

1.1.8.2 „Mac-Lab“ sistema

„Mac-Lab“ sistema skirta hemodinaminiais klinikiniais duomenimis įrašyti, kuriuos vėliau galima rodyti, filtruoti, skaitmeninti, sustiprinti, matuoti, skaičiuoti ir (arba) perduoti saugojimui, analizei ir peržiūrai paskirstytose vietose.

1.1.8.3 „CardioLab“ sistema

„CardioLab“ sistema skirta elektrofiziologijos klinikiniais duomenimis įrašyti, kuriuos vėliau galima rodyti, filtruoti, skaitmeninti, sustiprinti, matuoti, skaičiuoti ir (arba) perduoti saugojimui, analizei ir peržiūrai paskirstytose vietose.

1.1.8.4 „ComboLab“ sistema

„ComboLabTM“ sistema yra „Mac-Lab“ ir „CardioLab“ sistemų derinys, skirtas atitinkamai hemodinamikos ir elektrofiziologijos klinikiniais duomenimis įrašyti, kurie gali būti rodomi, filtruojami, skaitmeninami, sustiprinami, matuojami, skaičiuojami ir (arba) perduodami saugoti, analizuoti ir peržiūrėti paskirstytose vietose.

1.1.8.5 Programinė įranga „MLCL Client“

Programinė įranga „MLCL Client“ skirta įrašyti, dokumentuoti ir (arba) peržiūrėti klinikiškus hemodinaminių ir elektrofiziologinių procedūrų duomenis, kurie vėliau gali būti rodomi, filtruojami, skaitmeninami, sustiprinami, matuojami, skaičiuojami ir (arba) perduodami saugoti, analizuoti ir peržiūrėti paskirstytose vietose.

1.1.9 Atitiktis

Sistema atitinka šiuos standartus:

- IEC/EN 60601-1 3-iasis leid. (2 pataisa) Elektrinė medicinos įranga. 1 dalis. Bendrieji būtinosios saugos ir esminių eksploatacinių charakteristikų reikalavimai;
- IEC/EN 60601-1-2 4-asis leid. (1 pataisa) Elektromagnetiniai trikdžiai. Reikalavimai ir bandymai

1.1.10 Elektromagnetiniai trikdžiai (EMD)

„Mac-Lab“, „CardioLab“ ir „ComboLabTM“ sistemos yra skirtos naudoti taip, kaip apibrėžia naudojimo nurodymai.

ĮSPĖJIMAS



„Mac-Lab“, „CardioLab“ ir „ComboLab“ sistemos nėra skirtos naudoti kartu su aukštadažne chirurgijos įranga. Naudojant sujungus gali sumažėti „Mac-Lab“, „CardioLab“ ir „ComboLab“ sistemos atsparumas.

Elektromagnetiniai trikdžiai neturi įtakos „Mac-Lab“ sistemos būtinajai saugai. „Mac-Lab“ sistema neturi esminių eksploatacinių charakteristikų, kaip apibrėžta IEC 60601-1 standarte.

Elektromagnetiniai trikdžiai neturi įtakos „CardioLab“ sistemos būtinajai saugai.

Dėl elektromagnetinių trikdžių gali nebūti rodomos intrakardialinių signalų bangų formos arba gali pablogėti jų rodymo kokybė ir tikslumas, o tai yra „CardioLab“ sistemos esminės eksploatacinės charakteristikos. Jei taip nutinka, gali būti, kad esama intrakardialinių signalų triukšmo.

- Nurodymai, kaip panaikinti skirtingų tipų intrakardialinių signalų triukšmą, yra pateikti „Mac-Lab“ / „CardioLab“ / „Centricity Cardiology INW“ techninės priežiūros instrukcija (PN 5322210-1EN) gedimų šalinimo skyrelyje.
- Nurodymai, kaip atlikti „Mac-Lab“, „CardioLab“ ir „ComboLab“ sistemų techninę priežiūrą, yra pateikti „Mac-Lab“ / „CardioLab“ / „Centricity Cardiology INW“ techninės priežiūros instrukcija (PN 5322210-1EN) techninių specifikacijų ir techninės priežiūros skyreliuose.

ĮSPĖJIMAS



ĮRANGOS GEDIMAS

Ši įranga neturėtų būti naudojama šalia kitos įrangos ar ant jos uždėta, nes dėl to ji galėtų veikti netinkamai. Jei taip naudoti būtina, reikia stebėti, ar ši įranga ir kita įranga tikrai veikia normaliai.

Tikėtina, kad HDMI vaizdo signalų laidai turės įtakos sistemos atitikčiai spinduliavimo atžvilgiu ir jos atsparumui. HDMI vaizdo signalų laidus keiskite tik tokiais laidais, kurie turi „GE HealthCare“ dalies numerius, nurodytus „Mac-Lab“ / „CardioLab“ / „Centricity Cardiology INW“ techninės priežiūros instrukcija (PN 5322210-1EN).

ĮSPĖJIMAS



Naudojant kitokius priedus, keitlius ir laidus, nei nurodyta arba parūpinta šios įrangos gamintojo, gali sustiprėti elektromagnetinė spinduliuotė arba sumažėti šios įrangos elektromagnetinis atsparumas, ir ji gali imti veikti netinkamai.

ĮSPĖJIMAS



Nešiojamieji RD ryšio įrenginiai (įskaitant periferinius įrenginius, pavyzdžiui, antenų laidus ir išorines antenas) turėtų būti naudojami ne arčiau kaip 30 cm (12 col.) iki bet kokios „Mac-Lab“, „CardioLab“ ir „ComboLab“ sistemos dalies, įskaitant gamintojo nurodytus laidus. Kitaip gali pablogėti šios įrangos eksploatacinės charakteristikos.



PASTABA

Šios įrangos SPINDULIAVIMO charakteristikos yra tokios, kad ji yra tinkama naudoti pramonės zonose ir ligoninėse (yra CISPR 11 A klasės). Jei įranga naudojama gyvenamojoje aplinkoje (tokiu atveju paprastai reikalinga CISPR 11 B klasė), ši įranga negali teikti pakankamos apsaugos nuo spinduliavimo, sukiamo radijo ryšio tarnybų. Naudotojui gali prireikti imtis švelninamųjų priemonių, pavyzdžiui, perkelti įrangą į kitą vietą ar ją perorientuoti.

Naudojant „Mac-Lab“, „CardioLab“ ir „ComboLab“ sistemą reikia imtis specialių atsargumo priemonių dėl elektromagnetinių trikdžių (EMT); sistemos turi būti įrengtos ir atiduotos eksploatuoti atsižvelgiant į informaciją, pateiktą pridedamame „Mac-Lab“ / „CardioLab“ / „Centricity Cardiology INW“ techninės priežiūros instrukcija (PN 5322210-1EN).

Nešiojami ir mobilieji RD ryšio įrenginiai gali paveikti sistemą. Stenkitės šalia nenaudoti stiprias radijo bangas skleidžiančių siųstuvų, įskaitant mobiliuosius telefonus.

Siekiant sumažinti elektromagnetinius trikdžius, galima imtis šių veiksmų:

- įvertinkite, ar sveikatos priežiūros įstaigos aplinkoje nėra galimų elektromagnetinių trukdžių (EMTru) šaltinių (pavyzdžiui, identifikuokite radijo siųstuvus įstaigoje ir aplink ją);
- padidinkite atstumą tarp EMTru šaltinių ir trukdžiams jautrių prietaisų;

- sumažinkite elektros ir elektronikos įrangos (EMTru šaltinių), kurią kontroliuoja ligoninė (t. y. radijo ieškos sistemų), galingumą;
- įspėkite sveikatos priežiūros įstaigos personalą (slaugytojus (-as) ir gydytojus (-as) ir paaiškinkite, kaip atpažinti galimas su EMTru susijusias problemas.

Norėdami gauti daugiau informacijos apie EMTru kontroliavimą ligoninės aplinkoje, žr. „Association for the Advancement of Medical Instrumentation“ 18-ąją techninės informacijos ataskaitą „Guidance on Electromagnetic Compatibility of Medical Devices for Clinical/Biomedical Engineers“.



PASTABA

Sauga elektromagnetinių trikdžių (EMT) atžvilgiu pakeičia su sauga susijusį elektromagnetinį suderinamumą (EMS) 4-os laidos IEC/EN 60601-1-2 standarte.

1.1.11 Klasifikacija

Šios sistemos klasifikacija pagal IEC 60601-1 pateikiama lentelėje toliau.

	Apsaugos nuo elektros smūgio tipas	Apsaugos nuo elektros smūgio laipsnis	Apsaugos nuo pavojingo skysčių patekimo laipsnis	Naudojimo ten, kur yra degių anestetikų mišinių su oru, deguonimi ar azoto oksidu, saugos laipsnis	Naudojimo režimas
PDM Base Station Plus arba PDM Slim Connect	I klasė	BF	IPX1	Netinkamas	„Continuous“ (Nuolatinis)
PDM EKG, IBP, SpO ₂ , Temp, CO NBP	I klasė	„CF Defib Proof“ „BF Defib Proof“			
PDM Base Station Plus arba PDM Slim Connect su „LoFlo“ šoninio srauto CO ₂	Netaikoma	BF	Paprasta		
PDM Base Station Plus arba PDM Slim Connect su CAPNOSTAT 5 pagrindinio srauto CO ₂ jutikliu	Netaikoma	BF			
Izoliuojamieji transformatoriai (600 VA / 1000 VA)	I klasė	Netaikoma			

1.1.12 Sutartinis žymėjimas

Šiame vadove naudojamas toks sutartinis žymėjimas.

Paryškintas šriftas	Nurodo klaviatūros klavišus, reikalingą įvesti tekstą arba aparatinės įrangos elementus, pvz., mygtukus arba jungiklius, esančius įrenginyje.
----------------------------	---

<i>Kursyvas</i>	Nurodo programinės įrangos terminus, identifikuojančius meniu elementus, mygtukus arba parinktis įvairiuose languose.
Klavišas 1 + klavišas 2	Nurodo klaviatūros veiksmą. Simbolis + tarp dviejų klavišų pavadinimų reiškia, kad reikia paspausti ir palaikyti pirmąjį klavišą, tuo pat metu vieną kartą paspaudžiant antrąjį klavišą. Pavyzdžiui, „Press Ctrl + Esc “ (Paspauskite „Ctrl“ + „Esc“) reiškia, kad reikia paspausti ir palaikyti klavišą Ctrl tuo metu spaudžiant klavišą Esc .
„Enter“ (Įvedimo klavišas)	Klaviatūroje paspauskite klavišą Enter (Įvesti) arba Return (Grįžti). Nerinkite „Enter“ klaviatūra.

1.1.13 Iliustracijos ir pavadinimai

Visos šiame vadove pateiktos iliustracijos yra tik pavyzdžiai. Jos nebūtinai atspindi jūsų sistemos sąranką arba duomenis jūsų sistemoje.

Šiame vadove visi vardai, pasirodantys pavyzdžiuose ir iliustracijose, yra išgalvoti. Bet kokio realaus asmens vardo naudojimas yra visiškai atsitiktinumas.

1.1.14 Susiję dokumentai

Papildoma informacija yra pateikta šiuose surašytuose dokumentuose.

