



„Alice 6“  
Laboratorinės  
diagnostinės sistemos

NAUDOJIMO VADOVAS

**PHILIPS**  
RESPIRONICS



# Turinys

|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| Įvadas.....                                               | 1  |
| Paskirtis.....                                            | 1  |
| Įspėjimai ir perspėjimai .....                            | 1  |
| Sistemos komponentai ir priedai .....                     | 3  |
| Aparatinės įrangos apžvalga.....                          | 4  |
| Simboliai .....                                           | 11 |
| Įrangos sąranka .....                                     | 13 |
| Prieš pradedant.....                                      | 13 |
| Tinklo sąranka .....                                      | 13 |
| „Alice 6“ aparatinės įrangos komponentų prijungimas ..... | 16 |
| Garso / vaizdo įrangos pridėjimas.....                    | 21 |
| Duomenų gavimo vykdymas .....                             | 25 |
| Apžvalga .....                                            | 25 |
| Paciento sąranka .....                                    | 25 |
| EEG elektrodų pritvirtinimas .....                        | 26 |
| EKG elektrodų pritvirtinimas .....                        | 29 |
| Krūtinės ir pilvo pastangų jutiklių pritvirtinimas .....  | 31 |
| EOG ir EMG elektrodų pritvirtinimas .....                 | 32 |
| Oro srauto jutiklio pritvirtinimas .....                  | 33 |
| Slėgio jutiklio pritvirtinimas .....                      | 34 |
| SpO <sub>2</sub> jutiklio pritvirtinimas .....            | 36 |
| Gavimo pradžia .....                                      | 36 |
| Kanalų paaiškinimas .....                                 | 39 |
| Valdymo pulto kanalai .....                               | 39 |
| Pagalbiniai bazinės stoties kanalai .....                 | 44 |
| Terapijos prietaiso kanalai.....                          | 47 |
| Išvestiniai kanalai .....                                 | 48 |

|                                                     |                  |
|-----------------------------------------------------|------------------|
| Valymas ir priežiūra .....                          | 50               |
| Trikčių šalinimas .....                             | 51               |
| Susisiekimasis su klientų aptarnavimo tarnyba ..... | 53               |
| Specifikacijos .....                                | 54               |
| Atliekų tvarkymas .....                             | 55               |
| A priedas Žodynas .....                             | 56               |
| B priedas EMS informacija .....                     | 59               |
| Ribotoji garantija .....                            | Galinis puslapis |

# 1 Įvadas

## Paskirtis

Sistema „Alice 6“ yra polisomnografijos sistema (PSG), skirta įrašyti, pateikti ir spausdinti fiziologinę informaciją gydytojams praktikams / terapeutams. Šie parametrai pristatomi kompiuterio ekrane grafiškai, kad būtų galima peržiūrėti ir diagnozuoti, panašiai kaip programoje, skirtoje naudoti su tradiciniu popieriuje atvaizduojančiu poligrafo rašytuvu. Prietaisas gali būti naudojamas ligoninėse, įstaigose, miego centruose ar klinikose ar kitose bandymų aplinkose, kur reikia dokumentuoti suaugusiųjų ar vaikų pacientų miego ar kitus fiziologinius sutrikimus.

Šis prietaisas neskleidžia įspėjamųjų signalų ir nėra skirtas naudoti kaip automatizuotas apnėjos monitorius.

## Įspėjimai ir perspėjimai

### Įspėjimai

- Nejunkite jutiklių laidų į elektros lizdus. Dėl laido kontakto su elektros lizdu kyla rimtas elektros smūgio pavojus.
- Nenaudokite sistemos „Alice 6“ 90 cm atstumu nuo deguonies rezervuarų ar deguonies palapinių.
- Nedirbkite su sistema „Alice 6“ sprogioje aplinkoje, kurioje naudojamos degios ar sprogios medžiagos.
- Jei įtariate, kad sistema veikia netinkamai, nebandykite jos taisyti. Kreipkitės pagalbos į įrangos teikėją ar „Respironics“.
- Valydami sistemą ar jos priedus visada išjunkite komponentus iš visų elektros energijos šaltinių (kintamosios srovės šaltinių). Kad atjungtumėte kintamąją srovę, ištraukite maitinimo laidą iš pagrindinio tinklo lizdo.
- Nejunkite telefono įrangos prie papildomų įvesčių.
- Jei pacientas naudoja širdies stimuliatorių, prieš atlikdami tyrimą pasitarkite su jo gydytoju.
- Prieš atlikdami širdies defibriliaciją atjunkite visus paciento laidus (taikomasias dalis). „Alice 6“ prietaisai ir priedai neapsaugoti nuo širdies defibriliacijos poveikio.
- Nenaudokite sistemos „Alice 6“ magnetinio rezonansinio tomografijos (MRT) aplinkoje ar labai arti didelio spinduliavimo šaltinio.
- Nelieskite bazinės stoties ir paciento vienu metu, nes tai gali sukelti elektros smūgio pavojų.
- Reguliariai apžiūrėkite, ar elektros laidai, kabeliai ir elektros energijos tiekimo šaltinis nėra pažeisti ar susidėvėję. Prieš naudodami visas pažeistas dalis išmeskite ir pakeiskite.
- Įsitikinkite, kad prie paciento prijungti laidai nukreipti taip, kad sumažėtų pasismaugimo tikimybė.
- Nelieskite jungčių, pažymėtų įspėjamuoju simboliu ESD, kontaktų. Jungti prie šių jungčių galima tik tada, jei taikomos ESD atsargumo priemonės. Atsargumo priemonės gali būti metodai, apsaugantys nuo elektrostatinio krūvio kaupimosi (pvz., oro kondicionavimas, drėkinimas, laidžios grindų dangos, nesintetiniai rūbai), iškrova prisilietus prie įrangos rėmo, žemės ar metalinių daiktų ir prisirišimas riešo dirželiu prie įrangos, sistemos ar pagrindo.

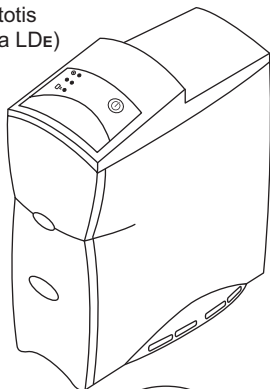
- Įsitikinkite, kad laidžiosios elektrodų ir susijusių jungčių, įskaitant neutralųjį elektrodą, dalys nesiliečia prie kitų laidžiųjų dalių, įskaitant pagrindą.
- Nevykdykite didelio dažnio chirurginių procedūrų ar elektrochirurgijos.
- Kūdikių nepriveržkite diržu taip, kad trukdytų kvėpuoti. Taip pat patikrinkite pastangų diržų įtempimą prieš maitinimą ir po jo. Kūdikiui pavalgis, jo pilvas gali išsiplėsti ir diržai gali pradėti nepatogiai veržti.

## Perspėjimai

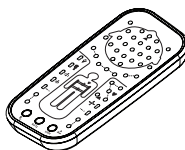
- Laikykitės visų gamintojo rekomendacijų ir nurodymų dėl visos su sistema „Alice 6“ naudojamos įrangos. Būtinai perskaitykite, supraskite ir laikykitės šiame ir kituose, prie sistemos ir jos komponentų pridedamuose, vadovuose pateikiamų instrukcijų. Jei vadovo neturite, paprašykite jo įrangos tiekėjo ar gamintojo.
- Išoriniai šaltiniai gali kelti signalų trukdžių. Elektroniniai signalai reikalingi sistemai „Alice 6“ veikti. Nors sistemoje įdiegta metodų ir technologijų, galinčių apsaugoti nuo išorinių trukdžių šaltinių, sistemos „Alice 6“ darbą gali neigiamai paveikti toliau nurodyti veiksniai:
  - elektromagnetiniai laukai, viršijantys 10 V/m lygį EN 60601-1-2 bandymų sąlygomis;
  - didelio dažnio (diatermijos) įrangos darbas;
  - defibriliatoriai arba trumpųjų bangų terapijos įranga;
  - spinduliuotė (pvz., rentgeno, kompiuterinės tomografijos (KT));
  - magnetiniai laukai (pvz., magnetinio rezonanso tomografija (MRT)).
- Sintetinis užuolaidų ar užtiesalų audinys gali sukelti trikdžių dėl statinio elektros krūvio. Jei prieš dirbdami su pacientu paliesite negyvą objektą (pvz., sieną, lovelę) arba sistemą, daugeliu atvejų išvengsite statinio elektros krūvio kaupimosi problemos.
- Stiprūs televizijos, radijo, oro uostų, policijos, gaisrinės ir greitosios pagalbos stočių siųstuvų signalai gali būti priimti ir palaikyti širdies ir (arba) kvėpavimo signalais. Jei esate mažiau nei 1,6 km atstumu nuo šių šaltinių, kreipkitės į „Philips Respironics“ klientų aptarnavimo skyrių, kad padėtų nustatyti, ar sistema veikia tinkamai.
- „Alice“ įrangos nesterilizuokite autoklave, dujomis ar slėgiu. Nemerkite įrangos į jokią skystį.
- Naudodami sistemą „Alice 6“ niekada nenaudokite ilgintuvo. Visada naudokite prietaisą prijungę jį prie tinkamai įžeminto kintamosios srovės elektros lizdo. Jei nesate tikri, ar elektros tinklo lizdas įžemintas tinkamai, kreipkitės į elektriką.
- Jei naudojate EEG „Isoground“, nenaudokite RL EKG laido.
- Nestatykite indų su skysčiu ant sistemos „Alice 6“ arba šalia jos. Jei ant įrangos išsipiltų skysčių, nutraukite naudojimą, kol bus galima nustatyti, ar prietaisas gali būti saugiai naudojamas. Kreipkitės į „Philips Respironics“.
- Nenaudokite sistemos „Alice 6“ per perkūniją. Informacija gali būti prarasta arba sugadinta.
- Nenumeskite sistemos „Alice 6“ komponentų. Jei kuris nors iš prietaisų numetamas, nutraukite naudojimą, kol bus galima nustatyti, ar prietaisas veikia visu pajėgumu. Kreipkitės į „Philips Respironics“.
- Praneškite apie dėl bet kurio sistemos „Alice 6“ komponento kylančias problemas. Jei sistema veikia netinkamai, nedelsdami kreipkitės į „Philips Respironics“, kad sutaisytų.
- Naudokite tik „Philips Respironics“ patvirtintus priedus.

## Sistemos komponentai ir priedai

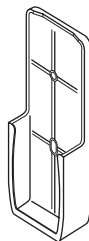
Bazinė stotis  
(LDx arba LDε)



Valdymo pultas  
(LDxN, LDxS arba LDε)



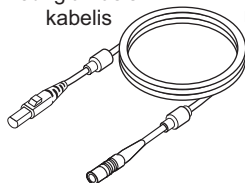
Valdymo pulto  
montavimo  
laikiklis\*



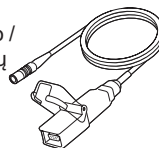
Slėgio  
jutiklis\*



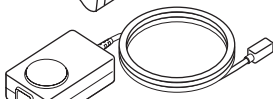
Jungiamasis  
kabelis



„Masimo“ didelio našumo /  
mažų energijos sąnaudų  
SpO<sub>2</sub> oksimetrijos  
modulis\*



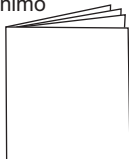
Kintamosios  
srovės maitinimo  
šaltinis



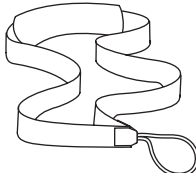
Kintamosios srovės  
maitinimo laidas



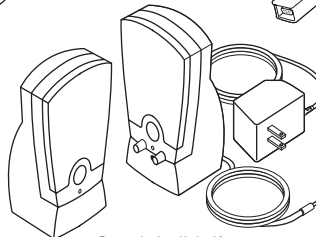
Naudojimo  
vadovas



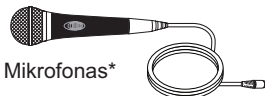
Valdymo pulto  
petneša



Garsiakalbiai\*



Mikrofonas\*



**\*Pastaba.** Tai yra priedai ir jų gali nebūti sistemos pakuotėje.

Galima įsigyti papildomų sistemos „Alice 6“ komponentų. Toliau pateikiamas bendrasis kai kurių galimų įsigyti priedų sąrašas.

- Kompiuterinės darbo stotys
- Nešiojamieji kompiuteriai
- Kompiuterių garsiakalbiai
- Kompiuterių mikrofonai
- Kintamosios srovės adapteriai
- Pastangų diržai
- Pastangų diržų laidų pynės
- EEG laidai
- EKG laidai
- Kompiuterių monitoriai
- Eterneto plokštės
- Komutatoriai
- Termistoriai
- Kaniulės
- Oksimetro jutikliai
- Vaizdo priedai (internetinis serveris, vaizdo kameros)
- Kabeliai
- Papildomi naudojimo vadovai

Jei norite peržiūrėti visą sąrašą, kreipkitės į klientų aptarnavimo skyrių.

**Pastaba.** Mikrofono, garsiakalbių ir kai kurių priedų (pvz., vaizdo kameros ir t. t.) stilius gali skirtis nuo parodytų šiame vadove. Daugiau informacijos apie galimus įsigyti priedus žr. diagnostinių priedų vadove.

**Pastaba.** *Rekomenduojama su sistema „Alice 6“ naudoti kompiuterinę įrangą įsigyti iš „Philips Respironics“, kad būtų užtikrintas programinės įrangos „Sleepware“ našumas. Klientai turi galimybę įsigyti kitokią įrangą, bet „Philips Respironics“ negali garantuoti „Sleepware“ našumo „Philips Respironics“ neišbandytose sistemose. Rekomenduojami kompiuterių techniniai duomenys pateikiami programinės įrangos „Sleepware“ pakuotėje.*

**Pastaba.** *Su sistema „Alice 6“ naudojami kompiuteriai turi būti patvirtinti pagal standartų UL 1950, IEC 60950 ar EN 60950 reikalavimus.*

## Aparatinės įrangos apžvalga

„Alice 6“ įrangą sudaro bazinė stotis, valdymo pultas, polisomnografiniai jutikliai ir papildomi įvesties įrenginiai. LDx sistemose yra išplėstinis kanalų, naudojamų įrašant įvairius fiziologinius signalus, rinkinys. LD<sub>E</sub> sistemoje yra kanalų, atitinkančių pagrindinius PSG kanalų reikalavimus, rinkinys.

Bazinėje stotyje ir valdymo pulte įvairūs fiziologiniai signalai įrašomi, sustiprinami, filtruojami ir suskaitmeninami. Visose „Alice 6“ bazinės stotyse gali būti iki 8 DC kanalų ir serijinių „Philips Respironics“ terapijos prietaisams skirtų jungčių. LD<sub>E</sub> valdymo pultas gali rinkti iki 20 fiziologinių parametrų, įskaitant 1 EKG ir 6 EEG signalus. Naudojant LDxS valdymo pultą išplečiamos LD<sub>E</sub> galimybės: EKG signalų padaugėja iki 3, o EEG signalų – iki 19. LDxN valdymo pulto galimybės atitinka LDxS, bet jis gali priimti iki 32 EEG signalų.

