ir 800 MHz dažniui, taikomas aukštesnis dažnių diapazonas.

3 pastaba Gairės dėl trikdžių, kuriuos sukelia arba spinduliuoja radijo dažnių laukai, visose situacijose gali būti netaikomos. Elektromagnetinį sklidimą veikia absorbcija ir atspindžiai nuo įvairių konstrukcijų, objektų ir žmonių.

4 pastaba ISM juostos nuo 150 kHz iki 80 MHz yra nuo 6,765 MHz iki 6,795 MHz, nuo 13,553 MHz iki 13,567 MHz, nuo 26,957 MHz iki 27,283 MHz ir nuo 40,66 MHz iki 40,70 MHz.

a) Fiksuotųjų siųstuvų, tokių kaip bazinės stotys, skirtos radijo (mobiliesiems arba belaidžiams) telefonams, mobiliam radijui, mėgėjiškam radijui, radijo transliacijoms AM ir FM bangomis bei televizijos transliacijoms, sukuriama lauko stiprio teorinėmis priemonėmis tiksliai prognozuoti neįmanoma. Norint įvertinti fiksuotųjų radijo dažnių siųstuvų elektromagnetinę aplinką reikėtų atlikti elektromagnetinį įrengimo vietos tyrimą. Jeigu toje vietoje, kur ketinama naudoti „RadiForce“ serijos gaminių, išmatuotas lauko stipris viršija pirmiau nurodytą taikytiną radijo dažnių atitikties lygį, būtina stebėti, ar „RadiForce“ serijos gaminys veikia normaliai. Jeigu pastebima nukrypimų nuo normos, gali tekti imtis papildomų priemonių, pavyzdžiui, pareguliuoti „RadiForce“ serijos gaminio padėtį arba gaminių perkelti į kitą vietą.

b) Jeigu dažnis viršija 150 kHz–80 MHz diapazoną, lauko stipris neturėtų viršyti 3 V/m.

Rekomenduojamas atstumas tarp nešiojamosios ar mobiliosios aukštadažnės ryšio įrangos ir „RadiForce“ serijos gaminio

„RadiForce“ serijos gaminiai skirti naudoti elektromagnetinėje aplinkoje, kurioje sklaidžiamų radijo dažnių sukeliama trikdžiai yra kontroliuojami. „RadiForce“ serijos gaminiai klientas ar naudotojas gali padėti išvengti elektromagnetinių trukdžių išlaikydami minimalų atstumą tarp nešiojamosios ar mobiliosios aukštadažnės ryšio technikos (siųstuvų) ir „RadiForce“ serijos gaminio. Buvo patvirtintas toks atsparumas, kai arti yra radijo dažnio belaidžio ryšio įrenginių:

Bandymų dažnis (MHz)	Dažnių juostos plotis ^{a)} (MHz)	Paslauga ^{a)}	Moduliacija ^{b)}	Maksimali galia (W)	Minimalus atstumas (m)	IEC / EN60601 bandymo lygis (V/m)	Atitikties lygis (V/m)
385	380–390	TETRA 400	Impulsų moduliacija ^{b)} 18 Hz	1,8	0,3	27	27
450	430–470	GMRS 460, FRS 460	FM ±5 kHz nuokrypis 1 kHz sinusas	2	0,3	28	28
710 745 780	704–787	LTE 13, 17 juosta	Impulsų moduliacija ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9	9
810 870 930	800–960	GSM 800 / 900, TETRA 800, „iDEN“ 820 CDMA 850, LTE 5 juosta	Impulsų moduliacija ^{b)} 18 Hz	2	0,3	28	28
1720 1845 1970	1700–1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE 1, 3, 4, 25 juosta; UMTS	Impulsų moduliacija ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28	28
2450	2400–2570	„Bluetooth“, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE 7 juosta	Impulsų moduliacija ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28	28
5240 5500 5785	5100–5800	WLAN 802.11 a/n	Impulsų moduliacija ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9	9

a) Kai kurių paslaugų atveju įtraukti tik aukštynkryptės linijos dažniai.

b) Nešlys yra moduluojamas naudojant 50 % darbo ciklo kvadratinį bangos signalą.

„RadiForce“ serijos gaminiai skirti naudoti elektromagnetinėje aplinkoje, kurioje sklaidžiamų radijo dažnių sukeliama trikdžiai yra kontroliuojami. Kitos nešiojamosios ir mobiliosios RF ryšio technikos (siųstuvų) atveju minimalus atstumas tarp nešiojamosios ar mobiliosios aukštadažnės ryšio technikos (siųstuvų) ir „RadiForce“ serijos gaminio, kaip rekomenduojama toliau, pagal maksimalią atiduodamąją ryšio įrangos galią.

Siųstuvo vardinė maksimali atiduodamoji galia (W)	Saugus atstumas pagal siųstuvo virpesių dažnį (m)		
	150 kHz–80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80–800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	nuo 800 MHz iki 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

Jeigu siųstuvo vardinė maksimali atiduodamoji galia čia nenurodyta, rekomenduojamą atstumą „d“, matuojamą metrais (m), galima apskaičiuoti pagal lygtį, kuri taikoma siųstuvo dažniui, kur „P“ yra maksimali atiduodamoji vardinė siųstuvo galia vatais (W), nustatyta siųstuvo gamintojo.

1 pastaba Esant 80 ir 800 MHz dažniui, taikomas didesnis dažnių diapazonui taikytinas atstumas.

2 pastaba Šios rekomendacijos tinka ne visomis aplinkybėmis. Elektromagnetinį sklaidimą veikia absorbcija ir atspindžiai nuo įvairių konstrukcijų, objektų ir žmonių.

Laidas	Ilgis
Signalų perdavimo laidas: PP300	3 m
Signalų perdavimo laidas: DD300	3 m
Signalų perdavimo laidas: MD-C87	1,8 m
USB laidas: UU300	3 m
Garso kabelis: Skydas	2,1 m
Ausinių kabelis: Skydas	3 m
Maitinimo laidas (įžemintas)	3 m



EIZO Corporation

153 Shimokashiwano, Hakusan, Ishikawa 924-8566 Japan

EIZO GmbH EC REP

Carl-Benz-Straße 3, 76761 Rülzheim, Germany

艺卓显像技术(苏州)有限公司

中国苏州市苏州工业园区展业路 8 号中新科技工业坊 5B

EIZO AG CH REP

Moosacherstrasse 6, Au, CH-8820 Wädenswil, Switzerland



03V26946D1
IFU-MS236WT