Dalies numeris	Aprašymas
5322202-1EN	„CardioLab“ naudotojo vadovas
5322203-1EN	„Centricity Cardiology INW“ naudotojo instrukcija
5322204-1EN	„Mac-Lab“ / „CardioLab“ privatumo ir saugumo naudotojo instrukcija
5322237-1EN	„ComboLab™“ trumpasis informacijos vedlys Altix AI.i klaviatūrai
5322207-1EN	„Mac-Lab“ / „CardioLab“ / „Centricity Cardiology INW“ išankstinio diegimo instrukcija
5322210-1EN	„Mac-Lab“ / „CardioLab“ / „Centricity Cardiology INW“ techninės priežiūros instrukcija

1.2 Saugos informacija

Prieš pradėdami naudoti sistemą perskaitykite šią saugos informaciją ir originalios įrangos gamintojų parengtoje komponentų pagalbinėje dokumentacijoje pateiktą saugos informaciją. Saugos informacijos nepaisymas laikomas netinkamu naudojimui.

1.2.1 Apibrėžtys

Pavojus apibrėžiamas kaip galimos žalos žmogui šaltinis.

Šiame vadove vartojamos sąvokos „pavojus“, „įspėjimas“ ir „perspėjimas“ įvardija pavojus.

PAVOJUS**NEIŠVENGIAMA MIRTIS ARBA SUNKUS SUŽALOJIMAS**

Pavojaus pranešimai nurodo gresiančią pavojingą situaciją, kurios neišvengus gresia mirtis arba sunkus sužalojimas.

ĮSPĖJIMAS**GALIMA MIRTIS ARBA SUNKUS SUŽALOJIMAS**

Įspėjamieji pranešimai nurodo galimai pavojingą situaciją, kurios neišvengus galima mirtis arba sunkus sužalojimas.

ATSARGIAI**GALIMAS SUŽALOJIMAS, ĮRANGOS PAŽEIDIMAS ARBA DUOMENŲ PRARADIMAS**

Perspėjimo pranešimai nurodo galimai pavojingą situaciją, kurios neišvengus galimas nesunkus ar vidutinio sunkumo sužalojimas, įrangos pažeidimas arba duomenų praradimas.

**PASTABA**

Pastabose pateikiama papildoma informacija naudotojui.

1.2.2 Bendroji saugos informacija

ĮSPĖJIMAS**ELEKTROS PAVOJUS**

Prijunkite įrangą tik taip, kaip nurodyta laidų prijungimo schemose. Nepaisant šio nurodymo gali padidėti apsaugos nuo elektros rizika.

ĮSPĖJIMAS**SMŪGIO PAVOJUS**

NELIESKITE sistemos ar paciento defibriliacijos metu.

ĮSPĖJIMAS**SMŪGIO PAVOJUS**

Nepalikite prie paciento prijungtų priedų laidžiųjų dalių atidengtų. Dėl to pacientas gali patirti smūgį.

ĮSPĖJIMAS**NAUDOJIMĄ BŪTINA PRIŽIŪRĖTI**

Sistema turi būti naudojama stebimoje aplinkoje, kur nustatytas tiesioginis vaizdo ir garso ryšys tarp procedūrą atliekančio gydytojo ir sistemos operatorių.

ĮSPĖJIMAS**NAUDOJIMAS BE PRIEŽIŪROS**

Šis prietaisas skirtas naudoti tiesiogiai prižiūrint leidimą turinčiam sveikatos priežiūros specialistui.

ATSARGIAI**NETIKSLIOS VERTĖS**

Nekeiskite sistemos regioninių nuostatų po įdiegimo. Tai gali tapti netikslių apskaičiavimų priežastimi.

1.2.3 Taikomi pranešimai

Toliau pateikta saugos informacija yra taikoma „Mac-Lab“. Šiame vadove yra papildomų saugos pranešimų, informuojančių apie saugų darbą.

ĮSPĖJIMAS

Neatidarykite duomenų gavimo kompiuterio, kai maitinimas yra įjungtas. Dėl to kompiuteris automatiškai išsijungs.

ĮSPĖJIMAS

Naudojant kitokius priedus, keitlius ir laidus, nei nurodyta arba parūpinta šios įrangos gamintojo, gali sustiprėti elektromagnetinė spinduliuotė arba sumažėti šios įrangos elektromagnetinis atsparumas, ir ji gali imti veikti netinkamai.

ĮSPĖJIMAS

„Mac-Lab“, „CardioLab“ ir „ComboLab“ sistemos nėra skirtos naudoti kartu su aukštadažne chirurgijos įranga. Naudojant sujungus gali sumažėti „Mac-Lab“, „CardioLab“ ir „ComboLab“ sistemos atsparumas.

ĮSPĖJIMAS

Nešiojamieji RD ryšio įrenginiai (įskaitant periferinius įrenginius, pavyzdžiui, antenų laidus ir išorines antenas) turėtų būti naudojami ne arčiau kaip 30 cm (12 col.) iki bet kokios „Mac-Lab“, „CardioLab“ ir „ComboLab“ sistemos dalies, įskaitant gamintojo nurodytus laidus. Kitaip gali pablogėti šios įrangos eksploatacinės charakteristikos.

ĮSPĖJIMAS

Ši sistema sukurta taip, kad prijungta ir maitinama, kaip nurodyta, atitiktų taikomų IEC/EN 60601-1 serijos saugos standartų reikalavimus. Prijungus bendrovės „GE HealthCare“ nerekomenduotų papildomų prietaisų, dalių ar priedų, saugos lygis gali sumažėti. Prieš prijungdami prie sistemos palaikomus sąsaja susietus prietaisus, įsitikinkite, ar prietaisai ir sistemos konfigūracija atitinka IEC 60601 serijos standartų reikalavimus. Informacija apie įrangos prijungimą ir priežiūrą yra pateikta techninės priežiūros instrukcijoje. Kilus klausimų kreipkitės į bendrovę „GE HealthCare“.

ĮSPĖJIMAS**ANTIVIRUSINĖS PROGRAMINĖS ĮRANGOS DIEGIMAS**

Sistema pristatoma su aktyvia „Microsoft Defender“ antivirusine programa, kad būtų užtikrinta tam tikro lygio apsauga atliekant sistemos sąranką. Klientai gali pasirinkti palikti šią programą aktyvią arba pakeisti ją savo nuožiūra pasirinktu produktu. Be apsaugos nuo virusų galimas sistemos nestabilumas arba gedimas.

ĮSPĖJIMAS**GARSO INDIKATORIŲ VEIKIMO TRIKTIS**

Garso indikatoriai skirti tik informuoti. Garso indikatoriai nėra skirti naudoti kaip paciento pavojaus signalai.

ĮSPĖJIMAS**PAVOJUS ĮRANGAI**

Nemėginkite remontuoti UPS bloko ar keisti baterijos. Taip galite sugadinti įrangą. Dėl techninio aptarnavimo ir įrangos keitimo kreipkitės į „GE HealthCare“ techninės priežiūros specialistus.

ĮSPĖJIMAS**ĮRANGOS GEDIMAS**

Šią įrangą naudojančiams atsakingiesiems asmenims, ligoninėms ar įstaigoms neįdiegus rekomenduojamo techninės priežiūros tvarkaraščio galimos įrangos triktys ir pavojus sveikatai. Gamintojas jokių būdu neprisiima atsakomybės už rekomenduojamo techninės priežiūros tvarkaraščio įdiegimą, jei nesudarytas susitarimas dėl įrangos techninės priežiūros. Visą atsakomybę už tai prisiima prietaisą naudojantys asmenys, ligoninės ar institucijos.

ĮSPĖJIMAS**ĮRANGOS GEDIMAS**

Ši įranga neturėtų būti naudojama šalia kitos įrangos ar ant jos uždėta, nes dėl to ji galėtų veikti netinkamai. Jei taip naudoti būtina, reikia stebėti, ar ši įranga ir kita įranga tikrai veikia normaliai.

ĮSPĖJIMAS**SPROGIMO PAVOJUS**

Nedeginkite baterijos ir nelaikykite jos aukštoje temperatūroje. Galimi sunkūs sužalojimai arba mirtis.

ĮSPĖJIMAS**SPROGIMO ARBA GAISRO PAVOJUS**

Naudojant kitokias nei rekomenduojama baterijas galimi pacientų ar naudotojų sužalojimai (nudegimai).

Naudokite tik baterijas, kurias gamina arba rekomenduoja bendrovė „GE HealthCare“. Naudojant kitokias nei rekomenduojama baterijas gali būti panaikinta garantija.

ĮSPĖJIMAS**NE PACIENTO MONITORIUS**

Ši sistema yra skirta naudoti kaip įrašymo sistema kateterizavimo, elektrofiziologijos ir susijusių sričių laboratorijose. Defibriliatorius arba EKG monitorius turi būti prijungtas prie tų pacientų, kurių gydymas reikalauja nepertraukiamo EKG rodymo. Papildomos SpO₂ rodymo priemonės turi būti prijungtos prie tų pacientų, kurių gydymas reikalauja nepertraukiamo SpO₂ rodymo. Laikinas stimulatorius turi būti prijungtas prie tų pacientų, kurių gydymas reikalauja nepertraukiamo stimuliavimo. Papildomos CO₂ rodymo priemonės turi būti prijungtos prie tų pacientų, gydymas reikalauja nepertraukiamo CO₂ rodymo.

ĮSPĖJIMAS**FIZINIS SUŽALOJIMAS**

Netvirtinkite prietaiso virš paciento. Įsitikinkite, kad baterija įstatyta iki galo ir tinkamai uždarytos baterijų skyrelio durelės. Krentančios baterijos gali sunkiai ar net mirtinai sužaloti naujagimius ar kitus pažeidžiamus pacientus.

ĮSPĖJIMAS**SMŪGIO PAVOJUS**

Pažeisti kabeliai ir laisvos jungtys kelia elektros smūgio pavojų ir gali sukelti signalo triukšmą arba pabloginti prietaiso veikimą. Prieš įjungdami įrangos maitinimą įsitikinkite, kad visi laidai yra geros būklės, apsaugoti nuo galimų pažeidimo šaltinių ir patikimai prijungti. Nedelsdami pakeiskite pažeistus laidus.

ĮSPĖJIMAS**SMŪGIO PAVOJUS**

Apsauga nuo defibriliacijos yra užtikrinama, tik jei naudojami patvirtinti priedai. Nenaudokite nenurodytų priedų.

ĮSPĖJIMAS**SMŪGIO PAVOJUS**

Nemodifikuokite sistemos įrangos ir nebandykite atlikti jos techninės priežiūros. Šioje įrangoje nėra jokių dalių, kurių techninę priežiūrą galėtų atlikti naudotojas. Dėl priežiūros paslaugų kreipkitės į kvalifikuotus priežiūros darbuotojus.

ĮSPĖJIMAS**SMŪGIO PAVOJUS**

Nejunkite maitinti čia nenurodytų prietaisų iš sistemos įrangos kištukinių lizdų.

ĮSPĖJIMAS**SMŪGIO PAVOJUS**

Į prietaisą patekus skysčiams ar pašalinėms medžiagoms, daugiau jo nenaudokite; kreipkitės į kvalifikuotus techninės priežiūros darbuotojus, kad patikrintų, kaip jis veikia ir ar jį saugu naudoti. Į prietaisą patekus pašalinėms medžiagoms, galimas smūgis, gaisras, perteklinės srovės nuotėkis ar prietaiso gedimas.

ĮSPĖJIMAS**SMŪGIO PAVOJUS**

Netinkamos maitinimo jungtys gali sukelti elektros pavojų. Prijunkite izoliuojamąjį transformatorių prie maitinimo šaltinio tik taip, kaip nurodyta. Nenaudokite ilginamųjų laidų ar elektros lizdo ilgintuvų.