Bazinėse stotyse vietiniai duomenis saugomi vidiniame standžiajame diske, kol nusiunčiami laidiniu eterinio ryšiu į kompiuterį, kuriame veikia programa „Sleepware“. „Sleepware“ gali pateikti tiesioginius arba iš anksto įrašytus duomenis skiriamąją geba, atitinkančią kompiuterio aparatinės įrangos techninius duomenis. Pacientą galima girdėti ir matyti, o vidinio ryšio funkcija suteikia galimybę bendrauti su pacientu nuotoliniu būdu.

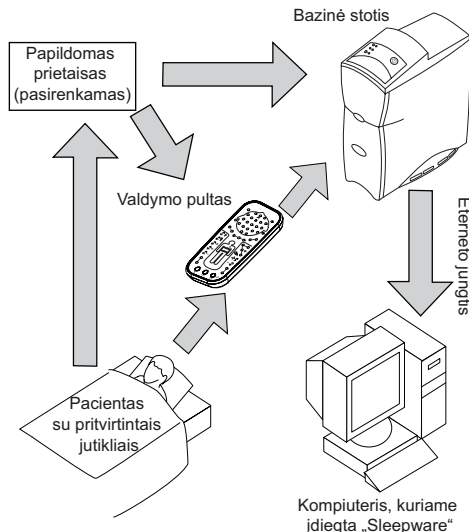
Bazinė stotis taip pat gali tiesiogiai sąveikauti su keliais papildomais įvesties įrenginiais (pvz., EtCO<sub>2</sub> monitoriais ir t. t.).

Du pagrindiniai sistemos komponentai yra bazinė stotis ir valdymo pultas. LDxN ir LDxS valdymo pultai ryšį užmezga tik su LDx bazine stotimi, o LD<sub>E</sub> valdymo pultas – tik su LD<sub>E</sub> bazine stotimi. Jei reikia, galima naudoti papildomus aparatinės įrangos komponentus, pavyzdžiui, vaizdo kameras. Daugiau informacijos apie papildomus priedus žr. *diagnostinių priedų vadove*.

## Duomenų srautas tarp „Alice 6“ komponentų

Toliau nurodomas sistemos „Alice 6“ duomenų srautas. Jutikliai užfiksuoja paciento fiziologinius reiškinius ir duomenis. Jutiklių kabeliais signalas perduodamas į valdymo pultą arba papildomą prietaisą. Jei paskui duomenys perduodami į bazinę stotį per valdymo pultą, signalas sustiprinamas ir apdorojamas prieš pakeičiant jo formatą iš analoginio į skaitmeninį. Jei signalas siunčiamas į bazinę stotį per papildomą įvėstį, jis bazinėje stotyje nesustiprinamas, nes jau buvo sustiprintas ir nustatytas papildomame prietaise.

Signalai suskaitmeninami ir išsaugomi bazinėje stotyje. Jei sukonfigūruota, paskui jie siunčiami iš bazinės stoties į kompiuterį, kuriame veikia diagnostinė programa „Sleepware“.

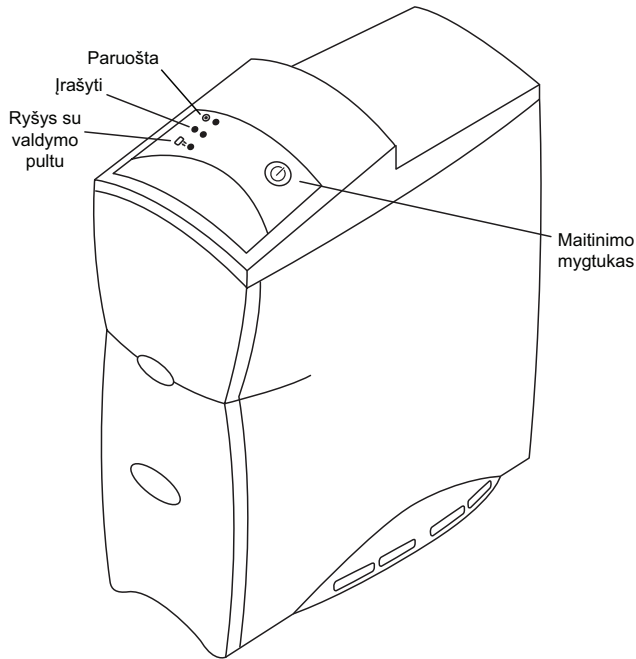


### Duomenų srautas per gavimą

#### Bazinė stotis

„Alice 6“ bazinė stotis yra visiškai autonominis duomenų rinkimo prietaisas, kurį naudojant galima rinkti ir išsaugoti informaciją nenaudojant išorinio kompiuterio.

Bazinė stotis turi būti pastatyta ant lygaus, stabilaus paviršiaus, kad būtų galima lengvai prijungti prie valdymo pulto. Prietaisas taip pat turi būti padėtas taip, kad būtų galima lengvai pasiekti tinkamai įžemintą išorinį kintamosios srovės maitinimo šaltinį.



### Bazinė stotis

Bazinės stoties viršuje esančiame valdymo skydelyje yra trys lemputės:

1. **Paruošta** – viršutinė lemputė yra maitinimo indikatorius, kurio galimos būsenos nurodytos toliau.
  - Žalia – nurodoma, kad bazinė stotis maitinama ir paruošta naudoti.
  - Geltona – nurodoma, kad bazinė stotis maitinama, bet neparuošta naudoti.
  - Išjungta – nurodoma, kad prietaisas nemaitinamas.
2. **Įrašoma** – viršutinė lemputė yra gavimo indikatorius, kurio galimos būsenos nurodytos toliau.
  - Žalia – nurodoma, kad įrašomas tyrimas ir nėra bazinės stoties arba valdymo pulto klaidų.
  - Mirksinti geltona – nurodoma, kad valdymo pultas atjungtas, kol atliekamas tyrimas. Esant šiai būsenai bazinė stotis įrašo nulinius duomenis, kol vėl prijungiamas valdymo pultas.
  - Išjungta – nurodoma, kad duomenys nefiksuojami ar neįrašomi (t. y. tyrimas neatliekamas).
3. **Ryšys su valdymo pultu** – apatinė lemputė yra ryšio su valdymo pultu indikatorius, kurio galimos būsenos nurodytos toliau.
  - Žalia – nurodoma, kad valdymo pultas prijungtas ir gali siųsti informaciją į bazinę stotį ir gauti informaciją iš jos.

- Lėtai mirksinti žalia – nurodoma, kad valdymo pultas prijungtas ir inicijuojamas.

**Pastaba.** Neatjunkite valdymo pulto, jei valdymo pulto lemputė lėtai mirksi.

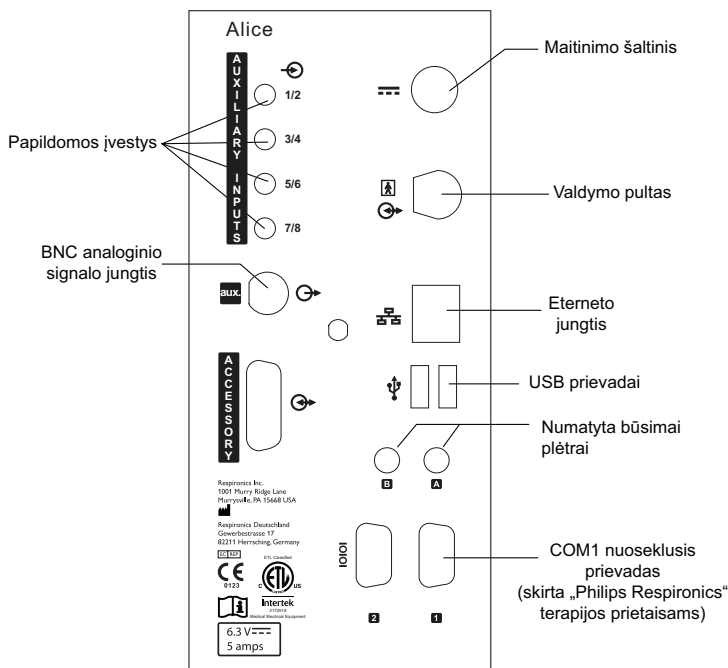
- Greitai mirksinti žalia – nurodoma, kad valdymo pultas gali būti nesuderinamas su bazinė stotimi. Daugiau informacijos žr. skyriuje *Trikčių šalinimas*.
- Išjungta – nurodoma, kad valdymo pultas neprijungtas prie bazinės stoties.

Be pirmiau aprašytų lempučių, valdymo pulte yra šis mygtukas:

- **Maitinimo mygtukas** – šiuo mygtuku bazinė stotis įjungiama. Be to, paspaudus šį mygtuką galima pradėti ar sustabdyti tiesioginį duomenų gavimą iš bazinės stoties. Pradedant gavimą bazinėje stotyje, naudojami ankstesnio paciento vardas bei ID ir įrašoma numatytoji konfigūracija.

**Pastaba.** Duomenų gavimą galima pradėti ir naudojant kompiuterį, kuriame įdiegta „Sleepware“. Kai gavimas pradedamas naudojant kompiuterį, galima įrašyti konkrečią paciento informaciją.

## Bazinės stoties užpakalinis skydelis



## Bazinės stoties užpakalinis skydelis

**Pastaba.** Visos kitos galinio skydelio jungtys, įskaitant USB prievadus ( ), priedo prievadą, A ir B prievadus ir COM 2 nuosekliają jungtį, šiuo metu nenaudojamos.

**Pastaba.** *Nejunkite vaizdo kameros prie  prievado bazinės stoties užpakalinėje dalyje. Tai – BNC analoginio signalo, o ne vaizdo įvesties jungtis.*

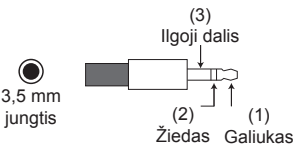
Bazinės stoties užpakalinėje dalyje esančioje eterneto jungtyje () yra du šviesos diodai: „Prijungta prie tinklo“ ir „Tinklo srautas“.

- 1. Šviesos diodo **Prijungta prie tinklo** (viršutinio šviesos diodo) galimos būsenos:
  - Mirksinti geltona – nurodoma, kad vienintelis ryšys užmegztas su belaidžiu tinklu.
  - Žalia – nurodoma, kad prisijungta prie laidinio tinklo.
  - Išjungta – nurodoma, kad neprisijungta prie tinklo.
- 2. Šviesos diodo **Tinklo srautas** (apatinio šviesos diodo) galimos būsenos:
  - Mirksinti žalia – nurodoma, kad tinklu juda srautas.
  - Išjungta – nurodoma, kad tinkle srauto nėra.

Papildomi įvesties prievadai

Naudojant papildomas įvestis bazinės stoties užpakalinėje dalyje galima prijungti papildomų išorinių medicinos prietaisų. Yra keturi prievadai, bet naudojant kanalų skirstytuvą prie kiekvienos įvesties galima prijungti du prietaisus. Daugiau informacijos apie kanalo skirstytuvo naudojimą su šiuo prietaisu žr. *diagnostinių priedų vadove*.

Tolesnėje lentelėje pateikiama papildomų įvesties prievadų kontaktų išorinės dalies informacija. Lentelė sudaryta konkrečiai 1 ir 2 papildomoms įvestims, bet tą pačią informaciją galima atitinkamai taikyti likusioms įvestims (3 / 4, 5 / 6 ir t. t.).

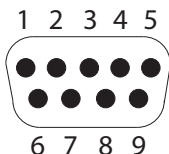


| 1 ir 2 papildomi prievadai |                              |                                 |
|----------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| Kontakto numeris           | Kontakto pavadinimas         | Įvestis / išvestis / maitinimas |
| 1 Galiukas                 | 2 papild. įvestis (lyginė)   | Įv.                             |
| 2 Žiedas                   | 1 papild. įvestis (nelyginė) | Įv.                             |
| 3 Ilgoji dalis             | Rtn                          | Įžem.                           |

## Nuosekliosios jungties prievadas

Prie COM 1 serijinio prievado bazinės stoties užpakalinėje dalyje galima prijungti „Respironics“ CPAP ar dviejų lygių terapijos prietaisus. Tolesnėje lentelėje pateikiama nuosekliosios jungties prievado kontaktų išorinės dalies informacija.

**Pastaba.** Jei norite peržiūrėti visą su „Alice 6“ suderinamų terapijos prietaisų sąrašą, kreipkitės į klientų aptarnavimo skyrių.

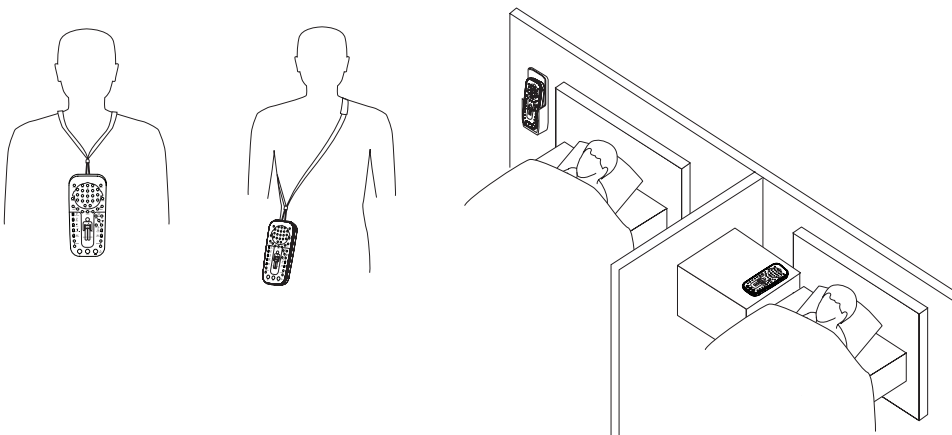


| Kontakto numeris | Kontakto pavadinimas | Įvestis / Išvestis / Maitinimas |
|------------------|----------------------|---------------------------------|
| 1                | CD                   | Įv.                             |
| 2                | RxD                  | Įv.                             |
| 3                | TxD                  | Išv.                            |
| 4                | DTR                  | Išv.                            |
| 5                | GND                  | Įžem.                           |
| 6                | DSR                  | Įv.                             |
| 7                | RTS                  | Išv.                            |
| 8                | CTS                  | Įv.                             |
| 9                | RI                   | Įv.                             |

## Valdymo pultas

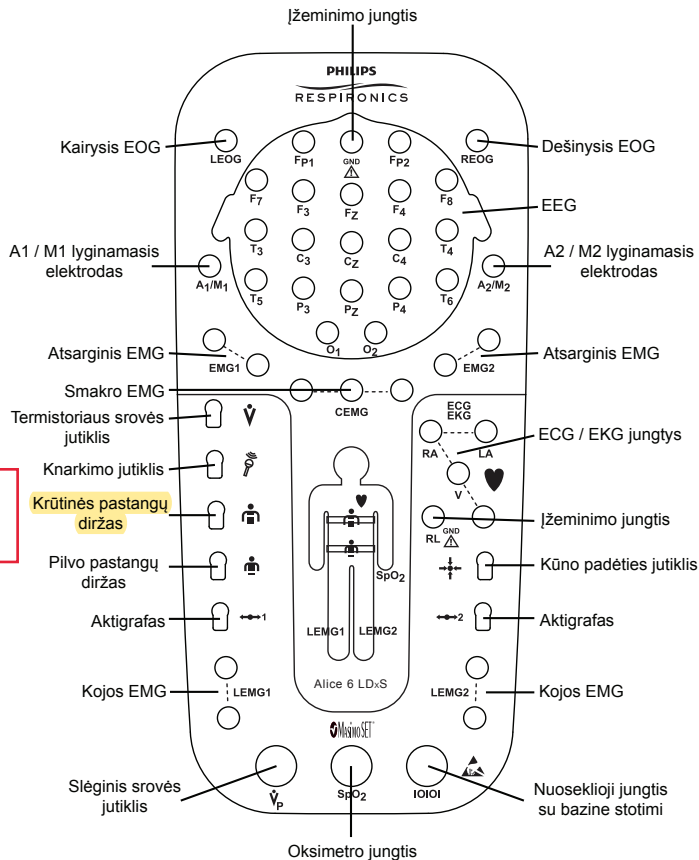
„Alice 6“ valdymo pultai sujungia neurologines bei širdies ir kvėpavimo įvestis į vieną prietaisą. Tada šie signalai siunčiami į bazinę stotį. Valdymo pultą galima padėti keliose skirtingose vietose:

- Ant staliuko ar spintelės šalia paciento galvos.
- Valdymo pulto montavimo laikiklyje, pritvirtintame prie sienos už paciento galvos.
- Pritvirtinus prie petnešos, kuri pacientui gali būti užkabinta ant kaklo. Ši parinktis naudinga, nes pacientas naktį gali atsikelti ir nereikia atjungti jungčių.
- Pritvirtinus prie petnešos, kuri pacientui gali būti užkabinta ant peties.