ĮSPĖJIMAS**SMŪGIO PAVOJUS**

Siekiant užtikrinti paciento saugumą, visa prie sistemos prijungta įranga turi būti maitinama iš izoliuoto maitinimo šaltinio.

ĮSPĖJIMAS**SMŪGIO PAVOJUS**

Siekiant sumažinti elektros smūgio ar žalos įrangai pavojų, įrangą privalu prijungti tik prie tinkamai įrengto elektros lizdo su apsauginiais įžeminimo kontaktais.

ĮSPĖJIMAS**SMŪGIO PAVOJUS**

Siekdami sumažinti vandens patekimo į įrangą riziką, netvirtinkite „PDM Slim Connect“ arba „PDM Base Station Plus“ vertikaliai, kad laidai nebūtų nukreipti aukštyn arba žemyn.

ĮSPĖJIMAS**SMŪGIO PAVOJUS**

Siekdami sumažinti vandens patekimo į įrangą riziką, netvirtinkite PDM vertikaliai, kad laidai nebūtų nukreipti aukštyn arba žemyn.

ĮSPĖJIMAS**SMŪGIO PAVOJUS**

Būkite atsargūs valydami aplinką netoli įrangos. Patekę skysčiai gali pakenkti prietaisams ar pabloginti apsaugą nuo elektros.

ĮSPĖJIMAS**SISTEMOS NESTABILUMAS**

Nediekite ir nenaudokite antivirusinės programinės įrangos, neatitinkančios ICAR saugumo interneto svetainėje paminėtų reikalavimų. Šio nurodymo nepaisymas gali neigiamai atsiliiepti sistemos stabilumui ar sukelti gedimą.

ĮSPĖJIMAS**SISTEMOS NESTABILUMAS**

Neatidarinėkite sistemoje failų iš išorinių laikmenų. Jose gali būti kenkėjiškų programų, kurios gali pakenkti sistemos stabilumui ar sukelti gedimą.

ĮSPĖJIMAS**APVIRTIMO PAVOJUS**

Nebandykite perkelti judamojo darbo stovo, kol jo ratukai užblokuoti.

ĮSPĖJIMAS**PAVOJUS PARGRIŪTI**

Pasirūpinkite, kad laidų nebūtų ten, kur vaikščiojama. To nepadarius kyla pavojus pargriūti ir pažeisti laidus.

ĮSPĖJIMAS**VAIZDO INDIKATORIŲ VEIKIMO TRIKTIS**

Vaizdo indikatoriai skirti tik informuoti. Vaizdo indikatoriai nėra skirti naudoti kaip paciento pavojaus signalai.

ATSARGIAI**ĮRANGOS KRITIMO PAVOJUS**

Montuodami PDM ant IV stulpo, kurio pagrindo skersmuo yra mažesnis nei 58 cm (23 col.), žiūrėkite, kad PDM būtų ne aukščiau kaip 147 cm (58 col.) nuo grindų. Kitaip IV stulpas gali apvirsti.

ATSARGIAI**NETIKSLIOS VERTĖS**

Nekeiskite sistemos laiko. Priešingu atveju lange „Log“ (Žurnalas) įvykiai gali būti rodomi kitaip, nei jie iš tikrųjų vyko. Gali atsirasti pastebimas delsos laikas, įvykių seka gali būti sutrikdyta arba tai gali paveikti vaistinių preparatų skyrimo vertes. Prieš naudodami sistemą įsitikinkite, ar laikas duomenų gavimo sistemoje ir klientuose yra tas pats. Dėl problemų su sistemos laikrodžiu kreipkitės į „GE Healthcare“ atstovą.

ATSARGIAI**NETIKSLIOS VERTĖS**

Esant nereguliariam širdies ritmui gali būti gautos klaidingos srauto rezervo vertės. Kompiuterinis interpretavimas turi prasmės tik jei yra atliekamas sulyginant su klinikinėmis išvadomis. Užtikrinkite, kad visas vertes patikrintų kvalifikuotas sveikatos priežiūros specialistas.

ATSARGIAI**NETIKSLIOS VERTĖS**

Naudojant kitokius invazinio kraujospūdžio matavimo priedus nei rekomenduojami bendrovės „GE HealthCare“, gali būti gaunamos netikslios vertės.

ATSARGIAI**PERKROVOS PAVOJUS**

Judamojo darbinio stovo priemonių krepšio maksimali apkrova negali viršyti 2,25 kg / 5 sv.

ATSARGIAI**PERKROVOS PAVOJUS**

Laidams prilaikyti arba sutvarkyti naudokite tik judamojo darbo stovo kablelius.

ATSARGIAI**NETYČINIS JUDĖJIMAS**

Prieš naudodami „Mac-Lab“ arba „CardioLab“ programą įsitikinkite, kad judamojo darbinio stovo ratukai yra užfiksuoti.

1.2.4 Pranešimas apie rimtus incidentus

Apie bet kokius rimtus incidentus, susijusius su šio gaminio naudojimu, praneškite gamintojui ir sveikatos priežiūros institucijai arba kompetentingai institucijai, kurioje gaminys įrengtas.

Norėdami pranešti „GE HealthCare“, kreipkitės į vietinį techninės priežiūros atstovą arba rašykite el. laišką

in-box.complaints@gehealthcare.com. Nurodykite šią informaciją.

- Gaminio katalogo numeris arba modelio identifikatorius, kaip nurodyta prie gaminio pritvirtintoje identifikavimo plokštelėje.

- Gaminio sistemos ID, serijos numeris arba partijos numeris.
- Incidento data.
- Incidento aprašymas, įskaitant sužalojimus / poveikį pacientui ar naudotojui.
- Jūsų kontaktinė informacija (įstaiga, adresas, kontaktinis asmuo, pareigos ir telefono numeris).

1.2.5 Gamintojo atsakomybė

„GE HealthCare“ atsakinga už saugos, patikimumo ir veikimo poveikį tik tuo atveju, jei:

- surinkimo veiksmai, plėtimo, reguliavimo, keitimo ar remonto darbai yra atliekami asmenų, turinčių „GE HealthCare“ įgaliojimą;
- susijusios patalpos elektros instaliacija atitinka atitinkamų taisyklių reikalavimus;
- įrenginys naudojamas pagal naudojimo instrukcijas.

1.2.6 Naudotojo atsakomybė

Visada laikykite šį vadovą prie įrangos. Periodiškai peržiūrėkite šį vadovą iš naujo, kad patikslintumėte informaciją apie sistemos veikimą. Jei reikalinga papildoma pagalba, kreipkitės į „GE HealthCare“.

Apie bet kokius su įrenginio naudojimu susijusius įvykius turi būti pranešta gamintojui ir sveikatos priežiūros įstaigai / kompetentingai įstaigai, kurioje įdiegtas įrenginys.

1.2.6.1 Antivirusinė programinė įranga

ĮSPĖJIMAS



ANTIVIRUSINĖS PROGRAMINĖS ĮRANGOS DIEGIMAS

Sistema pristatoma su aktyvia „Microsoft Defender“ antivirusine programa, kad būtų užtikrinta tam tikro lygio apsauga atliekant sistemos sąranką. Klientai gali pasirinkti palikti šią programą aktyvią arba pakeisti ją savo nuožiūra pasirinktu produktu. Be apsaugos nuo virusų galimas sistemos nestabilumas arba gedimas.

ĮSPĖJIMAS



SISTEMOS NESTABILUMAS

Nediekite ir nenaudokite antivirusinės programinės įrangos, neatitinkančios ICAR saugumo interneto svetainėje paminėtų reikalavimų. Šio nurodymo nepaisymas gali neigiamai atsiliepti sistemos stabilumui ar sukelti gedimą.

Naudojant antivirusinę programinę įrangą svarbu įsidėmėti šiuos dalykus. Daugiau informacijos pateikta „Mac-Lab“ / „CardioLab“ privatumo ir saugumo naudotojo instrukcija (PN 5322204-1EN).

- Įsigyti, įdiegti ir prižiūrėti antivirusinę programinę įrangą privalo klientas.
- Klientas atsako už apsaugos nuo virusų aprašo failų naujinimą.
- Aptikę virusą susisieki su įstaigos sistemos administratoriumi ir „GE HealthCare“ techninės pagalbos skyriumi.
- „GE HealthCare“ pateikia kai kurių pavyzdinių antivirusinės programinės įrangos paketų įdiegimo nurodymus, bet klientas nebūtinai turi naudoti šiuos paketus. Išsamesnė informacija yra pateikta „Mac-Lab“ / „CardioLab“ privatumo ir saugumo naudotojo instrukcija (PN 5322204-1EN).

- Pasitikslinkite, ar pardavėjas nėra parengęs kokių nors specialių nurodymų ar nustatęs būtinų sąlygų dėl „Mac-Lab“ / „CardioLab“ kliento sistemose įdiegtų operacinės sistemos versijų.
- Jei įmanoma, naudokite tos kalbos antivirusinės programinės įrangos versiją, kuri atitinka operacinės sistemos kalbą. Jei operacinės sistemos kalbą atitinkančios antivirusinės programinės įrangos nėra, įdiekite anglų kalbos antivirusinės programinės įrangos versiją.

1.2.6.2 Produkto pažeidžiamumas ir saugos pataisos

Klientai patys turi pasirūpinti gauti informaciją apie „Mac-Lab“ / „CardioLab“ produkto pažeidžiamumo būklę ir „Mac-Lab“ / „CardioLab“ sistemų patvirtintų saugos pataisų įdiegimą. Daugiau informacijos pateikta „Mac-Lab“ / „CardioLab“ privatumo ir saugumo naudotojo instrukcija (PN 5322204-1EN).

1.2.6.3 Profilaktinė techninė priežiūra

ĮSPĖJIMAS



ĮRANGOS GEDIMAS

Šią įrangą naudojančiams atsakingiesiems asmenims, ligoninėms ar įstaigoms neįdiegus rekomenduojamo techninės priežiūros tvarkaraščio galimos įrangos triktys ir pavojus sveikatai. Gamintojas jokių būdu neprisiima atsakomybės už rekomenduojamo techninės priežiūros tvarkaraščio įdiegimą, jei nesudarytas susitarimas dėl įrangos techninės priežiūros. Visą atsakomybę už tai prisiima prietaisą naudojantys asmenys, ligoninės ar institucijos.

Naudotojas atsako už tinkamą sistemos įrangos techninę priežiūrą. Daugiau informacijos žr. [17 skyrius. Planinė techninė priežiūra ir gedimų šalinimas, 227 psl.](#) ir „Mac-Lab“ / „CardioLab“ / „Centricity Cardiology INW“ techninės priežiūros instrukcija (PN 5322210-1EN).

Jei šią įrangą naudojantis atsakingasis asmuo, ligoninė ar įstaiga neįdiegs patenkinamo techninės priežiūros tvarkaraščio, gali pirma laiko atsirasti įrangos triklių ir gali kilti pavojus sveikatai.

Neatsižvelgiant į naudojimo pobūdį, reguliari techninė priežiūra yra nepaprastai svarbi siekiant užtikrinti, kad „Mac-Lab“ / „CardioLab“ sistema būtų funkcionali visada, kai prireikia ją naudoti. Tuo atveju, jei reikia atlikti įrangos techninės priežiūros darbus, susisiekite su bendrovės „GE HealthCare“ techninės priežiūros atstovu.

1.2.6.4 Gaminio eksploatavimo trukmė

Atsižvelgiant į bendruosius techninės priežiūros poreikius, galima tikėtis, kad gaminys tarnaus septynerius (7) metus. Norint išlaikyti sistemos saugą ir veikimą, rekomenduojama reguliariai tikrinti įgaliotas personalas pagal suplanuotas priežiūros procedūras. Sistemos eksploatavimo trukmei gali turėti įtakos pasenimas (programinė ar aparatinė įranga), kurio „GE HealthCare“ nekontroliuoja.

1.2.6.5 Priežiūros paslaugos

Dėl įrangos techninės priežiūros susisiekite tik su bendrovės „GE HealthCare“ patvirtintais techninės priežiūros darbuotojais. Bet koks nesankcionuotas bandymas remontuoti įrangą, kuriam suteikta garantija, nutraukia garantijos galiojimą.

Klientas atsako už tai, kad apie techninės priežiūros poreikį būtų pranešta bendrovei „GE HealthCare“ arba kuriam nors iš jos įgaliotųjų atstovų.

1.2.7 Įrangos simboliai

Įrangos simbolis	Aprašymas
Tik su receptu	Perspėjimas: Remiantis JAV federaliniais įstatymais, šis prietaisas gali būti parduodamas tik licencijuoto gydytojo arba jo nurodymu.
	Medicininė – bendroji medicininė įranga tik dėl elektros smūgio, gaisro ir mechaninių pavojų pagal AAMI ES60601-1:2005/(R)2012 ir A1:2012/(R)2012 ir A2:2021, CAN/CSA-C22.2 Nr. 60601-1:14 (pakartotinai patvirtinta 2022 m.) ir IEC 60601-1-6:2010 + A1:2013 + A2:2020
	Elektros ir elektronikos įrangos atliekos Nurodo, kad elektros ir elektronikos įrangos atliekų negalima išmesti kaip nerūšiuotų buitinių atliekų; jas būtina surinkti atskirai. Informacijos apie įrangos eksploatavimo nutraukimą teiraukitės iš gamintojo įgalioto atstovo.
 Pb/Cd/Hg	Elektros ir elektronikos įrangos atliekos Atskiuro surinkimo simboliu pažymėta baterija ar jos pakuotė. Tai reiškia, kad baterija turi būti grąžinta perdirbti arba pašalinta pagal vietos ar šalies įstatymus. Raidės po atskiuro surinkimo simboliu nurodo, ar baterijos sudėtyje yra tam tikrų elementų (Pb = švinas, Cd = kadmio, Hg = gyvsidabris). Siekdami sumažinti poveikį aplinkai ir žmonių sveikatai svarbu, kad visi prietaisai su baterijomis būtų tinkamai perdirbami ir išmetami. Informacija apie galimą medžiagų, kurių yra baterijų sudėtyje, poveikį aplinkai ir žmonių sveikatai pateikiama adresu: http://www.gehealthcare.com/euen/weee-recycling/index.html .
	Lydusis saugiklis
	Vienodo potencialo įžeminimo taškas Neesminė elektros jungtis, kuri gali būti naudojamas blokui prijungti prie kitos įrangos vienodam potencialui pasiekti.
	Parengtis
	Maitinimo jungiklis I – įjungta. O – išjungta.
	CF tipo įranga, apsaugota nuo defibriliacijos CF tipo darbinė dalis: izoliuota (slanki) darbinė dalis, tinkama taikyti pacientui išoriškai ir iš vidaus, išskyrus tiesioginį taikymą širdžiai. „Mentelės“ iš abiejų langelio pusių nurodo, kad dalis yra apsaugota nuo defibriliacijos. (Medicinos standarto apibrėžimas:) F tipo pritaikyta dalis (slanki / izoliuota), atitinkanti medicinos standartuose IEC 60601-1/UL 2601-1/CSA 601.1 reikalavimus nurodytus, teikia aukštesnio lygio apsaugą nuo elektros smūgio, nei pateikiamos B tipo pritaikytos dalys.
	BF tipo darbinė dalis BF tipo (IEC 60601-1) apsauga nuo elektros smūgio. Izoliuota (slanki) darbinė dalis, tinkama taikyti pacientui išoriškai ir iš vidaus, išskyrus tiesioginį taikymą širdžiai.

Įrangos simbolis	Aprašymas
	BF tipo įranga, apsaugota nuo defibriliacijos BF tipo darbinė dalis, apsaugota nuo defibriliacijos: izoliuota (slanki) darbinė dalis, tinkama taikyti pacientui išoriškai ir iš vidaus, išskyrus tiesioginį taikymą širdžiai. „Mentelės“ iš abiejų langelių pusių nurodo, kad pritaikyta dalis yra apsaugota nuo defibriliacijos. (Medicinos standarto apibrėžimas:) F tipo pritaikyta dalis (slanki / izoliuota), atitinkanti medicinos standartuose IEC 60601-1/UL 2601-1/CSA 601.1 reikalavimus nurodytus, teikia aukštesnio lygio apsaugą nuo elektros smūgio, nei pateikiamos B tipo pritaikytos dalys.
	Atmosferos slėgio ribos
	Temperatūros ribos
	Drėgnio ribos
IPX1	Apsaugota nuo galimai pavojingo vertikaliai krintančių vandens lašų poveikio.
	Susipažinkite su naudojimo instrukcijomis arba elektroninėmis naudojimo instrukcijomis.
	Perspėjimas  PASTABA Pagal IEC 60601-1 standartą, šio simbolio aprašas yra „Dėmesio. Skaityti PRIDEDAMUS DOKUMENTUS“.
	Privalomas veiksmas: laikykitės naudojimo nurodymų Prieš naudodami prietaisą ar gaminį perskaitykite ir supraskite operatoriaus instrukciją. Šis simbolis, reiškiantis privalomą veiksmą, atpažįstamas pagal mėlyną foną ir baltą simbolį.
	Įspėjimas Bendrojo įspėjimo ženklas. Šis ženklas atpažįstamas pagal geltoną foną, juodą trikampį ir juodą simbolį.
	Įvesties simbolis
	Įvardija prietaiso gamintoją ir pagaminimo datą, jei nurodyta.
	Pagaminimo data.
	Nurodo gaminių katalogo ar užsakomos dalies numerį.

Įrangos simbolis	Aprašymas
	Nurodo bloko serijos numerį.
	Nurodomas elemento partijos numeris.
	Unikalus prietaiso identifikatorius
	Akumuliatorius
	Ryšys
	Jungtis „ePort“
	Maitinimas
	Tinklo jungtis / sąsaja
	Nuosekloji jungtis / sąsaja
	USB ryšio sąsaja
	ĮSPĖJIMAS: SMŪGIO PAVOJUS Maitinimo laidą iš elektros tinklo lizdo traukite laikydami už kištuko. Netraukite už laido. Taip galima pažeisti kabelį, o dėl to gali dingti apsauginis įžeminimas arba kilti tinklo įtampos poveikio pavojus.
	„Zero All“ (Nustatyti nulines vertes visiems)
	Perdirbama, ličio jonų
	Perdirbamos arba galimos perdirbti medžiagos

Įrangos simbolis	Aprašymas
	Nurodo saugią darbinę judamojo darbinio stovo apkrovą
	Medicinos prietaisas Nurodo, kad šis gaminys yra medicinos prietaisas.
	CE žyma Atitinka taikomas ES (Europos Sąjungos) direktyvas.
	Nurodo įgaliotąjį atstovą Šveicarijoje
	Patvirtintas atstovas Europos Bendrijoje

1.2.8 Valdikliai, jungikliai, ir indikatoriai

Šioje instrukcijoje neaprašomų įrenginio valdiklių, jungčių, ir indikatorių paaiškinimo ieškokite originalios įrangos gamintojo instrukcijose, siunčiamose kartu su sistema.

2 skyrius. Darbo pradžia

Šiame skyriuje aprašytos procedūros, kurių reikia laikytis siekiant užtikrinti, kad sistema būtų tinkamai sukonfigūruota prieš ją įjungiant. Šiame skyriuje taip pat aprašytos registravimosi sistemoje ir išsiregistravimo procedūros, kaip įjungti duomenų gavimo sistemą ir kompiuterizuotą peržiūros darbo stotį ir kaip naudoti išimamas laikmenas.

2.1 Patikra

Prieš naudodami įrangą atlikite toliau nurodytus patikros veiksmus.

- Patikrinkite, ar visa įranga (įskaitant priedus, kabelius, laidus ir įvesties prietaisus) yra nepažeista ir įtaisyta tinkamose vietose.
- Patikrinkite, ar visi laidai ir kabeliai tinkamai prijungti ir gerai įtvirtinti.
- Patikrinkite, ar užkelta įranga (pavyzdžiui, nuotoliniai monitoriai arba PDM) yra taisyklingai ir patikimai sumontuota.
- Patikrinkite, ar patikimai laikosi visi laidai, lizduose prijungti komponentai ir jungtys.
- Patikrinkite, ar veikia klaviatūra, pelė ir visi kiti įvesties prietaisai.

Jei pastebimi įrangos pažeidimų ar prastesnio veikimo požymiai, kreipkitės į „GE HealthCare“, kad nustatytumėte, ar įrangą saugu naudoti, ar ją reikia pakeisti.

2.2 Duomenų gavimo sistemos maitinimo įjungimas

1. Įsitikinkite, kad izoliuojamojo transformatoriaus maitinimo mygtukas yra viršutinėje padėtyje.
2. Įsitikinkite, ar įjungtas UPS maitinimas – tai rodo žalias šviesdiodis UPS priekyje. Jei UPS maitinimas neįjungtas, palaikykite nuspaustą maitinimo mygtuką, kol įsižiebs žalias šviesdiodis ir nutils garsinis signalas.
3. Įsitikinkite, ar įjungta duomenų gavimo sistema – tai rodo baltas šviesdiodis duomenų gavimo sistemos priekyje. Jei duomenų gavimo sistema neįjungta, spauskite maitinimo mygtuką kompiuterio priekyje, kol pradės šviesti šviesdiodis.



PASTABA

.Duomenų gavimo sistema turi likti įjungta visą laiką, kad suplanuotą duomenų bazės priežiūrą būtų galima atlikti ne piko valandomis. Duomenų bazių techninė priežiūra duomenų gavimo sistemose vykdoma sistemos našumui padidinti ir patikrinti, ar duomenų bazėse nėra nuoseklumo ir vientisumo klaidų. Tinklo aplinkoje duomenų gavimo sistemos turi būti įjungtos, kad tyrimai būtų periodiškai perkeliami iš duomenų gavimo sistemų į serverį.

4. Įsitikinkite, ar įjungti išoriniai įrenginiai (spausdintuvas, PDM Base Station Plus, arba PDM Slim Connect ir kt.) – tai turi rodyti jų maitinimo šviesdiodžiai. Jei periferiniai įrenginiai neįjungti, nurodymus, kaip tai padaryti, pasitikslinkite konkrečių prietaisų instrukcijose.

2.3 Peržiūros kompiuterizuotos darbo vietos maitinimo įjungimas

1. Įsitikinkite, kad izoliuojamojo transformatoriaus maitinimo mygtukas yra viršutinėje padėtyje.
2. Įsitikinkite, ar peržiūros darbo vietos kompiuteris įjungtas – turi šviesti jo maitinimo šviesdiodis. Jei peržiūros darbo vietos kompiuteris neįjungtas, paspauskite kompiuterio priekyje esantį maitinimo mygtuką.
3. Įsitikinkite, kad monitorius įjungtas – turi šviesti jo maitinimo šviesdiodis. Jei monitorius neįjungtas, paspauskite monitoriaus priekyje esantį maitinimo mygtuką.