Valdymo pulto vietos galimybės

### 4.3 p.d. Jungiasi į jutiklių bloką



### Valdymo pulto jungtys

- Pastaba.** Nors yra dvi įžeminimo jungtys (GND), vienu metu naudokite tik vieną jų. Nenaudokite abiejų kartu.
- Pastaba.** Naudodami EEG įvestis, prijunkite kairįjį lyginamąjį elektrodą prie A1 / M1 įvesties lizdo prietaiso kairėje. Dešinįjį lyginamąjį elektrodą prijunkite prie A2 / M2 įvesties lizdo prietaiso dešinėje.
- Pastaba.** Galimų naudoti EEG jungčių skaičius priklauso nuo naudojamo valdymo pulto (LDxN, LDxS ar LDe).
- Pastaba.** Valdymo pulto EEG jungtys išdėstytos taip, kad kairiosios ir dešinėsios jungtys atitiktų kairiąją ir dešiniąją padėtis, kai esate už paciento. Pavyzdžiui, A1 / M1 lyginamasis elektrodas eina už paciento kairiosios, o A2 / M2 lyginamasis elektrodas – už paciento dešinėsios ausies.
- ECG / EKG ir papildomų jutiklių jungtys išdėstytos taip, kad kairiosios ir dešinėsios jungtys atitiktų kairiąją ir dešiniąją padėtis, kai esate priešais pacientą. Pavyzdžiui, jutiklis LEMG1 tvirtinamas prie dešinėsios, o jutiklis LEMG2 – prie kairiosios paciento kojos.

## Simboliai

| Valdymo pulto simboliai, priekinė dalis                                           |                                                   |                                                                                    |                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Simbolis                                                                          | Aprašymas                                         | Simbolis                                                                           | Aprašymas                     |
| <b>LEOG</b>                                                                       | Kairiojo EOG jutiklis                             | <b>REOG</b>                                                                        | Dešiniojo EOG jutiklis        |
| <b>EMG1</b>                                                                       | Atsarginio EMG jutiklis                           | <b>EMG2</b>                                                                        | Atsarginio EMG jutiklis       |
| <b>GND</b>                                                                        | Įžeminimas                                        | <b>CEMG</b>                                                                        | Smakro EMG                    |
|  | Termistorius                                      | <b>ECG<br/>EKG</b>                                                                 | Elektrokardiogramos jutikliai |
|                                                                                   |                                                   | <b>RA</b>                                                                          | Dešinioji ranka               |
|  | Knarkimo jutiklis                                 | <b>LA</b>                                                                          | Kairioji ranka                |
|                                                                                   |                                                   | <b>V</b>                                                                           | Krūtinė                       |
|  | Krūtinės pastangų diržas                          | <b>RL</b>                                                                          | Dešinioji koja                |
|                                                                                   |                                                   | <b>LL</b>                                                                          | Kairioji koja                 |
|  | Pilvo pastangų diržas                             |   | Kūno padėties jutiklis        |
|  | Aktigrafo jutiklis                                |   | Aktigrafo jutiklis            |
| <b>LEMG1</b>                                                                      | Kojos EMG jutiklis                                | <b>LEMG2</b>                                                                       | Kojos EMG jutiklis            |
|  | Slėginis srautas (kaniulė arba slėginis jutiklis) | <b>SpO<sub>2</sub></b>                                                             | Oksimetro jutiklis            |
| <b>IOIOI</b>                                                                      | Serijinė jungtis su bazine stotimi                |  | Elektrostatinis išlydis (ESD) |

| Valdymo pulto simboliai, užpakalinė dalis                                           |                                                                                                       |                                                                                     |                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Simbolis                                                                            | Aprašymas                                                                                             | Simbolis                                                                            | Aprašymas                |
|  | Žr. pridedamus dokumentus                                                                             |  | BF tipo darbinė dalis    |
|  | Elektros ir elektroninės įrangos atliekos kaupiamos atskirai, laikantis EB direktyvos 2002/96/EB.     | <b>IPX1</b>                                                                         | Nepralaidi lašams įranga |
|  | Kinijos pavojingų medžiagų naudojimo reglamentas. Yra pavojingų medžiagų. Aplinkai nežalinga 10 metų. |                                                                                     |                          |

| Bazinės stoties simboliai, priekinė dalis                                         |                        |                                                                                   |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Simbolis                                                                          | Aprašymas              | Simbolis                                                                          | Aprašymas          |
|  | Paruošta               |  | Irašoma            |
|  | Ryšys su valdymo pultu |  | Maitinimo mygtukas |

| Bazinės stoties simboliai, užpakalinė dalis                                       |                                                |                                                                                   |                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Simbolis                                                                          | Aprašymas                                      | Simbolis                                                                          | Aprašymas                            |
|  | Ivestis                                        |  | Nuolatinės srovės maitinimo šaltinis |
|  | Ivestis / išvestis (jungti prie valdymo pulto) |  | BF tipo darbinė dalis                |
|  | Išvestis                                       |  | Tinklas (eternetas)                  |
|  | USB prievadas                                  | <b>IOIOI</b>                                                                      | Serijinė jungtis su PC arba CPAP     |
|  | Žr. pridedamus dokumentus                      |                                                                                   |                                      |

## 2 Įrangos sąranka

Atlikti sistemos „Alice“ sąranką galima keliais būdais.

- **Laidais sujungtų taškų sąranka** – laidais sujungti prietaisai sąveikauja tiesiogiai (pvz., bazinė stotis su kompiuteriu).
- **Laidinio tinklo sąranka** – keliems įrenginiams prijungti prie vietinio tinklo (LAN) naudojamas komutatorius.

### Prieš pradėdami

Prieš pradėdami sistemos „Alice 6“ sąranką, atminkite toliau nurodytą informaciją.

- Iš anksto pasiruoškite įstaigos patalpų planą, kad žinotumėte, kokio tipo įrangos, kabelių ir priedų reikės.
- Jei naudojamas laidinis tinklas, prie kurio prijungti keli prietaisai, prireiks komutatoriaus.
- „Philips Respironics“ rekomenduoja sistemą „Alice 6“ prijungti prie atskiro tinklo, nepriklausomo nuo įstaigos tinklo (-ų). Sistemos našumas nepriklausomame tinkle gali būti geresnis.
- Sujungimo kabeliais reikalavimai skiriasi atsižvelgiant į tai, kokią sąranką naudojate: laidais sujungtų taškų ar tinklo. Naudojant laidais sujungtų taškų sąranką reikės CAT-5 kryžminio kabelio, o tinklo sąranką – standartinio CAT-5 jungiamojo kabelio.
- Sistema „Alice 6“ nepalaiko dinaminio pagrindinio kompiuterio konfigūravimo protokolo (DHCP), skirto tinklo prietaisams priskirti dinامينius IP adresus. „Alice 6“ prietaisams ir kompiuteriams, kuriuose įdiegta programinė įranga „Sleepware“, taip pat naudojamoms tinklo vaizdo kameroms ar serveriams turite priskirti statinius IP adresus.

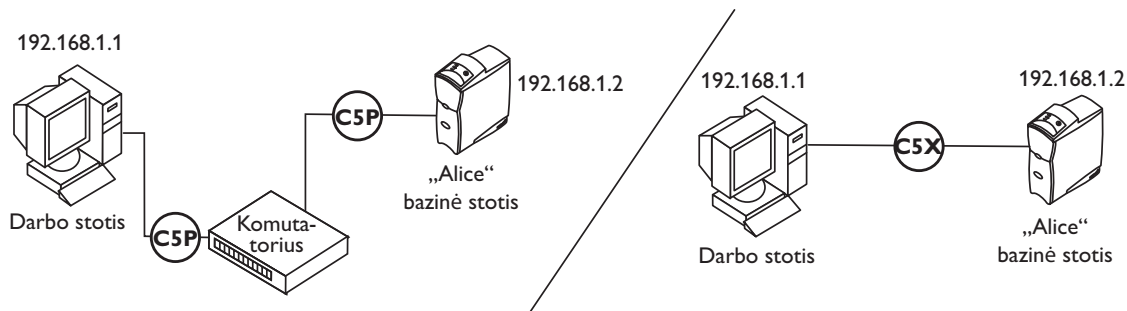
### Tinklo sąranka

#### Tinklo sąrankos pavyzdžiai

Šiame skyriuje pateikiama konfigūruojant „Alice 6“ tinklus dažnai naudojamų įvairių sąrankų pavyzdžių. Yra daug galimų konfigūracijų, bet išnagrinėjus šias bus lengviau suprasti kai kurias pagrindines jungtis ir IP adresų sąranką.

**Pastaba.** *Prieš pereinant prie toliau šiame skyriuje pateikiamų įrangos diegimo instrukcijų rekomenduojama pirma atlikti tinklo sąranką. Prieš pradėdami turite nustatyti, kokia yra tinklo konfigūracija ir kokią įrangą naudosite (gali reikėti komutatoriaus, vaizdų serverio ir t. t.).*

## „Alice 6“ naudojimo vadovas

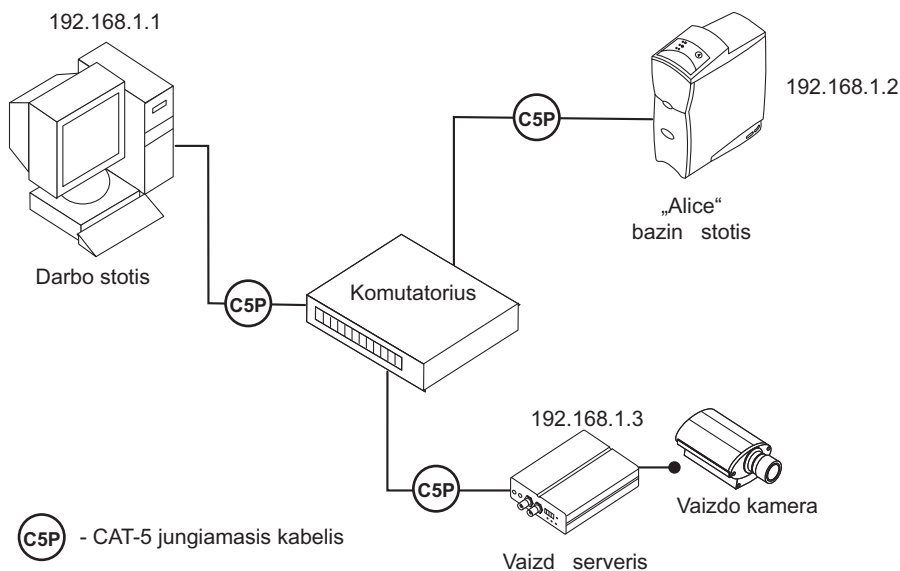


**(C5P)** - CAT-5 jungiamasis kabelis

**(C5X)** - CAT-5 kryžminis kabelis

### Pagrindinė laidinio tinklo sąranka naudojant komutatorių arba kryžminį kabelį

**Pastaba.** Parodyti IP adresai tėra pavyzdžiai. Turėsite priskirti IP adresus, atitinkančius įstaigos tinklą.



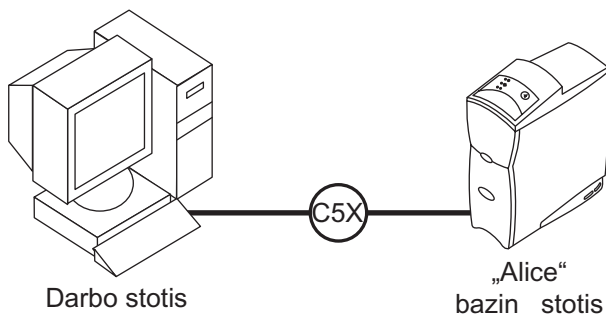
**(C5P)** - CAT-5 jungiamasis kabelis

### Laidinis tinklas su vaizdų serveriu ir vaizdo kamera

## Laidais sujungtų taškų sąrankos naudojimas

Jei planuojate prijungti „Alice 6“ bazinę stotį tiesiogiai prie kompiuterio, kurį naudosite duomenims peržiūrėti, diegiant įrangą patariama naudoti laidais sujungtų taškų sąranką.

Naudojant laidais sujungtų taškų sąranką vienas stalinis kompiuteris prijungiamas prie „Alice“ prietaiso tiesiogiai, naudojant CAT-5 kryžminį etherneto kabelį.

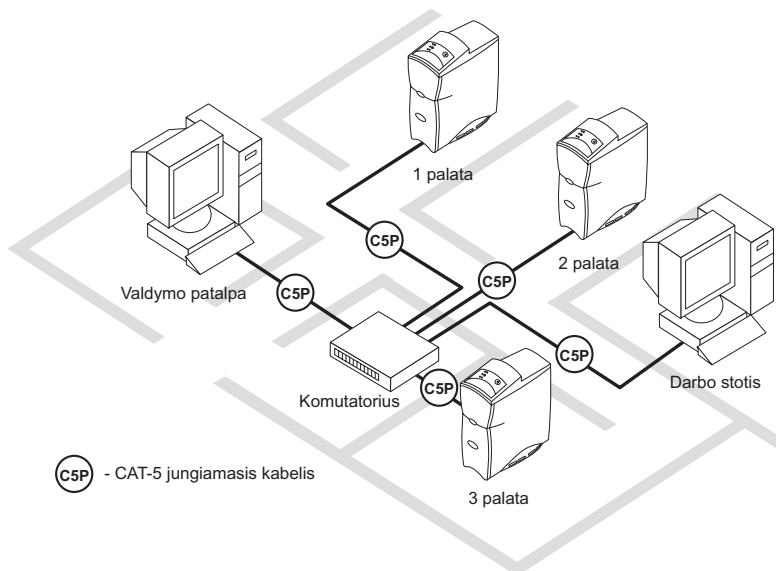


**(C5X)** - CAT-5 kryžminis kabelis

## Laidinio tinklo sąrankos naudojimas

Jei planuojate dirbti keliuose palatose ir naudoti keletą sistemų „Alice 6“ arba kompiuterių, sujungiant įrangą patariama naudoti laidinio tinklo sąranką.

**Pastaba.** Paciento aplinkos apibrėžtis pateikiama IEC 601-1-1.

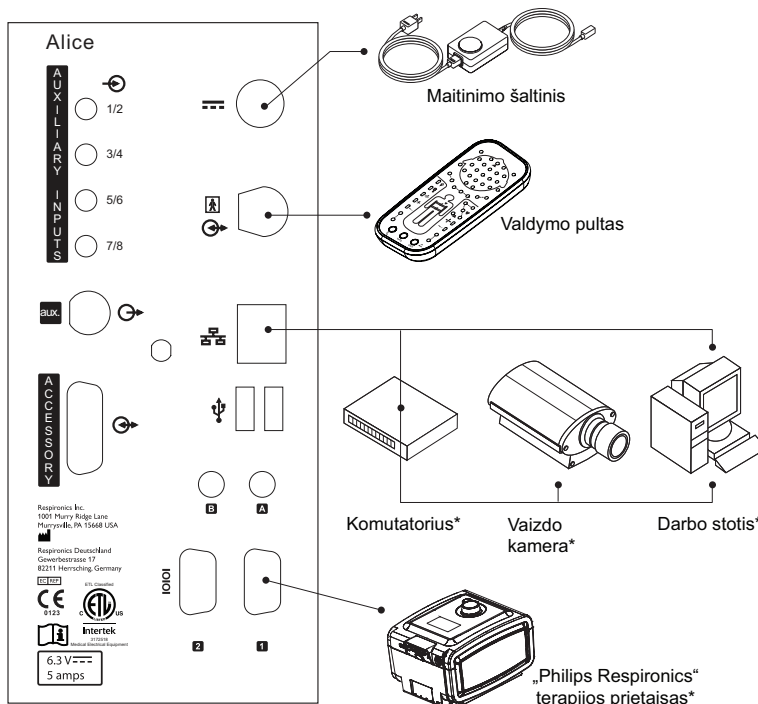


**(C5P)** - CAT-5 jungiamasis kabelis

### Laidinio tinklo sąranka

## „Alice 6“ aparatinės įrangos komponentų prijungimas

Nustačius, kokio tipo sąranka bus naudojama (laidais sujungtų taškų ar laidinio tinklo), galima prijungti „Alice 6“ įrangą.



\*Papildoma įranga, nepriedama prie sistemos „Alice“

### Bazinės stoties užpakalinio skydelio jungtys

**Pastaba.** Garsiakalbiai skirti naudoti tik su „Alice“ interneto telefonijos funkcija.

„Alice 6“ aparatinės įrangos sąrankos veiksmus atlikite toliau nurodyta seka.

1. Jei to dar nepadarėte, išpakuokite kompiuterį ir nustatykite jį pagal prie jo pridedamas instrukcijas.
2. Išpakuokite sistemą „Alice 6“ ir įsitinkinkite, kad yra visi komponentai.
3. Įsitinkinkite, kad bazinė stotis pastatyta ant lygaus, stabilaus paviršiaus, kad būtų galima lengvai prijungti prie valdymo pulto. Bazinė stotis taip pat turi būti padėta taip, kad būtų galima lengvai pasiekti tinkamai įžemintą išorinį kintamosios srovės maitinimo šaltinį.
4. Padėkite valdymo pultą ant staliuko ar spintelės virš ir už paciento galvos, šalia paciento pagalvės arba pakabinkite ant greta esančio kabluko už prie sistemos pridedamos petnešos. Taip pat valdymo pultą galima sumontuoti ant sienos naudojant montavimo laikiklį.
  - Norėdami pritvirtinti petnešą, užkabinkite petnešos kilpą ant valdymo pulto viršuje esančio griovelio ir patikrinkite, ar petneša patikimai pritvirtinta.

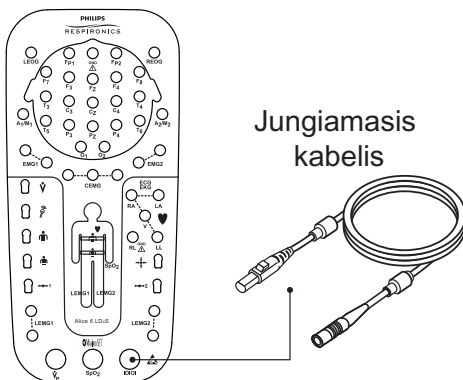
5. Prijunkite maitinimo laidą prie kintamosios srovės maitinimo šaltinio.
6. Prijunkite maitinimo laido galą su kištukais prie sieninio elektros lizdo.

**Perspėjimas.** Naudodami sistemą „Alice 6“ niekada nenaudokite ilgtinuvo. Visada naudokite prietaisą prijungę jį prie tinkamai įžeminto kintamosios srovės elektros lizdo. Jei nesate tikri, ar elektros tinklo lizdas įžemintas tinkamai, kreipkitės į elektriką.

7. Prijunkite maitinimo šaltinio laidą prie maitinimo šaltinio prievado (  ) užpakalinėje bazinės stoties dalyje.



8. Prijunkite vieną jungiamojo kabelio galą prie valdymo pulto jungties prievado (  ) užpakalinėje bazinės stoties dalyje.
9. Prijunkite likusį lungiamojo kabelio galą prie valdymo pulto serijinės jungties (  ).



### Jungiamojo kabelio jungtis

**Pastaba.** Šio jungiamojo kabelio galai sukeičiami. Prie bazinės stoties ir valdymo pulto galima prijungti bet kurį galą.

10. Jei norite atlikti laidais sujungtų taškų sąranką, atlikite A pastraipoje nurodytus veiksmus. Jei norite atlikti laidinio tinklo sąranką, atlikite B pastraipoje nurodytus veiksmus.

#### A. Laidais sujungtų taškų sąranka:

- Prijunkite CAT-5 kryžminį kabelį prie tinklo prievado (  ) užpakalinėje bazinės stoties dalyje.
- Tada prijunkite likusį kabelio galą prie kompiuterio tinklo sąsajos jungties.

#### B. Laidinio tinklo sąranka

- Prijunkite standartinį CAT-5 jungiamąjį kabelį prie tinklo prievado (  ) užpakalinėje bazinės stoties dalyje.

- Tada prijunkite likusį kabelio galą prie eterneto jungties. Pavyzdžiui, jei valdymo patalpoje įrengėte komutatorių, galite CAT-5 jungiamaisiais kabeliais sujungti kiekvienos palatos bazinės stoties su komutatoriaus eterneto jungtimis, kad visos bazinės stotys būtų prijungtos prie to paties tinklo.
- Norėdami prijungti kompiuterį prie tinklo, prijunkite CAT-5 jungiamąjį kabelį prie kompiuterio tinklo sąsajos jungties, o kitą kabelio galą – prie eterneto jungties (pvz., įrengtos komutatoriuje).

11. Jei naudojate vaizdo kamerą, mikrofoną ir (arba) garsiakalbius, prijunkite juos vadovaudamiesi kitame skyriuje pateikiamomis atitinkamos sąrankos instrukcijomis.

**Pastaba.** *Jei technikas būna atskiroje nuo miego laboratorijos valdymo patalpoje, naudodamas garsiakalbius ir mikrofoną jis gali tiesiogiai iš valdymo patalpos bendrauti su pacientu. Garsiakalbiai ir mikrofonas veikia tuo pačiu vienkrypčiu režimu, kaip ir vidinio ryšio funkcija.*

Galima keisti garsumą naudojant garsiakalbių garsumo valdiklius arba kompiuterio garsumo valdymo nustatymą.

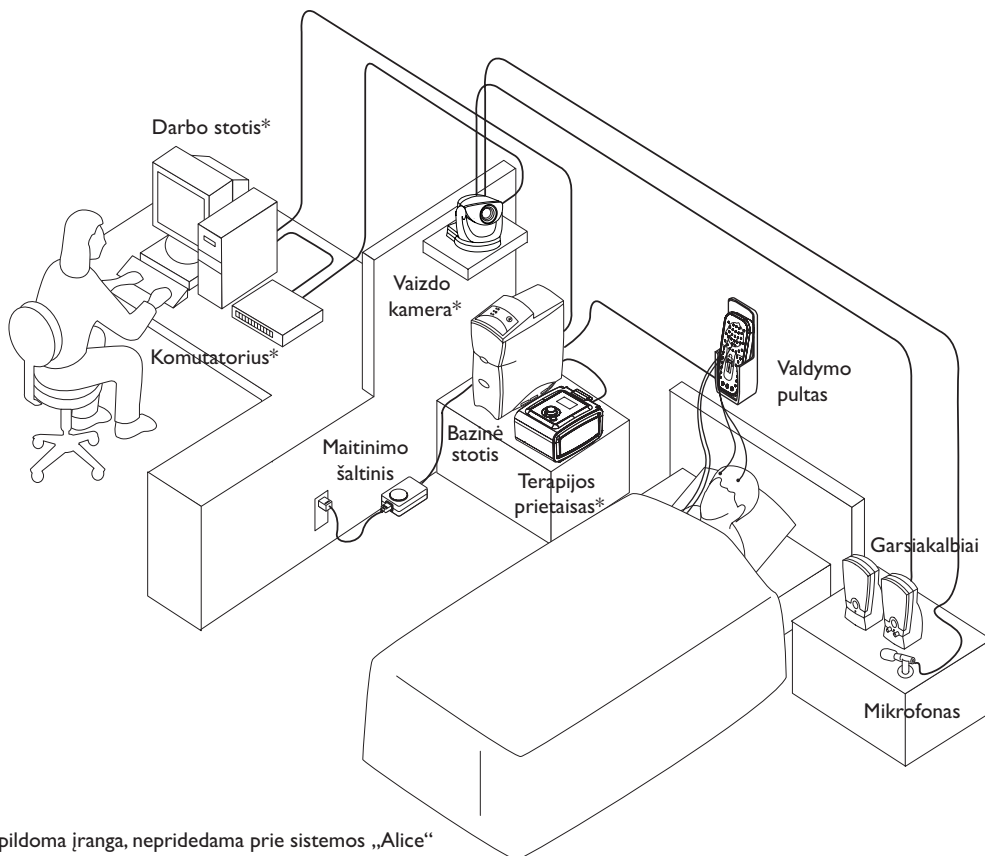
12. Norėdami prie sistemos „Alice 6“ prijungti „Philips Respironics“ terapijos prietaisą (CPAP, dviejų lygių ir t. t.), prijunkite terapijos prietaiso jungiamojo laido nuosekliosios jungties galą prie COM 1 nuosekliosios jungties prievado (IOIOI) bazinės stoties užpakalinėje dalyje. Prijunkite kitą laido galą prie prievado terapijos prietaiso užpakalinėje dalyje arba „Sleeplink“ kortelės, jei taikoma. Tai atlikę galėsite valdyti terapijos prietaisą tiesiogiai naudodami sistemą „Alice 6“. Jungčių informacija pateikiama terapijos prietaiso naudojimo vadove.

13. Jei norite, naudodami papildomas įvesties jungtis bazinės stoties užpakalinėje dalyje galite prijungti papildomų išorinių kitų gamintojų medicinos prietaisų. Daugiau informacijos žr. prietaisų vadovuose.

**Pastaba.** *Visos kitos bazinės stoties jungtys (USB prievadai, priedų prievadai, papildomi kanalai, A ir B prievadai ir COM 2 nuosekliosios jungties prievadas) šiuo metu nenaudojamos.*

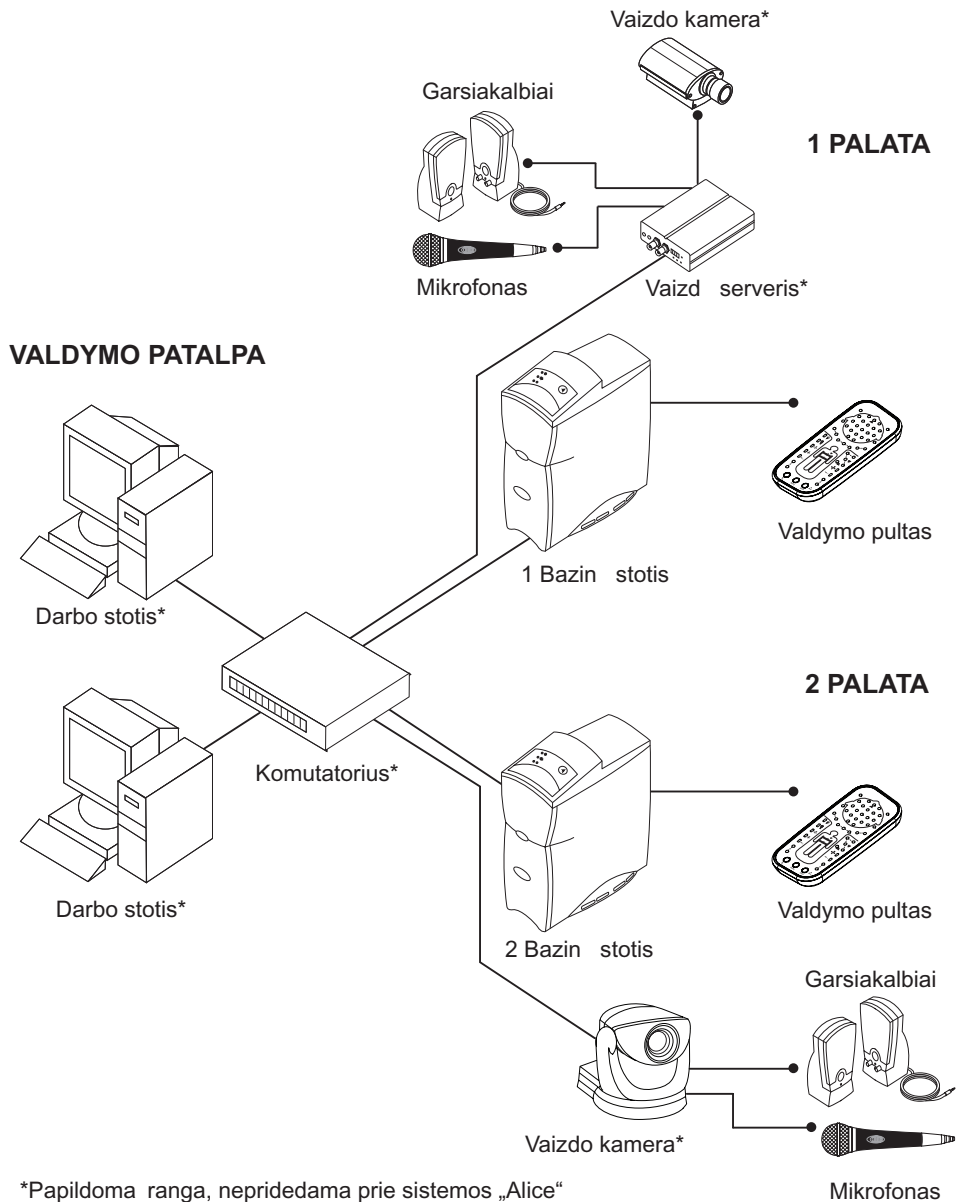
14. Įdiekite programinę įrangą „Sleepware“ kompiuteryje vadovaudamiesi diegimo instrukcijomis, pateiktomis „Sleepware“ darbo pradžios vadove.