PASTABA

Peržiūros sistema turi likti įjungta visą laiką, kad suplanuotą duomenų bazės priežiūrą būtų galima atlikti ne piko valandomis. Duomenų bazių techninė priežiūra peržiūros sistemose vykdoma sistemos našumui padidinti ir patikrinti, ar duomenų bazėse nėra nuoseklumo ir vientisumo klaidų.

4. Įsitikinkite, ar CARESCAPE, „Dash“ ar „Solar“ monitorius (tik išankstinės / vėlesnės peržiūros kompiuterizuotos darbo vietos) įjungtas – turi šviesti CARESCAPE, „Dash“ arba „Solar“ monitoriaus maitinimo šviesdiodis. Išsamesnė informacija yra pateikta CARESCAPE, „Dash“ arba „Solar“ instrukcijoje.



PASTABA

CARESCAPE, „Dash“ ir „Solar“ monitoriai turi būti prijungti tik prie išankstinės / vėlesnės peržiūros kompiuterizuotų darbo vietų. Nejunkite CARESCAPE, „Dash“ arba „Solar“ monitoriaus prie duomenų gavimo, slaugytojų arba nuotolinės kompiuterizuotos darbo vietos.

5. Pasirūpinkite, kad būtų įjungti visi periferiniai įrenginiai (pvz., spausdintuvas). Jei būtina, nurodymus pasitikslinkite konkrečių prietaisų instrukcijose.

2.4 Prisijungimas ir atsijungimas

2.4.1 Naudotojai

Įstaigos tinklo administratorius klasifikuoja visus sistemos operatorius arba kaip naudotoją, arba kaip administratorių.

Išsamesnio paaiškinimo apie atsakomybę, susijusią su kiekvieno naudotojo funkcijomis ir jums paskirta klasifikacija, teiraukitės įstaigos tinklo administratorius.

2.4.2 Įprastinis prisijungimas

Prisijunkite prie sistemos naudodami asmeninę arba bendrinamą paskyrą. Visos paskyros kuria ir tvarko jūsų įstaigos tinklo administratorius. Bendrinamų paskyrų slaptažodžiai gali keistis. Jei negalite prisijungti prie sistemos, susisiekite su savo įstaigos tinklo administratorius.

1. Paspauskite maitinimo mygtuką kompiuterio priekyje.
Ekrane pasirodo „Windows 10“ ženklas.
2. Pasirinkite naudotojo profilio vardą.

3. Jei yra **Log on to** (Įeiti į) domeno specifikacija, pasirinkite atitinkamą domeno vardą pagal įstaigos tinklo administratorius.
4. Įveskite naudotojo profilio slaptažodį ir paspauskite **Enter**.

**PASTABA**

Norėdami pakeisti slaptažodį, kreipkitės į įstaigos tinklo administratorių.

5. Darbalaukyje dukart spustelėkite piktogramą **Mac-Lab CardioLab**.

2.4.3 „Windows“ skiriamosios gebos atitaikymo lygio įspėjamasis pranešimas

Jei sistema parodo įspėjamąjį pranešimą, nurodantį, kad jums reikia pakeisti „Windows“ skiriamosios gebos atitaikymo lygį, atlikite šią užduotį.

1. Uždarykite „Mac-Lab“ / „CardioLab“ taikomąją programą.
2. Darbalaukyje spustelėkite dešinį pelės klavišą ir pasirinkite **Display settings** (Ekrano nuostatos).
3. Srityje **Scale and Layout** (Mastelis ir išdėstymas) pasirinkite **125 %** (125 %) parinkčiai **Change the size of text, apps, and other items** (Keisti teksto, programų ir kitų elementų dydį).
4. Pakartokite 3 veiksmą likusių ekrano roдиниų atžvilgiu.
5. Pasirinkite mygtuką **Apply** (Taikyti), jei jis yra įgalintas.
6. „Windows“ užduočių juostoje pasirinkite piktogramą **Start** (Pradžia) ir tada pasirinkite piktogramą **User Profile** (Naudotojo profilis).
7. Pasirinkite **Sign out** (Atsijungti).
8. Prisijunkite prie „Windows“.

2.4.4 Avarinė prieiga

įstaigos tinklo administratorius pasiteiraukite, kokia yra jūsų įstaigos politika, taikoma norint pasiekti sistemą avariniu atveju, kai įprastinė registracija neprieinama.

2.4.5 Ekrano užsklanda

Kompiuterizuotose peržiūros darbo vietose galima įjungti ekrano užsklandą.

**PASTABA**

Neįjunkite ekrano užsklandos duomenų gavimo sistemose. Ekrano užsklanda gali pasirodyti procedūros metu.

2.4.6 Paskyrų keitimas

Prieš keisdami paskyras įsitikinkite, ar visiškai uždarėte „Mac-Lab“ / „CardioLab“ taikomąją programą.

1. Jei dirbate su atidarytu tyrimu, pasirinkite **Study > Close Study** (Tyrimas > Uždaryti tyrimą).
2. Lange *Study Navigator* pasirinkite **Study > Exit** (Tyrimas > Išėiti).
3. „Windows“ užduočių juostoje spustelėkite piktogramą **Start** (Pradžia), o paskui spustelėkite piktogramą **User Profile** (Naudotojo profilis).

Pasirodo naudotojo profilio meniu.

4. Pasirinkite kitokį naudotojo profilio vardą.
Ekrane pasirodo „Windows 10“ ženklas su nauju naudotojo profilio vardu.
5. Jei yra **Sign in to** (Prisijungti) domeno specifikacija, pasirinkite atitinkamą domeno vardą pagal įstaigos tinklo administratorius nurodymus.
6. Įveskite slaptažodį naudotojo profiliui ir paspauskite **Enter**.

2.4.7 Atsijungimas, paleidimas iš naujo, išjungimas

Rekomenduojama atlikti toliau vardijamus veiksmus.

- Dienos pabaigoje išsiregistruokite. Palikite sistemą, ekrane esant „Windows 10“ ženklui.
 - Bent kartą per savaitę iš naujo paleiskite gavimo sistemą ir peržiūrėkite darbo vietą bei visus prijungtus periferinius įrenginius. Instrukcijų ieškokite [2.4.7.1 Iš naujo paleiskite duomenų gavimo sistemą](#), 40 psl. ir [2.4.7.2 Iš naujo paleiskite peržiūros kompiuterizuotą darbo vietą](#), 41 psl..
 - Neišjunkite sistemos visiškai, nebent yra būtinas arba valymas, arba techninė priežiūra.
 - Sistema turi būti įjungta, kad galėtų būti vykdomos antivirusinės programos ir kitos suplanuotos užduotys, pavyzdžiui, duomenų bazės techninė priežiūra.
 - Nenaudokite klaviatūros komandos **Ctrl + Veiksma + Ištrinti**, kai vyksta tyrimas. Ši komanda gali lemti sistemos anomalijas. Ši komanda taip pat sukelia painiavą, su kuriuo naudotojo profiliu buvo iš pradžių prisiregistruota.
1. Pasirinkite **Study > Exit** (Tyrimas > Išseiti) lange *Navigator*, kad uždarytumėte taikomąją programą.
 2. Pasirinkite **Start > Power > Shut Down** (Pradžia > Maitinimas > Išjungti) arba **Restart** (Paleisti iš naujo), jei tinka.
 - Išjungimas: sistema visiškai išjungžiama. Išjunkite visą kitą susijusią įrangą.
 - Paleidimas iš naujo: sistema paleidžiama iš naujo, ir ekrane vėl atsiranda „Windows 10“ ženklas.
 3. Jei sistemą išjungiame, išjunkite izoliuojamąjį transformerį ir visą kitą susijusią įrangą.

2.4.7.1 Iš naujo paleiskite duomenų gavimo sistemą.

Atlikite šią užduotį bent kartą per savaitę.

1. Iš naujo paleiskite izoliuojamąjį transformatorių. Paleidę iš naujo, įsitikinkite, kad maitinimo mygtukas yra viršutinėje padėtyje.
2. Iš naujo paleiskite UPS. Paleidę iš naujo įsitikinkite, ar dega UPS priekinėje dalyje esantis žalias šviesdiodis.
Jei iš naujo įjungus UPS priekinėje dalyje esantis žalias šviesdiodis nešviečia, paspauskite ir palaikykite maitinimo mygtuką, kol užsidegs žalias šviesdiodis ir nustos skambėti garsinis signalas.
3. Iš naujo paleiskite duomenų gavimo sistemą. Paleidę iš naujo įsitikinkite, kad duomenų gavimo sistemos priekyje dega baltas šviesdiodis.
Jei baltas šviesdiodis duomenų gavimo sistemos priekyje nešviečia, spauskite sistemos priekyje esantį maitinimo mygtuką, kol šviesdiodis pradės šviesti.

4. Iš naujo paleiskite visus prie „Mac-Lab“ sistemos prijungtus išorinius įrenginius, pvz., spausdintuvą ir „PDM Base Station Plus“ arba „PDM Slim Connect“. Paleidę iš naujo įsitikinkite, ar įjungti visi išoriniai įrenginiai – tai turi rodyti jų maitinimo šviesdiodžiai.

Jei periferiniai įrenginiai neįjungti, nurodymus pasitikslinkite konkrečių įrenginių instrukcijose.

2.4.7.2 Iš naujo paleiskite peržiūros kompiuterizuotą darbo vietą.

Atlikite šią užduotį bent kartą per savaitę.

1. Iš naujo paleiskite izoliuojamąjį transformatorių. Paleidę iš naujo, įsitikinkite, kad maitinimo mygtukas yra viršutinėje padėtyje.
2. Iš naujo paleiskite peržiūros kompiuterizuotą darbo vietą. Paleidę iš naujo įsitikinkite, kad dega maitinimo šviesdiodis.

Jei maitinimo šviesos diodas nešviečia, paspauskite kompiuterio priekyje esantį maitinimo mygtuką.

3. Iš naujo paleiskite monitorių. Paleidę iš naujo įsitikinkite, kad dega maitinimo šviesdiodis. Jei maitinimo šviesdiodis nešviečia, paspauskite monitoriaus priekyje esantį maitinimo mygtuką.
4. Išankstinės / paskesnės peržiūros kompiuterizuotose darbo vietose iš naujo paleiskite CARESCAPE, „Dash“ arba „Solar“ monitorių. Paleidę iš naujo įsitikinkite, kad dega maitinimo šviesdiodis.

Jei maitinimo šviesdiodis nešviečia, daugiau informacijos rasite CARESCAPE, „Dash“ arba „Solar“ instrukcijoje.



PASTABA

CARESCAPE, „Dash“ ar „Solar“ monitoriai turi būti prijungti tik prie išankstinės / paskesnės peržiūros kompiuterizuotų darbo vietų. Nejunkite CARESCAPE, „Dash“ arba „Solar“ monitoriaus prie duomenų gavimo sistemos, slaugytojų kompiuterizuotos darbo vietos arba nuotolinės kompiuterizuotos darbo vietos.

5. Iš naujo paleiskite visus periferinius įrenginius, pvz., spausdintuvą. Jei būtina, nurodymus pasitikslinkite konkrečių įrenginių instrukcijose.

2.5 Išimamos laikmenos

Pacientų duomenys išsaugomi apsaugotame diskiniame kaupiklyje duomenų gavimo sistemoje arba tinkle. Be to, autonominėse sistemose uždarančios tyrimą galima automatiškai sukurti neprijungtąją kopiją. Kaip pakeisti konfigūraciją, išsamiau žr. [18.1.1 Failų keliai, 250 psl.](#)

2.5.1 Apie SD kortelių skaitytuvą

SD kortelių skaitytuvą galima naudoti tyrimų atsarginėms kopijoms kurti arba tyrimams perkelti iš vienos sistemos į kitą. SD kortelių skaitytuvui reikia naudoti ne mažesnės kaip 16 GB talpos ir mažiausiai 6 greičio klasės (gali būti 10 ir aukštesnės klasės) SDHC kortelę. „GE HealthCare“ rekomenduoja naudoti laikmeną, suformatuotą kaip išplėstinę failų priskyrimo lentelė (exFAT), kad būtų palaikomi dideli signalų duomenų failai.

- SD kortelės lizdas yra sistemos priekyje, žemiau maitinimo mygtuko.
- Po SD kortelės lizdu atspausdintas tekstas **SD**.
- SD loginio disko žymuo **E:**.

2.5.2 Saugus SD kortelės išėmimas

1. Darbalaukyje dukart spustelėkite **This PC** (Šis kompiuteris).
2. Dešiniuoju pelės klavišu spustelėkite **E: drive** (E: loginis diskas) ir pasirinkite **Eject** (Išimti).
3. Po to, kai sistema pateikia pranešimą, kad aparatinę įrangą galima saugiai išimti, išimkite SD kortelę iš įrenginio.

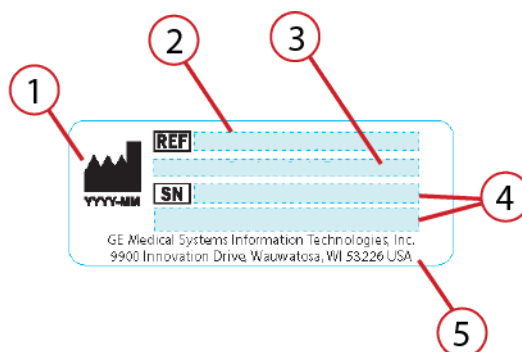
3 skyrius. Įrangos apžvalga

Šiame skyriuje aprašyta, kaip atpažinti serijos numerį; taip pat aprašyta įranga, skirta ir duomenų gavimo sistemoms, ir kompiuterizuotoms peržiūros darbo vietoms, kompiuterizuotų peržiūros darbo vietų tipai, palaikomi periferiniai įrenginiai ir papildoma su „Mac-Lab“ sistema suderinama įranga.

3.1 Serijos numerio identifikavimas

Kiekviena sistema turi jai identifikuoti skirtą unikalų serijos numerį. Serijos numeris yra ant gaminio etikečių, išdėstytų taip (žiūrint į gaminį iš priekio):

- Duomenų gavimo kompiuteris – viršuje
- Kompiuterizuota peržiūros darbo vieta – viršuje
- PDM – apačioje
- PDM Base Station Plus arba PDM Slim Connect — ant nugaros
- „CardioLab“ stiprintuvas — ant nugaros
- CO₂ modulis – dešinėje pusėje



Elementas	Pavadinimas	Aprašymas
1	Pagaminimo data	Pagaminimo data MMMM-mm formatu.
2	Gaminio dalies numeris	„GE HealthCare“ gaminio dalies numeris.
3	Gaminio kodo aprašas	Gaminio tipo identifikatorius.
4	Serijos numeris ir brūkšninis kodas	Unikalus serijos numeris identifikavimui. Užkodotas brūkšniu kodu po rodomu numeriu.
5	Informacija apie gamintoją	Prietaiso gamintojo pavadinimas ir adresas.

3.2 Duomenų gavimo sistema

3.2.1 Valdymo patalpos komponentai

Duomenų gavimo kompiuteris

Duomenų gavimo kompiuteris suteikia galimybę įrašyti paciento realaus laiko bangų formų duomenis. Jame įdiegta operacinė sistema „Microsoft Windows“ ir įrengti šie kaupikliai:

- DVD kaupiklis – skirtas įdiegti ir atlikti kompiuterio priežiūros darbus;
- SD kaupiklis – skirtas atsarginėms paciento procedūrų duomenų kopijoms saugoti.

SD kortelių kaupikliui reikia naudoti ne mažesnės kaip 16 GB talpos ir mažiausiai 6 greičio klasės (gali būti 10 ir aukštesnės klasės) SDHC arba SDXC kortelę.

Darbo stalas (pasirinktinai)

Tai vieta darbui su valdymo patalpoje naudojamais komponentais.

Vaizdo įranga

Daugumoje įrenginių naudojamas HD koncentratorius. Kai kuriuose įrenginiuose HD koncentratorius gali būti pašalintas ir naudojami vaizdo paskirstymo komponentai.

- HD koncentratorius (standartinis diegimas). Mažas korpusas, kuriame yra reikalingi HD vaizdo komponentai (trys HD vaizdo paskirstymo stiprintuvai ir vienas HD perjungiklis). HD koncentratorius paskirsto vaizdo ir ryšio signalus į valdymo ir procedūrų patalpas.
- Vaizdo paskirstymas (aukščiausios kokybės diegimas). Vaizdo paskirstymo įranga sujungia vaizdo šaltinius su tinklo komutatoriumi. Jutiklinio ekrano skydelis suteikia galimybę bet kurį ekraną perkelti į bet kurį prie tinklo komutatoriaus prijungtą monitorių.

Izoliuojamasis transformatorius

Tiekia izoliuotą maitinimą komponentams.

Monitoriai 8.4.4

„Mac-Lab“ sistemose standartiškai įrengiami du monitoriai, kuriuose rodomi langai *Real-Time* ir *Review*. „CardioLab“ ir „ComboLab™“ sistemose pasirinktinis trečiasis monitorius rodo vaizdus, gautus iš rentgeno ir ultragarso sistemų, arba gali būti naudojamas kaip darbo vietos integratoriaus ekranas.

Pasirinktinė vaizdo paskirstymo parinktis standartinius monitorius pakeičia plačiaekranio monitoriumi. Naudotojai gali keisti plačiaekranio monitoriaus išdėstymą, kad būtų rodomos įvairios prijungtos sistemos, pavyzdžiui, dirbtinio intelekto sistemos, ultragarso sistemos arba rentgeno sistemos. Naudotojai gali priskirti klaviatūros ir pelės valdiklį bet kuriam plačiaekranio monitoriaus ekranui.

Spausdintuvas (pasirinktinai)

Naudojamas momentinėms nuotraukoms, vaizdams ir ataskaitoms spausdinti procedūrai pasibaigus.



PASTABA

Prijunkite spausdintuvą tik prie ligoninės tinklo, o ne prie įsigijimo kompiuterio.

Nenutrūkstamo maitinimo blokas (UPS)

8.4.1

UPS blokas skirtas tiekti maitinimui į duomenų gavimo kompiuterį avariniu atveju. Taip kompiuteris maitinamas dar mažiausiai 20 sekundžių. Jei UPS bloko baterija baigia išsikrauti, jis ima pypsėti. Jei taip įvyksta, nemėginkite pakeisti baterijos. Kreipkitės į „GE HealthCare“ atstovą.



PASTABA

UPS suteikia nepertraukiamą maitinimą įsigijimo kompiuteriui. Elektros tiekimo nutraukimo metu bus maitinamas tik pirmasis monitorius.



PASTABA

Kai dingsta maitinimas, uždarykite tyrimą, išeikite iš „Mac-Lab“ / „CardioLab“ programinės įrangos ir išjunkite matavimo kompiuterį. Kai maitinimas bus atkurtas, įjunkite matavimo kompiuterį, paleiskite „Mac-Lab“ / „CardioLab“ programinę įrangą ir tęskite tyrimą (žr. 5.5.1.4 Egzistuojančio tyrimo tęsimas, 74 psl.). Žr. 17.6.12 Priverstinis programos paleidimas iš naujo, 249 psl..

Laidinis brūkšnių kodų skaitytuvas (pasirinktinai)

Jis skirtas nuskaityti procedūros metu naudojamoms eksploatacinėms medžiagoms ir vaistiniams preparatams.

Belaidis brūkšnių kodų skaitytuvas (pasirinktinai)

Jis skirtas nuskaityti procedūros metu naudojamoms eksploatacinėms medžiagoms ir vaistiniams preparatams.

Belaidis brūkšnių kodų skaitytuvas turi būti arti paėmimo kompiuterio ir (arba) brūkšnių kodų skaitytuvo pagrindo, kad būtų galima nuskaityti elementus atliekant procedūrą. Nenaudojamą brūkšnių kodų skaitytuvą rekomenduojama įdėti atgal į laikiklį, kad įsitikintumėte, jog belaidis brūkšnių kodų skaitytuvas yra įkrautas. Belaidis brūkšnių kodų skaitytuvas, naudojamas su „Mac-Lab“ / „CardioLab“ sistema, turi etiketę, užtikrinančią, kad būtų naudojamas tinkamas skaitytuvas, jei laboratorijos aplinkoje yra keli belaidžiai brūkšnių kodų nuskaitymo įrenginiai.

3.2.2 Procedūrų patalpos komponentai

Analoginės įvesties / išvesties dėžutė (pasirinktinai)

Paskirsto iš kateterio stiprintuvo (PDM) gaunamus EKG ir kraujospūdžio signalus ir nukreipia juos į kitą įrangą.

CO₂ modulis (pasirinktinai)

CO₂ modulis gauna sistemai skirtus paciento kvėpavimo duomenis. CO₂ modulis maitinamas iš „PDM Base Station Plus“ arba „PDM Slim Connect“.

Didelio ekrano monitorius (LDM) (pasirinktinai)

8.4.4

LDM yra didelis plačiaekranis plokščias LCD monitorius, naudojamas vienu metu rodyti keletą vaizdo šaltinių, įskaitant duomenų gavimo sistemą.

Monitoriai

Standartiškai įrengiamas vienas nuotolinis monitorius. Komutuojamojo vaizdo signalo funkcija, pereinant iš lango *Real-Time* ir *Review* ir atvirkščiai, yra pasirinktinė. Antras monitorius taip pat įrengiamas pasirinktinai.

PDM

PDM gauna pacientų duomenis „Mac-Lab“ sistemai. PDM maitinamas iš „PDM Base Station Plus“ arba „PDM Slim Connect“ bloko.

„PDM Base Station Plus“ arba PDM Slim Connect

Teikia maitinimą ir ryšį PDM ir CO₂ moduliams.

Nuotolinis operatoriaus terminalas (RMOT) (pasirinktinai)

RMOT sudaro trys monitoriai, klaviatūra ir pelė, prijungta prie duomenų gavimo sistemos, kad duomenų gavimo kompiuterį būtų galima nuotoliniu būdu valdyti iš procedūrų patalpos.

Pasirinktinė vaizdo paskirstymo parinktis standartinius monitorius pakeičia plačiaekranio monitoriumi. Plačiaekranio monitoriuje rodomas daugiau nei vienas vaizdo šaltinis. Pavyzdžiui, jame gali būti rodomos dirbtinio intelekto sistemos, rentgeno ir ultragarso sistemos. Galite priskirti klaviatūros ir pelės valdiklius bet kuriai sistemai ir perjungti valdiklius iš vienos sistemos į kitą.

Nuotoliniai garsikalbiai

Jie skirti išvesti EKG QRS tonui arba pasirinktiniams garsiniams indikatoriams procedūrų patalpoje.