**Pastaba.** *Jei „Sleepware“ aptinka, kad „Alice 6“ prietaise nustatyta kita laiko juosta, įvyksta klaida. Jei reikia daugiau informacijos, žr. internetinį „Sleepware“ žinyną.*



\*Papildoma įranga, nepridedama prie sistemos „Alice“

### Išsami laidinio tinklo sąranka, viena palata

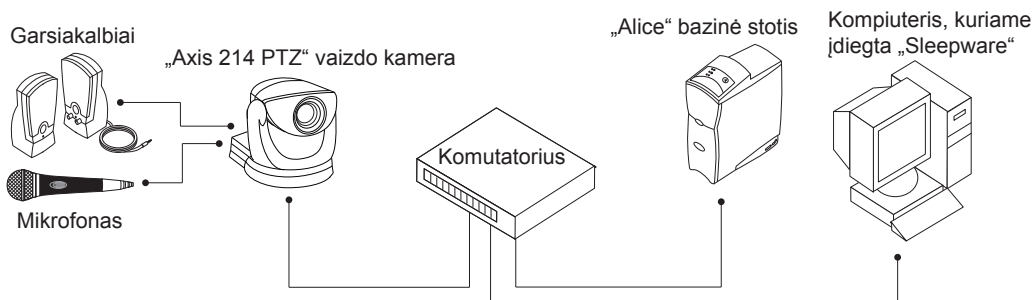


### Išsami laidinio tinklo sąranka, kelios palatos

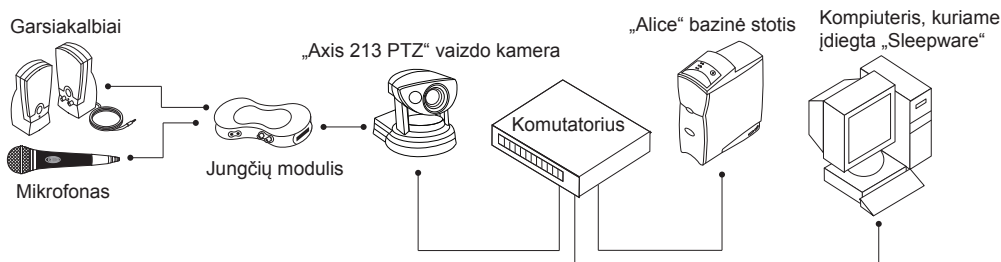
**Pastaba.** Garsiakalbiai skirti naudoti tik su „Alice“ interneto telefonijos funkcija.

## Garso / vaizdo įrangos pridėjimas

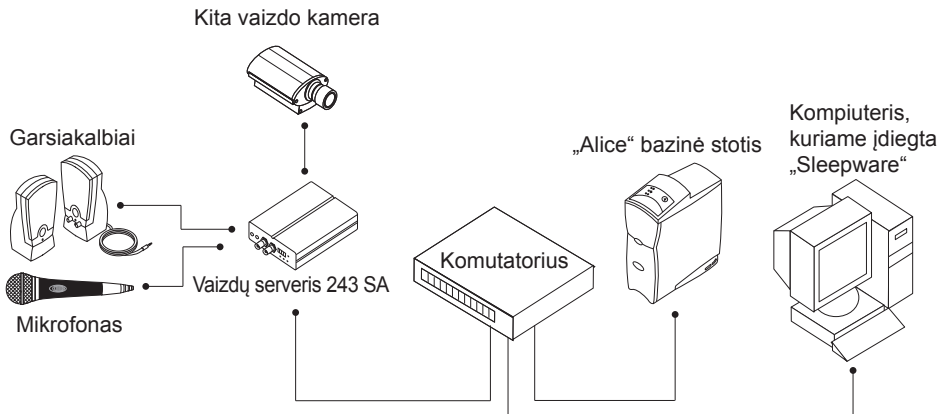
Sistemoje „Alice 6“ naudojamos pažangios garso / vaizdo technologijos, įskaitant MPEG failus. Gali-  
mos trys skirtingos sąrankos. Naudojama sąranka priklauso nuo naudojamos įrangos tipo. Galima nau-  
doti vaizdo kamerą „Axis 214 PTZ“, vaizdo kamerą „Axis 213 PTZ“ su jungčių modulių arba analoginę  
vaizdo kamerą be tinklo jungties su vaizdų serveriu „Axis 243 SA“. Kiekviena sąranka nurodyta toliau.  
Informacijos apie „Sleepware“ garso / vaizdo nustatymus žr. internetiniame „Sleepware“ žinyne.



**Vaizdo kameros „Axis 214 PTZ“ sąranka**

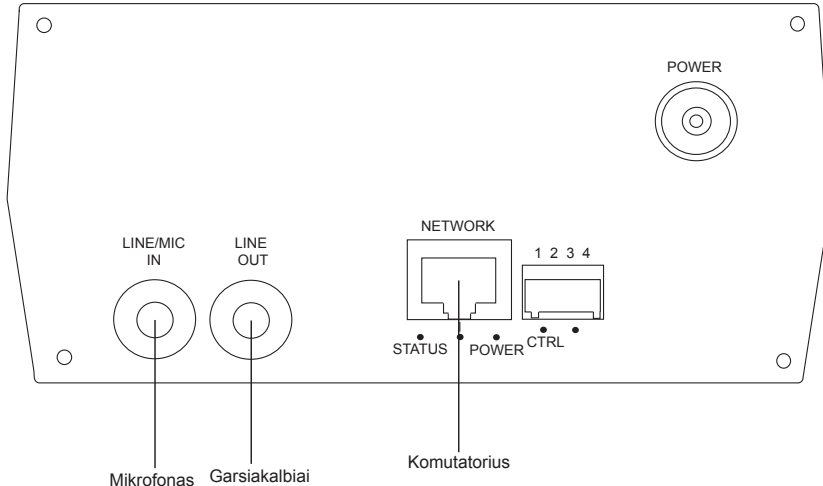


**Vaizdo kameros „Axis 213 PTZ“ sąranka naudojant jungčių modulį**



### Vaizdų serverio „Axis 243 SA“ sąranka naudojant analoginę vaizdo kamerą

Jei naudojate vaizdo kamerą „Axis 213 PTZ“, mikrofonas ir garsiakalbiai prijungiami prie jungčių modulio, o vaizdo kamera – prie komutatoriaus. Jei naudojate vaizdų serverį „Axis 243 SA“, mikrofonas, garsiakalbiai ir analoginė vaizdo kamera be tinklo jungties prijungiami prie vaizdų serverio, o vaizdų serveris – prie komutatoriaus.

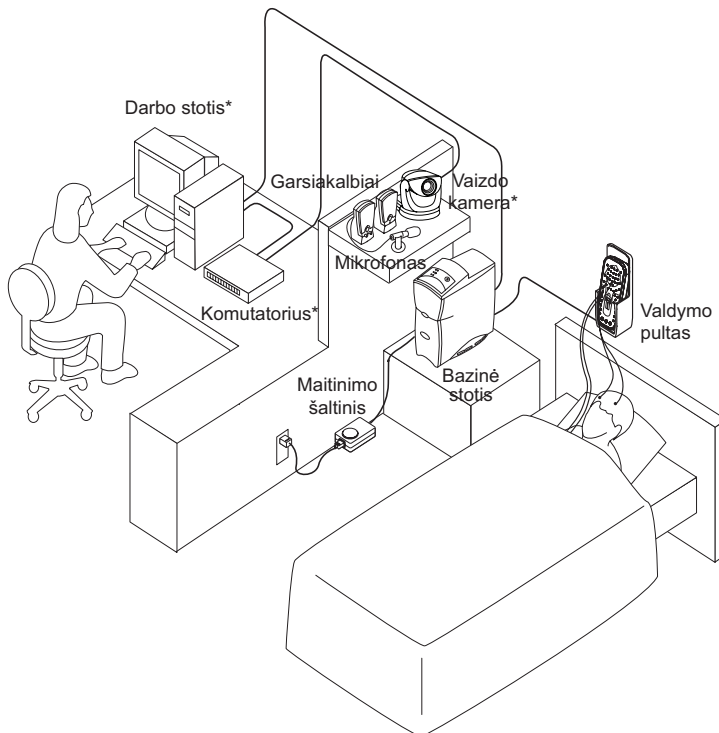


### Vaizdo jungtys

**Pastaba.** Vaizdų serveris gali pateikti tik vienos lovos / vaizdo kameros garso sąsają.

Norėdami prijungti garso / vaizdo įrangą, prijunkite mikrofoną prie jungties „Line/Mic In“ (linijos / mikrofono įvestis), garsiakalbius prie jungties „Line Out“ (linijos išvestis), o komutatorių – prie jungties „Network“ (tinklas). Užpakalinė vaizdo kameros „Axis 214 PTZ“ dalis parodyta anksčiau.

Įrengiant šią sąranką palatoje, galima padėti vaizdo kamerą, garsiakalbius ir mikrofoną kartu. Taip pat galima garsiakalbius ir mikrofoną patraukti nuo vaizdo kameros, arčiau paciento, naudojant 3,5 mm ilginamuosius kabelius.



\*Papildoma įranga, nepridedama prie sistemos „Alice“

### **Kamera, mikrofonas ir garsiakalbiai vienoje vietoje**

24

## 3 Duomenų gavimo vykdymas

### Apžvalga

Naudojant programinę įrangą „Sleepware“ galima peržiūrėti ir analizuoti gautus duomenis, kol vykdomas gavimas. Naudojant ją taip pat galima atsisiųsti ir tvarkyti įrašytus gautus duomenis. Gauti duomenys surūšiuojami pagal paciento tapatybės duomenis (pvz., vardą ir ID numerį), todėl galima stebėti paciento įrašų istoriją. Per kelis seansus gautus paciento duomenis galima lengvai rasti duomenų bazėje.

Naudojant „Sleepware“ galima peržiūrėti neapdorotus bangos formos duomenis įvairiais laiko ir montažo formatais. Išsamiai peržiūrėti įrašą galima slenkant duomenimis. Galima pasirinkti ekrane rodomus kanalus, neapdorotų duomenų spalvą ir spausdinti atskirus neapdorotų duomenų ekranus arba jų grupes. Bendruosius įrašų modelius ar tendencijas galima peržiūrėti naudojant 1 ir 10 valandų suvestinių ekranus. Galima peržiūrėti miegančių pacientų vaizdą ir įrašyti vaizdo srautą ar kadrus su miego duomenimis.

„Sleepware“ automatiškai aptinka fiziologinius reiškinius ir duomenis, pvz., apnėją, hipoapnėją, knarkimą, periodišką galūnių judėjimą, širdies susitraukimų dažnį, aritmiją, pH ir prabudimą. Reiškiniai taip pat gali būti skirstomi pagal jų kontekstą (pvz., apnėja su atitinkamu širdies susitraukimų dažniu ar įsotinimo sumažėjimu). „Sleepware“ taip pat atpažįsta daug neurologinių reiškinių, kuriais remiantis galima analizuoti suaugusiųjų miegą, ir širdies-kvėpavimo modelių ar veiklos tipų, kuriais remiantis galima analizuoti kūdikių miegą.

Galima patvirtinti aptiktus reiškinius, pridėti papildomų reiškinių, pašalinti reiškinius arba pakeisti aptikto reiškinio tipą, trukmę ar poziciją. Patvirtinus „Sleepware“ apskaičiuoja atitinkamas statistines vertes. Vertės gali būti rodomos ataskaitos formatu, kurį naudotojas gali konfigūruoti. Galima spausdinti ataskaitas iš karto arba pateikti jas ekrane ir peržiūrėti. Taip pat galima sukurti pasirinktinius ataskaitų formatus, naudojant tinkintos ataskaitos funkciją.

Įdiegimo instrukcijas ar daugiau informacijos apie „Sleepware“ žr. „Sleepware“ darbo pradžios vadove ir internetiniame žinyne.

### Paciento sąranka

**Pastaba.** *Sistema „Alice 6“ turi naudoti tik kvalifikuoti specialistai.*

Sumontavę įrangą „Alice 6“ ir įdiegę „Sleepware“, esate pasiruošę pradėti rinkti duomenis. Norint gauti reikiamus duomenis reikia pritvirtinti atitinkamus pacientų jutiklius ir juos sujungti su valdymo pultu. Jutiklius prie paciento galima pritvirtinti bet kokia tvarka.

**Pastaba.** *Jei naudojate papildomų prietaisų, pvz., pH aparatų, oksimetrų, apnėjos monitorių ir t. t., jutiklius, laikykitės gamintojo pateiktų jutiklių pritvirtinimo prie paciento instrukcijų.*

Gavimo ir renkamų duomenų tipai priklauso nuo paciento amžiaus. Yra du gavimo tipai.

- **Kūdikių** – šio gavimo tipo pacientų amžius yra mažiau nei šeši mėnesiai. Įrašant gaunamus kūdikių duomenis, bazinėje stotyje miegas analizuojamas naudojant širdies-kvėpavimo stabilumo ir aktigrafijos metodus. Įrašius miegas analogiškai analizuojamas programinėje įrangoje „Sleepware“ naudojant širdies-kvėpavimo stabilumo ir aktigrafijos metodus.
- **Suaugusiųjų** – šio gavimo tipo pacientų amžius yra 18 metų ir daugiau. Įrašant gaunamus suaugusiųjų duomenis bazinėje stotyje miegas neanalizuojamas. Įrašius miegas analizuojamas programinėje įrangoje „Sleepware“ naudojant EEG ir EMG duomenis (pagal numatytuosius nustatymus).

Naudojant gavimo tipą, sukonfigūruotą kūdikių vaizdams gauti, galima rinkti EEG duomenis, bet programinėje įrangoje „Sleepware“ jie nenaudojami miego stadijoms „Pneumo“ analizuoti, nes EEG modeliai jaunesniems nei šeši mėnesiai pacientams nevisiškai išsivystę.

Gavimo tipas skiriasi nuo miego analizavimo metodo. Įrašius galima nustatyti (naudojant „Sleepware“), ar miegas analizuojamas per miego stadiją „Neuro“, ar „Pneumo“. Pagal numatytuosius nustatymus programinė įranga „Sleepware“ susieja suaugusiųjų duomenų gavimą su miego stadija „Neuro“, o kūdikių – su „Pneumo“.

**Pastaba.** Jei naudojate papildomų prietaisų, pvz., pH aparatų, oksimetrų, apnėjos monitorių ir t. t., jutiklius, laikykites gamintojo pateiktų jutiklių pritvirtinimo prie paciento instrukcijų.

## EEG elektrodų pritvirtinimas

Pritvirtinti EEG elektrodus reikia pagal įstaigos taisykles ir pasirinktą konfigūraciją. Tolesnėje lentelėje pateikiamos tipinės EEG elektrodų vietos, kuriose atliekant miego tyrimą renkami duomenys.

| Tipinės EEG elektrodų vietos duomenims rinkti |                                          |             |                                                    |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------|
| Vieta                                         | Aprašymas                                | Vieta       | Aprašymas                                          |
| Fp1                                           | Kairioji frontalinė poliarinė            | T10         | Dešinioji užpakalinė, smilkinys                    |
| Fp2                                           | Dešinioji frontalinė poliarinė           | Tp7         | Kairioji temperoparietalinė                        |
| F7                                            | Kairioji priekinė, smilkinys             | Cp3         | Kairioji centrinė parietalinė                      |
| F3                                            | Kairioji frontalinė                      | CpZ         | Centrinė parietalinė nulinė (vidurio linija)       |
| Fz                                            | Frontalinė nulinė (vidurio linija)       | Cp4         | Dešinioji centrinė parietalinė                     |
| F4                                            | Dešinioji frontalinė                     | Tp8         | Dešinioji temperoparietalinė                       |
| F8                                            | Dešinioji priekinė, smilkinys            | T5          | Kairioji užpakalinė, smilkinys                     |
| Ft7                                           | Kairioji frontotemporalinė               | P3          | Kairioji parietalinė                               |
| Fc3                                           | Kairioji frontocentralinė                | Pz          | Parietalinė nulinė (vidurio linija)                |
| FcZ                                           | Frontocentralinė nulinė (vidurio linija) | P4          | Dešinioji parietalinė                              |
| Fc4                                           | Dešinioji frontocentralinė               | T6          | Dešinioji užpakalinė, smilkinys                    |
| Ft8                                           | Dešinioji frontocentralinė               | O1*         | Kairioji, pakaušis                                 |
| T9                                            | Kairioji užpakalinė, smilkinys           | Oz          | Pakaušio nulinė (vidurio linija)                   |
| T3                                            | Kairioji, smilkinys                      | O2*         | Dešinioji, pakaušis                                |
| C3*                                           | Kairioji centrinė                        | A1/M1*      | Kairysis lyginamasis elektrodas (kairioji ausis)   |
| Cz                                            | Centrinė nulinė (vidurio linija)         | A2/M2*      | Dešinysis lyginamasis elektrodas (dešinioji ausis) |
| C4*                                           | Dešinioji centrinė                       | Įžemi-nimas | „Isoground“                                        |
| T4                                            | Dešinioji temporalinė                    |             |                                                    |
| * Rekomenduojama Rechtschaffen ir Kaleso.     |                                          |             |                                                    |

**Pastaba.** Sistemos „Alice 6“ palaiko EEG jutiklių išdėstymą tik pagal elektrodų išdėstymo standartą 10-20. Elektrodų išdėstymo standartas 10-20 sukurtas siekiant, kad įrašant smegenų bangų duomenis EEG jutikliai būtų uždedami vienodai. Ši sistema pagrįsta keturių standartinių taškų ant galvos matavimais: naziono, iniono ir kairiojo bei dešiniojo periaurikulinių taškų. Prieš pritvirtinant elektrodus reikia pažymėti ir paruošti kiekvieną vietą. Su LD<sub>E</sub> valdymo pultu naudojama mažiau EEG elektrodų nei su LD<sub>x</sub>N ir LD<sub>x</sub>S valdymo pultais.

Norėdami prijungti EEG jutiklius prie paciento atlikite toliau nurodytus veiksmus.

1. Vadovaudamiesi gamintojo rekomendacijomis ir pagal įstaigos taisykles pritvirtinkite EEG laidus prie paciento galvos.

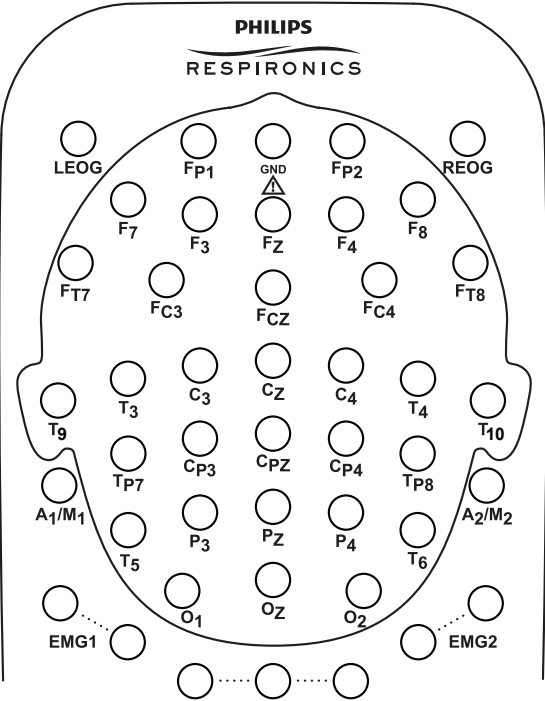
**Pastaba.** *„Philips Respironics“ rekomenduoja visoms EEG jungtims naudoti standartinius auksinių taurelių elektrodus.*

2. Nuspręskite, kaip norite išdėstyti jutiklius: priešingose ar toje pačioje kūno pusėje. JAV atliekant suaugusiųjų tyrimus naudojama priešingose kūno pusėse esančių jutiklių konfigūracija, o atliekant kūdikių tyrimus – visada toje pačioje kūno pusėje esančių jutiklių sąranka. Europoje naudojama toje pačioje pusėje esančių jutiklių sąranka.
  - Toje pačioje kūno pusėje esančių jutiklių sąranka: prijunkite A1 / M1 lyginamojo elektrodo laidą (kairėje paciento galvos pusėje) prie A1 / M1 įvesties kairėje valdymo pulto pusėje, o A2 / M2 lyginamojo elektrodo laidą (dešinėje paciento galvos pusėje) prie A2 / M2 įvesties dešinėje valdymo pulto pusėje.
  - Priešingose kūno pusėse esančių jutiklių sąranka: prijunkite A1 / M1 lyginamojo elektrodo laidą (kairėje paciento galvos pusėje) prie A2 / M2 įvesties dešinėje valdymo pulto pusėje, o A2 / M2 lyginamojo elektrodo laidą (dešinėje paciento galvos pusėje) prie A1 / M1 įvesties kairėje valdymo pulto pusėje.
3. Prijunkite pagrindinio EEG elektrodo laidą prie atitinkamų „Alice 6“ valdymo pulto jungčių.

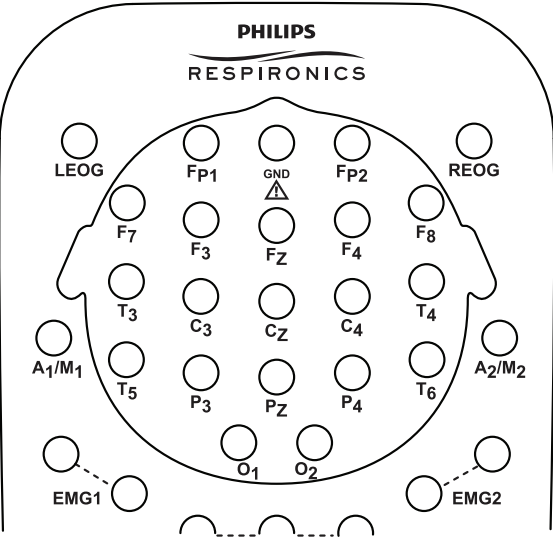
**Pastaba.** *Valdymo pulto EEG jungtys išdėstytos taip, kad kairiosios ir dešinėsios jungtys atitiktų kairiąją ir dešiniąją padėtis, kai esate už paciento. Pavyzdžiui, A1 / M1 lyginamasis elektrodas eina už paciento kairiosios, o A2 / M2 lyginamasis elektrodas – už paciento dešinėsios ausies.*

4. Pritvirtinkite „Isoground“ elektrodą prie paciento kaktos vidurio ir prijunkite laidą prie „Isoground“ įvesties „Alice 6“ valdymo pulte.

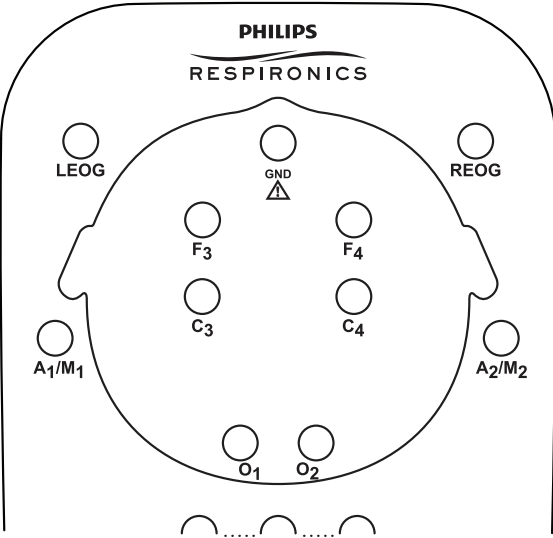
**Perspėjimas.** *Jei naudojate EEG „Isoground“, nenaudokite RL EKG laido.*



LDxN valdymo pulto EEG jungtys



LDxS valdymo pulto EEG jungtys



LDε valdymo pulto EEG jungtys

## EKG elektrodų pritvirtinimas

„Alice 6“ LDxN ir LDxS sistemos palaiko vieno laido, 6 laidų arba 7 laidų EKG. LD<sub>E</sub> sistema palaiko vieno laido EKG. Jei naudojamas vienas laidas EKG, naudojami du arba trys laidai iš valdymo pulto (galima naudoti dešinėsios kojos elektrodą, atsižvelgiant į tai, ar pacientui taikomas ir EEG „Isoground“). Jei naudojami 6 laidai EKG, naudojami trys arba keturi laidai iš valdymo pulto (galima naudoti dešinėsios kojos elektrodą), o sistemoje „Alice“ lyginant signalus apskaičiuojami šeši kanalai. Jei naudojami 7 laidai EKG, naudojami trys arba keturi kabeliai, įskaitant tarpšonkaulinės krūtinės dalies laidą, kuris gali būti padėtas bet kurioje V vietoje (V1–V6), o sistemoje „Alice“ lyginant signalus apskaičiuojami septyni kanalai.

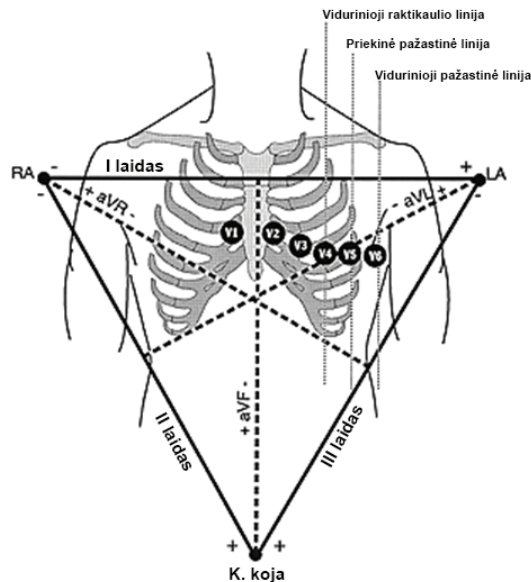
| Standartiniai EKG protokolai                                                                                 |               |                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipas                                                                                                        | Laido numeris | Spalvos                                                                                                                                                                       |
| Tarptautinės valdymo pulto žymėjimo taisyklės (pagal AAMI, AHA kodavimo taisykles ar JAV kodavimo taisykles) |               |                                                                                                                                                                               |
| Vieno laido EKG                                                                                              | II laidas     | RA (dešinioji ranka) – raudona<br>LL (kairioji koja) – žalia<br>RL (dešinioji koja) – juoda<br><br><b>Pastaba.</b> Jei naudojate EEG „Neuroground“, neprijunkite RL laido.    |
| 6 laidų EKG                                                                                                  | I laidas      | RA (dešinioji ranka) – raudona<br>LA (kairioji ranka) – geltona<br>RL (dešinioji koja) – juoda<br><br><b>Pastaba.</b> Jei naudojate EEG „Neuroground“, neprijunkite RL laido. |
|                                                                                                              | II laidas     | RA (dešinioji ranka) – raudona<br>LL (kairioji koja) – žalia                                                                                                                  |
| 7 laidų EKG                                                                                                  | I laidas      | RA (dešinioji ranka) – raudona<br>LL (kairioji koja) – žalia<br>RL (dešinioji koja) – juoda<br><br><b>Pastaba.</b> Jei naudojate EEG „Neuroground“, neprijunkite RL laido.    |
|                                                                                                              | II laidas     | RA (dešinioji ranka) – geltona<br>LL (kairioji koja) – žalia<br>C (krūtinė) – balta                                                                                           |

Norėdami prijungti EKG elektrodus prie paciento atlikite toliau nurodytus veiksmus.

1. Žr. lentelę ankstesniame puslapyje ir pasirinkite jūsų regione taikomą standartinį protokolą.
2. Prijunkite EKG laidus prie kibių elektrodų pleistrų.
3. Pritvirtinkite dešinėsios rankos pleistrą prie viršutinės dešinėsios paciento krūtinės dalies, maždaug 2,54 cm žemiau raktikaulio.
4. Pritvirtinkite kairiosios kojos pleistrą paciento kairiajame šone, ties žemiausiu šonkauliu. Nepritvirtinkite pleistro netoli paciento pilvo. Jį reikia tvirtinti tiesiai ant paciento šono.
5. Pritvirtinkite dešinėsios kojos pleistrą prie paciento dešiniojo šono, ties žemiausiu šonkauliu. Nepritvirtinkite pleistro netoli paciento pilvo. Jį reikia tvirtinti tiesiai ant paciento šono. Tai atlikus baigiama pritaisyti vieno laido EKG. Jei norite pritaisyti 6 laidų EKG, pereikite prie 6 veiksmo.