3.2.3 Paciento duomenų modulis (PDM)

PDM veikia kaip „Mac-Lab“ sistemos stiprintuvas ir yra atsakingas už paciento duomenų rinkimą. Modulis yra maitinamas iš „PDM Base Station Plus“ arba „PDM Slim Connect“ bloko ir yra įtaisytas procedūrų patalpoje, šalia pacientams skirto stalo. PDM yra įstatytas į prijungimo terminalą, kurį galima pritvirtinti prie lovos turėklo, stulpo ar stovo, prie kurio pritvirtintas ir „PDM Base Station Plus“ arba „PDM Slim Connect“.



PDM yra toliau nurodytos paciento duomenų įvesties ypatybės.

- Elektrokardiogramos (EKG): žalia jungtis (5 arba 10 derivacijų)
- Širdies minutinio tūrio termodiliucijos metodu (TDCO) arba temperatūros: ruda jungtis
- Invazinio kraujospūdžio matavimo (IBP): raudonos jungtys
- Pulsoksimetrijos (SpO₂): mėlyna jungtis
- Neinvazinio kraujospūdžio matavimo (NIBP): juoda jungtis

Naudojant PDM su „PDM Base Station Plus“ arba „PDM Slim Connect“, pasirinktinis CO₂ modulis gali gauti iškvėpimo pabaigos CO₂ duomenis.

PDM gali stebėti iki keturių invazinių kraujospūdžio matavimų, kai naudojami du Y adapterio kabeliai. Prijungus vieną Y adapterio kabelį į P1/P3 jungtį PDM modulyje, galima stebėti du atskirus invazinius kraujospūdžio matavimus iš tos jungties, iš viso – tris kraujospūdžio matavimus. Prijungus antrą Y adapterio kabelį į P2/P4 jungtį PDM modulyje, galima stebėti du atskirus invazinius kraujospūdžio matavimus iš tos jungties, iš viso – keturis kraujospūdžio matavimus.



PASTABA

Y adapterio kabelio (IP1 ir IP2) žymos atitinka pirmąją ir antrąją kraujospūdžio vertes, nurodytas po PDM jungtimi. Pavyzdžiui, jeigu Y adapterio kabelis yra įjungtas į PDM P1 / P3 lizdą, IP1 nurodo P1, o IP2 atitinka P3 vertę.



PASTABA

PDM bangos formos defibriliacijos atkūrimo trukmė – 10 sekundžių.

Informaciją apie PDM bateriją žr. [J.1 PDM baterija, 327 psl.](#). Priedų, patvirtintų naudoti su PDM, sąrašas pateiktas Mac-Lab/CardioLab/ComboLab™/SpecialsLab Accessories Supplement (PN 2102845-001).

3.2.4 PDM Base Station Plus arba PDM Slim Connect

„PDM Base Station Plus“ arba „PDM Slim Connect“ teikia maitinimą ir ryšį PDM ir CO₂ moduliui.

PDM ir „PDM Base Station Plus“ arba „PDM Slim Connect“ yra procedūrų patalpoje šalia procedūrinio staliuko.

paveikslėlis 3-1 „PDM Base Station Plus“ (priekinė pusė)



Elementas	Aprašymas
1	Skirtas naudoti ateityje
2	Jungtis su CO ₂ moduliui

paveikslėlis 3-2 „PDM Slim Connect“ (priekinė pusė)



Elementas	Aprašymas
1	Jungtis su CO ₂ moduliui

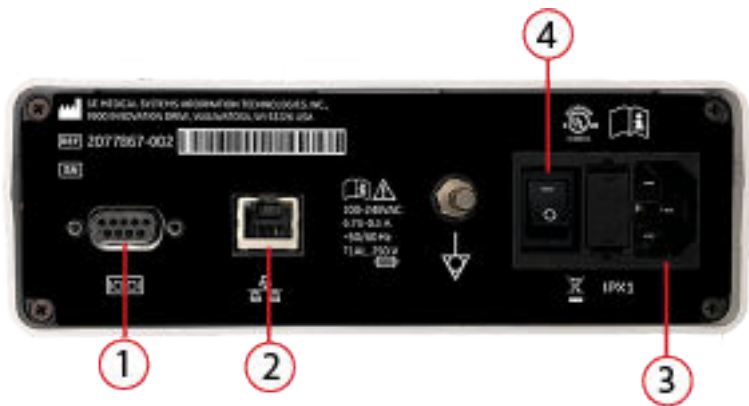
Žalias maitinimo indikatorius nurodo, kad „PDM Base Station Plus“ arba „PDM Slim Connect“ yra prijungtas prie kintamosios srovės maitinimo šaltinio ir kad jis įjungtas.

paveikslėlis 3-3 „PDM Base Station Plus“ (galinė pusė)



Elementas	Aprašymas
1	Jungtis su PDM
2	Jungtis su duomenų gavimo sistemos kompiuterizuota darbo vieta
3	Skirtas naudoti ateityje
4	Kintamosios srovės maitinimo šaltinio jungtis (100–240 V AC, 50/60 Hz)
5	Maitinimo įjungimo / išjungimo jungiklis

paveikslėlis 3-4 „PDM Slim Connect“ (galinė pusė)



Elementas	Aprašymas
1	Jungtis su PDM
2	Jungtis su duomenų gavimo sistemos kompiuterizuota darbo vieta
3	Kintamosios srovės maitinimo šaltinio jungtis (100–240 V AC, 50/60 Hz)
4	Maitinimo įjungimo / išjungimo jungiklis

3.2.5 PDM ir „PDM Base Station Plus“ arba „PDM Slim Connect“ montavimo parinktys

Galite nustatyti PDM ir „PDM Base Station Plus“ arba „PDM Slim Connect“ keliais toliau nurodytais būdais.

PDM Base Station Plus arba PDM Slim Connect	• Grindų stove su PDM arba be jo • Tvirtinamas prie lovos ranktūrio • Ant grindų, ant pateiktų kojelių (prijungtas prie PDM ilgesniu kabeliu)
PDM	• Grindų stove, su PDM Base Station Plus ar PDM Slim Connect arba be jų • Tvirtinamas prie lovos ranktūrio • Montuojamas prie stulpo

paveikslėlis 3-5 PDM Slim Connect ir PDM grindų stovė

paveikslėlis 3-6 PDM Slim Connect ant lovos ranktūrio

8.4.3



PASTABA

- Įsitinkite, kad rankenėlė yra visiškai priveržta, kai tvirtinate PDM prie turėklų arba stulpų.
- Atstumas tarp „PDM Base Station Plus“ arba „PDM Slim Connect“ ir PDM yra didesnis nei kitų montavimo konfigūracijų atstumas. Naudokite tinkamo ilgio kabelį.

paveikslėlis 3-7 PDM terminalas ant stulpo



paveikslėlis 3-8 PDM terminalas ir PDM ant stulpo



paveikslėlis 3-9 PDM terminalas ir PDM ant lovos ranktūrio

8.4.3



ĮSPĖJIMAS



PAVOJUS PARGRIŪTI

Pasirūpinkite, kad laidų nebūtų ten, kur vaikščiojama. To nepadarius kyla pavojus pargriūti ir pažeisti laidus.

ĮSPĖJIMAS



SMŪGIO PAVOJUS

Siekdami sumažinti vandens patekimo į įrangą riziką, netvirtinkite PDM vertikaliai, kad laidai nebūtų nukreipti aukštyn arba žemyn.

ĮSPĖJIMAS



SMŪGIO PAVOJUS

Siekdami sumažinti vandens patekimo į įrangą riziką, netvirtinkite „PDM Slim Connect“ arba „PDM Base Station Plus“ vertikaliai, kad laidai nebūtų nukreipti aukštyn arba žemyn.

ATSARGIAI



ĮRANGOS KRITIMO PAVOJUS

Montuodami PDM ant IV stulpo, kurio pagrindo skersmuo yra mažesnis nei 58 cm (23 col.), žiūrėkite, kad PDM būtų ne aukščiau kaip 147 cm (58 col.) nuo grindų. Kitaip IV stulpas gali apvirsti.

3.3 Peržiūros kompiuterizuotos darbo vietos

„Mac-Lab“ programinė įranga veikia aparatinėje įrangoje, kurią tiekia „GE HealthCare“ (kompiuterizuota darbo vieta „GE HealthCare Client Workstation“).

3.3.1 Slaugytojų kompiuterizuotos darbo vietos komponentai

Slaugytojų kompiuterizuota darbo vieta – tai sistema, kuri yra skirta naudoti procedūrų patalpoje tyrimo metu.

Izoliuojamasis transformatorius

Tiekia izoliuotą maitinimą komponentams.

Monitorius

Naudojamas rodyti langui *Review*. Standartiškai įrengiamas vienas monitorius.

Laidinis brūkšinių kodų skaitytuvas (pasirinktinai)

Jis skirtas nuskaityti procedūros metu naudojamoms eksploatacinėms medžiagoms ir vaistiniams preparatams.

Belaidis brūkšinių kodų skaitytuvas (pasirinktinai)

Jis skirtas nuskaityti procedūros metu naudojamoms eksploatacinėms medžiagoms ir vaistiniams preparatams.

Belaidis brūkšinių kodų skaitytuvas turi būti arti paėmimo kompiuterio ir (arba) brūkšinių kodų skaitytuvo pagrindo, kad būtų galima nuskaityti elementus atliekant procedūrą. Nenaudojamą brūkšinių kodų skaitytuvą rekomenduojama įdėti atgal į laikiklį, kad įsitikintumėte, jog belaidis brūkšinių kodų skaitytuvas yra įkrautas. Belaidis brūkšinių kodų skaitytuvas, naudojamas su „Mac-Lab“ / „CardioLab“ sistema, turi etiketę, užtikrinančią, kad būtų naudojamas tinkamas skaitytuvas, jei laboratorijos aplinkoje yra keli belaidžiai brūkšinių kodų nuskaitymo įrenginiai.

Kompiuterizuotos darbo vietos stalas (pasirinktinai)

Skirtas slaugytojų kompiuterizuotos darbo vietos komponentams laikyti ir dirbti.

3.3.2 Nuotolinės kompiuterizuotos peržiūros darbo vietos komponentai

Nuotolinė kompiuterizuota peržiūros darbo vieta – tai sistema, kuri įrengiama gydytojo kabinete arba už laboratorijos ribų.

„GE HealthCare“ kliento darbo vieta

Ji skirta anksčiau gautiems procedūrų duomenims peržiūrėti ir ataskaitoms generuoti.

Izoliuojamasis transformatorius

Tiekia izoliuotą maitinimą komponentams.

Monitorius

Naudojamas rodyti langui *Review*. Standartiškai įrengiamas vienas monitorius.

3.3.3 Išankstinės / vėlesnės peržiūros kompiuterizuotos darbo vietos komponentai

Išankstinės / vėlesnės peržiūros kompiuterizuota darbo vieta – tai kompiuterizuota peržiūros darbo vieta, kuri paprastai įrengiama laukimo patalpoje, kad būtų galima įvesti pagrindinius paciento demografinius duomenis, klininius duomenis ir informaciją apie paciento įvykius prieš pacientui patenkant į laboratoriją ar po to.

CARESCAPE / „Dash“ / „Solar“ monitorius

Prijungus prie išankstinės / vėlesnės peržiūros kompiuterizuotos darbo vietos, į jį gaunami duomenys apie paciento gyvybines funkcijas atliekant įrašymą prieš ar po procedūros.