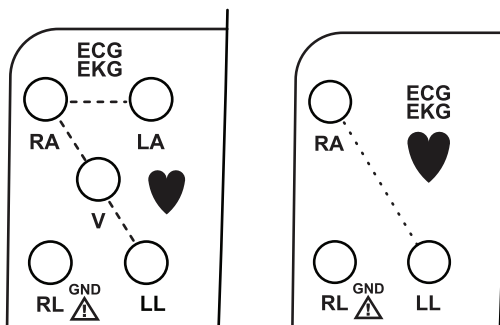
**Perspėjimas.** Jei naudojate EEG „Isoground“, nenaudokite RL EKG laido.

6. Pritvirtinkite kairiosios rankos pleistrą prie viršutinės kairiosios paciento krūtinės dalies, maždaug 2,54 cm žemiau raktikaulio.
7. Jei naudojate 7 laidų EKG, pritvirtinkite EKG C pleistrą prie krūtinės bet kurioje iš V vietų, kaip parodyta tolesniame paveikslėlyje.



**ECG V pozicijos**

8. Prijunkite kitus EKG laidų galus prie atitinkamų valdymo pulto jungčių.



LDxN / LDxS EKG jungtys      LD\_E EKG jungtys

**Pastaba.** ECG / EKG ir papildomų jutiklių jungtys išdėstytos taip, kad kairiosios ir dešinės jungtys atitiktų kairiąją ir dešiniąją padėtis, kai esate priešais pacientą. Pavyzdžiui, jutiklis LEMG1 tvirtinamas prie dešinėsios, o jutiklis LEMG2 – prie kairiosios paciento kojos.

## Krūtinės ir pilvo pastangų jutiklių pritvirtinimas

Norėdami pritvirtinti krūtinės ir pilvo elektrodus prie paciento atlikite toliau nurodytus veiksmus.

**Pastaba.** Jei norite kūdikio kvėpavimo pastangoms stebėti taikyti kitą metodą (pavyzdžiui, naudoti apnėjos monitorių), laikykitės gamintojo pateiktų jutiklių tvirtinimo instrukcijų.

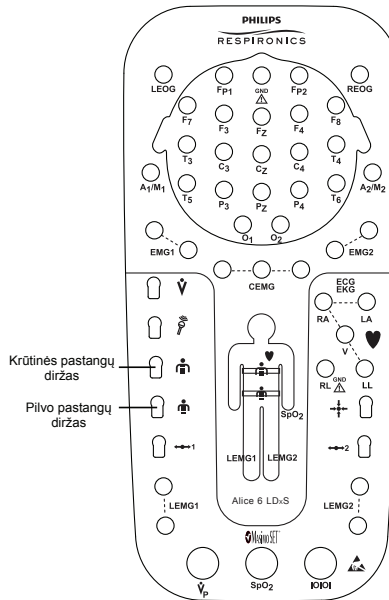
**Pastaba.** „Piezo“ pastangų jutikliai nesuderinami su „Alice 6“ valdymo pultais.

1. Apvyniokite krūtinės pastangų diržą aplink paciento krūtinę taip, kad jis būtų ant apatinio krūtinkaulio trečdalis. Užtikrinkite, kad diržas patikimai laikytųsi ant paciento, bet jo nevaržytų. Prijunkite dvi mažas laidų pynės jungtis prie diržo. Laidų pynė turi kabėti tiesiai priešais pacientą.
2. Prijunkite jungtį prie valdymo pulto.
3. Apvyniokite pilvo diržą aplink paciento pilvą, kad diržas būtų šiek tiek žemiau krūtinės ląstos. Diržo tvirtinimo detalės turi būti sulgyjuotos su paciento klubais. Užtikrinkite, kad diržas patikimai laikytųsi ant paciento, bet jo nevaržytų. Prijunkite dvi mažas laidų pynės jungtis prie diržo. Laidų pynė turi kabėti tiesiai priešais pacientą.

**[spėjimas.** Kūdikių neprivėžkite diržu taip, kad trukdytų kvėpuoti. Taip pat patikrinkite pastangų diržų įtempimą prieš maitinimą ir po jo. Kūdikiui pavalgis, jo pilvas gali išsiplėsti ir diržai gali pradėti nepatogiai veržti.

4. Prijunkite jungtį prie valdymo pulto.

**Pastaba.** Jei nenaudojate zRIP pastangų jutiklių, programinėje įrangoje „Sleepware“ pateikiamos bangos formos skirsis nuo pagal RIP signalą sugeneruotojo. Daugiau informacijos žr. „Sleepware“ internetiniame žinyne.



### Krūtinės ir pilvo jutiklių jungtys valdymo pulte

## EOG ir EMG elektrodų pritvirtinimas

### EOG elektrodai

Norėdami prijungti EOG elektrodus prie paciento atlikite toliau nurodytus veiksmus.

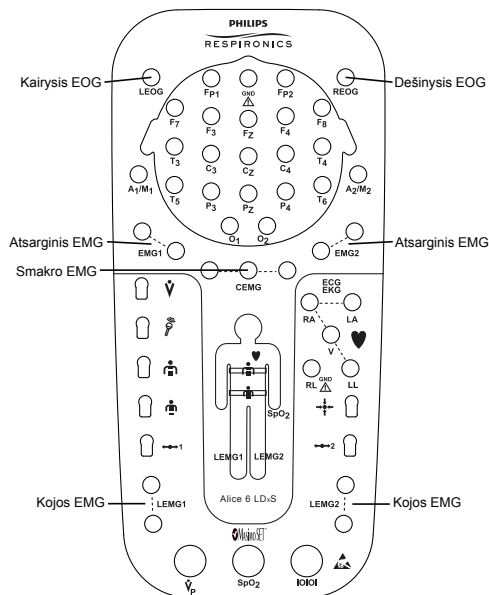
1. Prie paciento prijunkite EOG laidus.
2. Prijunkite laidus prie atitinkamų valdymo pulto įvesčių.

### Kojų EMG elektrodai

1. Pritvirtinkite kojų EMG laidus prie paciento pagal įstaigos taisykles. Ant kiekvienos stebimos galūnės turi būti po du laidus. Naudojant tik vieną laidą galūnei gali būti gaunami klaidingi signalai.
2. Prijunkite porą laidų kiekvienai galūnei prie atitinkamų valdymo pulto įvesčių.

### Smakro EMG elektrodai

1. Prie paciento pritvirtinkite smakro EMG.
2. Prijunkite laidus prie valdymo pulto smakro EMG įvesčių.



Valdymo pulto EOG ir EMG jungtys

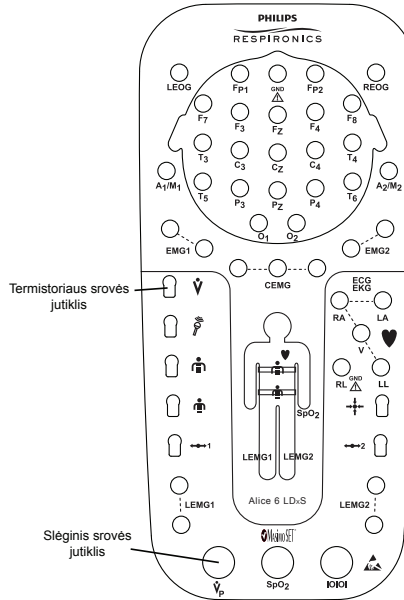
## Oro srauto jutiklio pritvirtinimas

Norėdami prie paciento pritvirtinti oro srauto jutiklį, atlikite toliau nurodytus veiksmus.

1. Įsitikinkite, kad turite pacientui tinkamo dydžio jutiklį; yra suaugusiems ir kūdikiams skirtų dydžių.
2. Jei naudojate slėginį jutiklį, uždėkite nosies slėgio kaniulę virš viršutinės lūpos taip, kad kaniulė būtų šiek tiek įkišta į šnerves. Jei reikia, apkirpkite pagal gamintojo rekomendacijas.
3. Jei naudojate termistoriaus jutiklį, uždėkite jį taip, kad lanksčios auselės tilptų po šnervėmis. Atlenkite auselės atgal 90° kampu, kad būtų patogiu, bet jos neliestų odos ir nebūtų įkištos į šnerves. Auselės atlenkiamos nuo paciento veido. Jei jutiklis pritvirtintas tinkamai, technikas gali matyti ant termistoriaus jutiklio esantį logotipą.

**Perspėjimas.** *Uždėdami jutiklį ant paciento būkite atsargūs. Kad odos neįpjautumėte ar nesudirgintumėte, netvirtinkite jutiklio per arti šnervių.*

4. Užlenkite laidus už paciento ausies ir prijunkite prie valdymo pulto įvesties.
5. Laidus galima lipnia juoste pritvirtinti prie paciento skruosto, kad jutiklis laikytųsi vietoje.



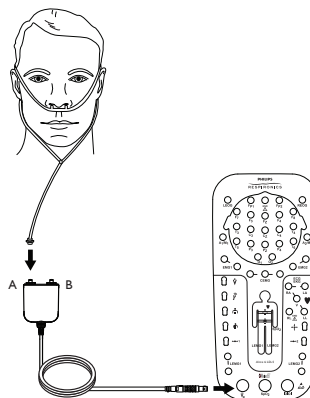
## Oro srauto jutiklių jungtys valdymo pulte

**Pastaba.** Gali būti, kad naudosite daugiau papildomų prietaisų, pvz., pH aparatų, oksimetriją, apnėjos monitorių ir t. t., jutiklių. Juos galima prijungti prie papildomų įvesčių jungčių bazinės stoties užpakalinėje dalyje. Laikykites gamintojo pateiktų jutiklių pritvirtinimo prie paciento instrukcijų.

## Slėgio jutiklio pritvirtinimas

Slėgio keitiklio oro srauto jutiklis gaunantis duomenis gali būti naudojamas kvėpavimo oro srauto, knarkimo ir terapinio slėgio srauto ir slėgio charakteristikoms užfiksuoti. Jutiklis jungiamas prie „Alice 6“ valdymo pulto slėginio srauto jungties.

Prijungtas prie paciento dėvimos kaniulės, slėgio jutiklis gali užfiksuoti slėginį srautą ir knarkimą. Kaniulė turi būti prijungta prie modulio prievado A.



Kaniulės sąranka

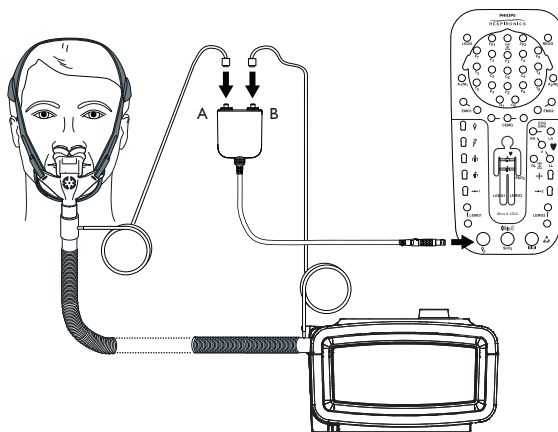
Prijungtas prie terapinės grandinės, slėgio jutiklis gali užfiksuoti slėginį srautą arba slėginį srautą ir terapinį slėgį.

Norėdami užfiksuoti slėginį srautą terapinėje grandinėje, atlikite toliau nurodytus veiksmus.

1. Prijunkite vieną oro srauto jutiklio laido galą prie slėgio jutiklio prievado A.
2. Prijunkite kitą oro srauto jutiklio laido galą prie kaukės prievado. Jei naudojamoje kaukėje prievado nėra, oro srauto jutiklio laidą reikia prijungti prie grandinės jungties, esančios šalia kaukės.

Norėdami užfiksuoti slėginį srautą ir terapijos slėgį terapinėje grandinėje, atlikite toliau nurodytus veiksmus.

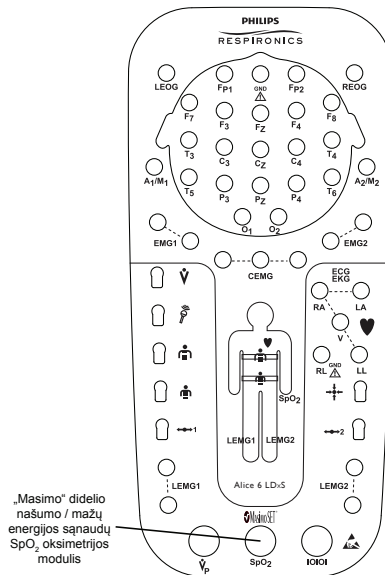
1. Prijunkite vieną oro srauto jutiklio laido galą prie slėgio jutiklio prievado A.
2. Prijunkite kitą oro srauto jutiklio laido galą prie kaukės prievado. Jei naudojamoje kaukėje prievado nėra, oro srauto jutiklio laidą reikia prijungti prie grandinės jungties, esančios šalia kaukės.
3. Prijunkite vieną antrojo oro srauto jutiklio laido galą prie slėgio jutiklio prievado B.
4. Kitą laido galą prijunkite prie grandinės jungties, esančios šalia terapijos prietaiso.



**Slėginio srauto ir terapinio slėgio sąranka**

## SpO<sub>2</sub> jutiklio pritvirtinimas

Norėdami prijungti SpO<sub>2</sub> jutiklį, prijunkite jį prie „Masimo“ didelio našumo / mažų energijos sąnaudų SpO<sub>2</sub> oksimetrijos modulio. Tada prijunkite SpO<sub>2</sub> modulį prie valdymo pulto.



SpO<sub>2</sub> modulio jungtis valdymo pulte

## Gavimo pradžia

Prieš vykdant gavimą reikia peržiūrėti kabelių jungtis ir patikrinti įrangą, kaip nurodyta toliau.

### Kabelių jungčių patikrinimas

Prieš pradėdami gavimą peržiūrėkite kabelių jungtis, kaip aprašyta toliau.

1. Patikrinkite jutiklių jungtis.

Patikrinkite, ar kiekvienas jutiklis prijungtas prie atitinkamos valdymo pulto jungties.

Įsitinkinkite, kad valdymo pultas ir bazinė stotis tinkamai sujungti jungiamuoju kabeliu.

2. Patikrinkite papildomų prietaisų jungtis (jei taikoma).

Patikrinkite, ar kiekvienas papildomas prietaisas prijungtas prie bazinės stoties papildomos įvesties, nustatytos atliekant kanalo sąranką.

3. Patikrinkite bazinės stoties jungtis.

Jei naudojate laidinio tinklo ryšį, įsitikinkite, kad eternetio kabelis prijungtas prie eterneto prievado bazinės stoties užpakalinėje dalyje. Naudokite vieną iš šių kabelių:

- CAT-5 kryžminis kabelis – bazinė stotis tiesiogiai sujungiama su kompiuteriu, kuriame įdiegta „Sleepware“.
- CAT-5 jungiamasis kabelis – bazinė stotis sujungiama su komutatoriumi arba eterneto jungtimi.