„GE HealthCare“ kliento darbo vieta

Ji skirta informacijai apie pacientą įrašyti prieš ir po procedūros.

Izoliuojamasis transformatorius

Tiekia izoliuotą maitinimą komponentams.

Judamasis darbinis stovas (pasirinktinai)

Tai yra kilnojama atrama išankstinės / vėlesnės peržiūros kompiuterizuotos darbo vietos komponentams.

Monitorius

Naudojamas rodyti langui *Review*. Standartiškai įrengiamas vienas monitorius.

Laidinis brūkšinių kodų skaitytuvas (pasirinktinai)

Jis skirtas nuskaityti procedūros metu naudojamoms eksploatacinėms medžiagoms ir vaistiniams preparatams.

Belaidis brūkšinių kodų skaitytuvas (pasirinktinai)

Jis skirtas nuskaityti procedūros metu naudojamoms eksploatacinėms medžiagoms ir vaistiniams preparatams.

Belaidis brūkšinių kodų skaitytuvas turi būti arti paėmimo kompiuterio ir (arba) brūkšinių kodų skaitytuvo pagrindo, kad būtų galima nuskaityti elementus atliekant procedūrą. Nenaudojamą brūkšinių kodų skaitytuvą rekomenduojama įdėti atgal į laikiklį, kad įsitikintumėte, jog belaidis brūkšinių kodų skaitytuvas yra įkrautas. Belaidis brūkšinių kodų skaitytuvas, naudojamas su „Mac-Lab“ / „CardioLab“ sistema, turi etiketę, užtikrinančią, kad būtų naudojamas tinkamas skaitytuvas, jei laboratorijos aplinkoje yra keli belaidžiai brūkšinių kodų nuskaitymo įrenginiai.

3.4 Palaikomi periferiniai įrenginiai

„Mac-Lab“ sistemoje palaikomi šie išoriniai įrenginiai:

- **CARESCAPE:** B650 ir B450
- **„Dash“:** 3000/4000/5000

- **„Solar“:** 8000i ir 8000M, sujungus su PDM



PASTABA

CARESCAPE, „Dash“ ir „Solar“ monitoriai turi būti prijungti tik prie išankstinės / paskesnės peržiūros kompiuterizuotų darbo vietų. Nejunkite CARESCAPE, „Dash“ arba „Solar“ monitoriaus prie duomenų gavimo, slaugytojų arba nuotolinės kompiuterizuotos darbo vietos.

• PDM:

- PDM „MASIMO“ SPO2
- PDM „NELLCOR“ SPO2
- Suderinamas PDM programinės-aparatinės įrangos sąrašas pateiktas programinės įrangos suderinamumo matricoje „Mac-Lab“ / „CardioLab“ saugumo portale: <https://securityupdate.gehealthcare.com/>



PASTABA

Saugos portale norint pasiekti konkrečią „Mac-Lab“ / „CardioLab“ / INW informaciją, reikia užsiregistruoti į portalą ir pereiti prie atitinkamo produkto portale.

• Ultragarso sistema

- **FFR :** „Abbott PressureWire Aeris“, kai naudojamas su „GE HealthCare Mac-Lab PDM to PW“ imtuvu ir „Philips Volcano SmartMap“ slėgio prietaisu



PASTABA

Paruoškite ir patikrinkite FFR matavimo priedus, laikydamiesi gamintojo rekomendacijų. Prieš naudodami įsitikinkite, ar priedai nepažeisti.

- **DFR / FFR:** COMET II slėgio krepiamoji viela ir „FFR Link“ iš „Boston Scientific Corporation“



PASTABA

Paruoškite ir patikrinkite DFR / FFR matavimo priedus, laikydamiesi gamintojo rekomendacijų. Prieš naudodami įsitikinkite, kad priedai nėra pažeisti.

- **dPR/FFR:** „OptoWire“ kraujospūdžio krepiamoji viela ir „OptoMonitor“ iš „OpSens Inc.“



PASTABA

Paruoškite ir patikrinkite dPR / FFR matavimo priedus, laikydamiesi gamintojo rekomendacijų. Prieš naudodami įsitikinkite, kad priedai nėra pažeisti.

- **Rentgeno sistemos:** gaminio DICOM atitikties deklaracija yra pateikta šioje „GE HealthCare“ interneto svetainėje: <https://www.gehealthcare.com/products/interoperability/dicom/cardiovascular-info-systems-dicom-conformance-statements>

ĮSPĖJIMAS



Ši sistema sukurta taip, kad prijungta ir maitinama, kaip nurodyta, atitiktų taikomų IEC/EN 60601-1 serijos saugos standartų reikalavimus. Prijungus bendrovės „GE HealthCare“ nerekomenduotų papildomų prietaisų, dalių ar priedų, saugos lygis gali sumažėti. Prieš prijungdami prie sistemos palaikomus sąsaja susietus prietaisus, įsitikinkite, ar prietaisai ir sistemos konfigūracija atitinka IEC 60601 serijos standartų reikalavimus. Informacija apie įrangos prijungimą ir priežiūrą yra pateikta techninės priežiūros instrukcijoje. Kilus klausimų kreipkitės į bendrovę „GE HealthCare“.

ĮSPĖJIMAS**SMŪGIO PAVOJUS**

Nejunkite maitinti čia nenurodytų prietaisų iš sistemos įrangos kištukinių lizdų.

ĮSPĖJIMAS**SMŪGIO PAVOJUS**

Siekiant užtikrinti paciento saugumą, visa prie sistemos prijungta įranga turi būti maitinama iš izoliuoto maitinimo šaltinio.

ĮSPĖJIMAS**SMŪGIO PAVOJUS**

Apsauga nuo defibriliacijos yra užtikrinama, tik jei naudojami patvirtinti priedai. Nenaudokite nenurodytų priedų.

ATSARGIAI**NETIKSLIOS VERTĖS**

Naudojant kitokius invazinio kraujospūdžio matavimo priedus nei rekomenduojami bendrovės „GE HealthCare“, gali būti gaunamos netikslios vertės.

3.5 Judamasis darbinis stovas

Toliau aprašytos pagrindinės judamojo darbinio stovo aukščio reguliavimo ir transportavimo procedūros. Išsamūs nurodymai, kaip išdėstyti ir prijungti įrangą ant judamojo darbinio stovo, yra pateikti „Mac-Lab“ / „CardioLab“ / „Centricity Cardiology INW“ techninės priežiūros instrukcija (PN 5322210-1EN).

ATSARGIAI**PERKROVOS PAVOJUS**

Judamojo darbinio stovo priemonių krepšio maksimali apkrova negali viršyti 2,25 kg / 5 sv.

ATSARGIAI**PERKROVOS PAVOJUS**

Laidams prilaikyti arba sutvarkyti naudokite tik judamojo darbo stovo kablius.

3.5.1 Judamojo darbinio stovo aukščio reguliavimas

1. Nuspaudę kojinių pedalą pakelkite arba nuleiskite rankeną.
2. Atleiskite kojinių pedalą ir taip užfiksuokite judamąjį darbinį stovą nustatytame aukštyje.

3.5.2 Judamojo darbinio stovo transportavimas

1. Įsitikinkite, ar pakelti ratukų stabdikliai. Jei taip, perstumkite judamąjį darbinį stovą į pageidaujamą vietą.
2. Nuleiskite ratukų stabdiklius ir užfiksuokite judamąjį darbinį stovą.

ATSARGIAI



NETYČINIS JUDEJIMAS

Prieš naudodami „Mac-Lab“ arba „CardioLab“ programą įsitikinkite, kad judamojo darbinio stovo ratukai yra užfiksuoti.

ĮSPĖJIMAS



APVIRTIMO PAVOJUS

Nebandykite perkelti judamojo darbo stovo, kol jo ratukai užblokuoti.

4 skyrius. Darbo eiga

Šiame skyriuje aprašytos užduotys, reikalingos tam, kad būtų galima toliau vykdyti aktyvų tyrimą prie tinklo prijungtoje „Mac-Lab“ aplinkoje.



PASTABA

Naudojant tinklo sistemą bendrovė „GE HealthCare“ rekomenduoja nepažymėti žymos langelio **Track offline backups** (Sekti ne tinklo atsargines kopijas) tinklo duomenų gavimo sistemose. Tyrimai prie tinklo prijungtose duomenų gavimo sistemose automatiškai perkeliami į „Centricity Cardiology INW“ serverį ir ten saugomi. Kadangi tyrimus galima redaguoti iš kitų sistemų „Centricity Cardiology INW“ tinkle, „Mac-Lab“ / „CardioLab“ sistema negali užtikrinti, kad atsarginė tyrimo kopija yra naujausia.

4.1 Daugiakryptės dokumentacijos darbo eiga

Per daugiakryptės dokumentacijos darbo eigą duomenų gavimo sistemoje kiekvieną naują tyrimą jūs sukuriate toje procedūrų patalpoje, kur bus atliekamas tyrimas. Kai išankstinės / vėlesnės peržiūros kompiuterizuotą darbo vietą naudojate tyrimams sukurti, pasirinkite pagrindinio kompiuterio katalogą (žr. [Host Catalog, 70 psl.](#) (Pagrindinio kompiuterio katalogas) duomenų gavimo sistemai toje procedūrų patalpoje. Jei nežinote, kurioje patalpoje vyks procedūra, pasirinkite tinklą arba labiausiai tikėtiną patalpą. Prireikus tyrimo duomenys automatiškai perkeliami į tinkamą procedūrą, jei buvote pasirinkę ne tą patalpą. Ši darbo eiga teikia galimybę peržiūros kompiuterizuotoms darbo stotims prisijungti arba palikti tyrimą neturint sužinoti, kur dar tas tyrimas gali būti atidarytas. Pavyzdžiui, ikiprocedūrinėje zonoje esančioje išankstinės / vėlesnės peržiūros kompiuterizuotoje darbo vietoje gali būti tęsiama tyrimo dokumentacija, kol pacientas perkliamas į procedūrų patalpą, ir tyrimas uždaromas tik tada, kai visa būtina dokumentacija bus užbaigta.

4.1.1 Ikiprocedūrinė zona

1. Atidarykite išankstinės / vėlesnės peržiūros kompiuterizuotos darbo vietos langą *Navigator*.
2. Pasirinkite labiausiai tikėtiną patalpą, kurioje bus tęsiamas tyrimas, išskleidžiamajame sąrašė **Navigator Catalog** (Žvalgiklio katalogas). Tyrimą galima perkelti, jei patalpa bus kita.
3. Pasirinkite **New Study** (Naujas tyrimas) arba **Continue Study** (Tęsti tyrimą), jei paciento tyrimas dėl tos pačios procedūros buvo pradėtas anksčiau **tą pačią** dieną ir pacientas grįžta procedūrai užbaigti.
4. Įveskite paciento demografinius duomenis, klininius duomenis ir paciento įvykius. Į šią informaciją gali įeiti gyvybinių požymių duomenys iš sąsaja susieto CARESCAPE, „Dash“ arba „Solar“ monitoriaus.
5. Generuokite ataskaitas ir, jei reikia, atspausdinkite.
6. Perkelti pacientą į procedūrų patalpą.



PASTABA

Nebūtina uždaryti tyrimo, kai atėjo laikas perkelti pacientą į procedūrų patalpą. Dokumentaciją galima užbaigti, kol procedūrų patalpoje vyksta seansas.

7. Uždarykite tyrimą, kai priešoperacinė bylos dokumentacija bus užbaigta.