## Įrangos našumo patikrinimas

Prieš pradėdant gavimą reikia patikrinti, ar „Alice 6“ įranga veikia tinkamai.

## Akumuliatoriais maitinamų prietaisų patikrinimas

Tikrindami, ar nepasikeitė pozicija, patikrinkite kūno padėties jutiklio akumuliatorių. Kai jutiklio akumuliatorius išsikrovęs, jutiklis siunčia pozicijos „vertikali“ signalą, neatsižvelgdamas į tikrąją paciento kūno padėtį. Daugiau informacijos apie akumuliatorius žr. kūno padėties jutiklio gamintojo pridedamoje dokumentacijoje.

Jei vidiniam ryšiui naudojate akumuliatoriumi maitinamą mikrofoną, baigę tyrimą nepamirškite jo išjungti, kad akumuliatorių būtų galima naudoti ilgiau.

## Varžos ir kalibravimo patikrinimas naudojant „Sleepware“

Bet kada atliekant tyrimą programinėje įrangoje „Sleepware“ galima peržiūrėti varžos vertes nepaveikiant įrašomų fiziologinių duomenų. Peržiūrint varžą fiziologinių signalų neprarandama. Daugiau informacijos apie varžos ir kalibravimo tikrinimą žr. „Sleepware“ internetiniame žinyne.

## Biologinio kalibravimo patikrinimas

1. Išdėstykite jutiklius, kaip aprašyta anksčiau vadove.
2. Prijunkite visus reikalingus kabelius ir patikrinkite jungtis.
3. Pradėkite gavimą programinėje įrangoje „Sleepware“.  
„Alice 6“ įranga pradeda fiksuoti duomenis.
4. Paprašykite paciento (-ės) atsigulti ant nugaros, rankas priglausti prie šonų, užsimerkti ir kvėpuoti reguliariai ir švelniai. Patikrinkite jutiklius, paprašydami paciento atlikti veiksmus, nurodytus toliau esančioje lentelėje.

| Jutiklių patikrinimas                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Jutiklis                                                                  | Veiksmas                                                                                                                                                                                                                                                   |
| EOG                                                                       | Paprašykite paciento (-ės) nejudinti galvos, užsimerkti ir lėtai judinti akis į dešinę ir į kairę 10 sekundžių. Paskui paprašykite paciento (-ės) užsimerkti ir lėtai judinti akis į viršų ir į apačią 10 sekundžių.                                       |
| Smakro EMG                                                                | Paprašykite paciento atpalaiduoti žandikaulį 5 sekundėms, tada suspausti žandikaulį sukandant 3 sekundėms ir vėl atpalaiduoti. Šią seką reikia kartoti 3–4 kartus.                                                                                         |
| Mikrofonas                                                                | Paprašykite paciento kvėpuoti pastoviu ritmu 15 sekundžių (ir įkvepiant leisti knarkimo garsą) arba skaičiuoti nuo 1 iki 10.                                                                                                                               |
| Pilvo ir krūtinės pastangų, termistorinis ar slėginis kaniulės oro srauto | Paprašykite paciento kvėpuoti per nosį pastoviu ritmu 5 sekundes, tada pakartoti tą patį kvėpuojant pro burną. Paskui paprašykite paciento (-ės) sulaikyti kvėpavimą 5 sekundėms ir tada vėl įkvėpti.                                                      |
| Kojos EMG                                                                 | Paprašykite paciento sutraukti trigalvį blauzdos raumenį 1 sekunde, tada atpalaiduoti 1 sekunde; kartoti 5 kartus. Tegu pakartoja su kita blauzda. Paprašykite paciento (-ės) ištiesinti kojų pirštus, juos sulenkti, trumpai taip palaikyti ir pakartoti. |
| EEG                                                                       | Paprašykite paciento (-ės) atsimerkti, atsipalaiduoti ir žiūrėti į priekį 10 sekundžių. Tada paprašykite paciento (-ės) užsimerkti, atsipalaiduoti ir žiūrėti į priekį 10 sekundžių.                                                                       |

## Gavimo pradžia

Prijungus jutiklius ir prietaisą pridėjus prie „Sleepware“ galima pradėti gavimą. Daugiau informacijos žr. „Sleepware“ internetiniame žinyne.

**Pastaba.** *Pradėti gavimą rekomenduojama naudojant „Sleepware“. Tačiau jei tai neįmanoma, galima paspausti bazinės stoties maitinimo mygtuką. Kai bazinėje stotyje įrašomi duomenys, įrašymo šviesos diodas šviečia žalia spalva.*

## Gavimo sustabdymas

Sustabdykite gavimą naudodami „Sleepware“. Jei reikia daugiau informacijos, žr. internetinį „Sleepware“ žinyną.

**Pastaba.** *Sustabdyti rekomenduojama naudojant „Sleepware“. Tačiau jei tai neįmanoma, galima du kartus paspausti bazinės stoties maitinimo mygtuką, kad gavimas būtų sustabdytas. Įrašymo šviesos diodas išjungiamas, kai bazinėje stotyje baigiama įrašyti duomenis.*

## 4 Kanalu paaiškinimas

Kanalai – tai įvairių tipų duomenys, renkami naudojant papildomus prietaisus ir jutiklius, prijungtus prie paciento. Atliekant tam tikrą miego tyrimą naudojamų kanalų rinkinys vadinamas konfigūracija.

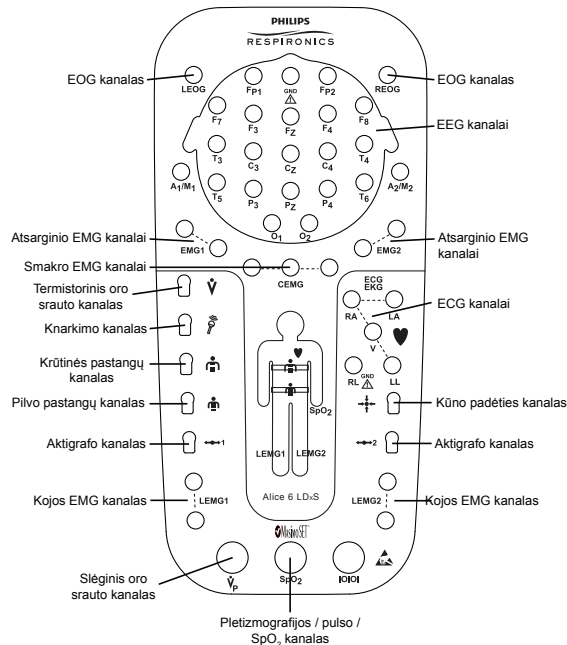
Kanalus konfigūruoti galima pagal tyrimui reikalingos informacijos tipą. Sujungus paciento įrangą ir pradėjus gauti duomenis iš sukonfigūruotų kanalų, galima naudoti „Sleepware“ kanalams filtruoti, montażui sukurti ir t. t. Daugiau informacijos apie konfigūracijų nustatymą ir montażų kūrimą žr. „Sleepware“ internetiniame žinyne.

Yra keturių rūšių „Alice 6“ kanalai:

- Valdymo pulso kanalai
- Bazinės stoties papildomi kanalai
- Terapijos prietaisų kanalai
- Išvestiniai kanalai

## Valdymo pulto kanalai

Galimi valdymo pulto kanalai pateikiami toliau.



## Valdymo pulto kanalai

Toliau esančioje lentelėje pateikiama tokia informacija apie kiekvieną valdymo pulto kanalą.

- Stulpelyje **Kanalas** pateikiamas kanalo pavadinimas.
- Stulpelyje **Kanalų kiekis** nurodoma, kiek „Alice 6“ valdymo pulte kiekvienam kanalui skirta įvesčių.
- Stulpelyje **Imties dydis** (bitais) nurodoma gaunamo kanalo raiška bitais.
- Stulpelyje **Įrašymo dažnis** (hercais) nurodoma, kaip dažnai duomenys įrašomi per sekundę. Daugelis kanalų gali būti gaunami keliais dažnių lygiais. Galima pasirinkti, kaip dažnai šiuos kanalus įrašyti naudojant „Sleepware“.
- Stulpelyje **Intervalas** nurodomas duomenis atitinkančių verčių intervalas.
- Stulpelyje **Vienetai** nurodyti kiekvieno kanalo matavimo vienetai.

| Valdymo pulto kanalai                          |                 |                                                  |                                                  |                       |                |            |                    |
|------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------|----------------|------------|--------------------|
| Kanalas                                        | Kanalų kiekis   |                                                  |                                                  | Imties dydis (bitais) | Įrašymo dažnis | Intervalas | Vienetai           |
|                                                | LD <sub>E</sub> | LD <sub>xS</sub>                                 | LD <sub>xN</sub>                                 |                       |                |            |                    |
| Aktigrafas                                     | 2               | 2                                                | 2                                                | 16                    | 200            | Netai-koma | Netai-koma         |
| Oro srautas (knarkimas dėl slėgio reguliavimo) | 1               | 1                                                | 1                                                | 16                    | 500            | Netai-koma | mV                 |
| Oro srautas (kaniulės srautas)                 | 1               | 1                                                | 1                                                | 16                    | 10, 100, 200   | Netai-koma | mV                 |
| Oro srautas (simetrinis srautas)               | 1               | 1                                                | 1                                                | 16                    | 10, 100, 200   | Netai-koma | mV                 |
| Oro srautas (terapinis slėgis)                 | 1               | 1                                                | 1                                                | 16                    | 10, 100, 200   | 0–40       | cmH <sub>2</sub> O |
| Oro srautas (termistorius)                     | 1               | 1                                                | 1                                                | 16                    | 10, 100, 200   | +/- 2,64   | mV                 |
| Kūno padėtis                                   | 1               | 1                                                | 1                                                | 8                     | 1              | Netai-koma | Netai-koma         |
| EKG                                            | 1 (fizinis)     | 3 (fizinis) 6 (apskaičiuota – 3 fiz. / 5 laidai) | 3 (fizinis) 6 (apskaičiuota – 3 fiz. / 5 laidai) | 16                    | 200, 500       | +/- 8,33   | mV                 |
| EEG                                            | 6               | 19                                               | 32                                               | 16                    | 200, 500       | +/- 0,30   | mV                 |
| Pastangos, pilvo                               | 1               | 1                                                | 1                                                | 16                    | 10, 100, 200   | Netai-koma | Netai-koma         |
| Pastangos, krūtinės                            | 1               | 1                                                | 1                                                | 16                    | 10, 100, 200   | Netai-koma | Netai-koma         |
| EMG, smakras                                   | 1               | 1                                                | 1                                                | 16                    | 200, 500       | +/- 0,78   | mV                 |
| EMG, koja                                      | 2               | 2                                                | 2                                                | 16                    | 200, 500       | +/- 0,78   | mV                 |
| EMG, atsarginis                                | 0               | 2                                                | 2                                                | 16                    | 200, 500       | +/- 0,78   | mV                 |
| EOG                                            | 2               | 2                                                | 2                                                | 16                    | 200, 500       | +/- 0,30   | mV                 |

| Valdymo pulto kanalai                        |                 |                  |                  |                          |                   |                 |                |
|----------------------------------------------|-----------------|------------------|------------------|--------------------------|-------------------|-----------------|----------------|
| Kanalas                                      | Kanalų kiekis   |                  |                  | Imties dydis<br>(bitais) | Įrašymo<br>dažnis | Interva-<br>las | Viene-<br>tai  |
|                                              | LD <sub>E</sub> | LD <sub>xS</sub> | LD <sub>xN</sub> |                          |                   |                 |                |
| Knarkimas<br>(mikrofonas)                    | 1               | 1                | 1                | 16                       | 500               | +/- 4,5         | mV             |
| Pletizmografas<br>(„Masimo“<br>oksimitras)   | 0               | 1                | 1                | 16                       | 100, 200          | Netai-<br>koma  | Netai-<br>koma |
| Pulso dažnis<br>(„Masimo“<br>oksimitras)     | 1               | 1                | 1                | 16                       | 1                 | 25–240          | BPM            |
| SpO <sub>2</sub><br>(„Masimo“<br>oksimitras) | 1               | 1                | 1                | 10                       | 1                 | 0–100*          | %              |

**\*Pastaba.** Jei reikia informacijos apie SpO<sub>2</sub> jutiklio tikslumą ir kalibravimo diapazoną, žr. su jutikliu pateiktą dokumentaciją.

Toliau išsamiai aprašomas kiekvienas fizinio lizdo kanalas.

**Pastaba.** Jei reikia daugiau informacijos apie kanalus ir kanalų parametrų tinkinimą, žr. internetinį „Sleepware“ žinyną.

### Aktigrafija

Aktigrafijos kanalo tipas naudojamas paciento judesių signalams aptikti. Aktigrafijos kanalas yra vienas iš kanalų, kuriais „Sleepware“ registruoja miego metu vykstančius procesus taikant kūdikių tyrimo konfigūracijas. Taigi tai būtinas kūdikių tyrimo konfigūracijos kanalas. Šį kanalą galima naudoti ir su suaugusiųjų tyrimo konfigūracijomis, bet paprastai jis nėra svarbus, nes miego metu vykstantiems procesams registruoti galima naudoti EEG.

Naudodami „Sleepware“, galite nustatyti tinkintus šio kanalo parametrus.

### Oro srautas (reguliuojant slėgį arba termistorių)

Oro srauto kanalai naudojami prietaiso, kuriuo matuojamas paciento oro srautas, duomenims peržiūrėti. Norėdami naudoti oro srauto jutiklio kanalą, prijunkite „Respironics“ termistoriaus arba slėgio kaniulės oro srauto jutiklį prie valdymo pulto.

**Pastaba.** Jei šį kanalą pažymite kaip „Flow“ (srautas), „Sleepware“ gali nuskaityti duomenis ir automatiškai užregistruoti apnėjos ar hipopnėjos epizodų rezultatus. Jei reikia daugiau informacijos, žr. internetinį „Sleepware“ žinyną.

Galite tinkinti šio kanalo parametrus.

**Pastaba.** Kai prie nuosekliojo prievado COM 1, esančio bazinės stoties užpakalinėje dalyje, prijungiate „Respironics“ terapijos prietaisą arba kai prie pagalbinio bazinės stoties lizdo prijungiate trečiosios šalies oro srauto jutiklį, taip pat galite naudoti terapijos prietaiso arba pagalbinius oro srauto kanalus.

### Kūno padėtis

Naudojant kūno padėties kanalą, nurodoma paciento kūno padėtis lovoje. Kūno padėties jutiklis gali pranešti apie keturias galimas padėtis.

- Aukštielninkas (pacientas miega ant nugaros)
- Kniūbsčias (pacientas miega ant pilvo, veidu žemyn)
- Ant dešiniojo šono
- Ant kairiojo šono

Galite pasirinkti tinkintus šio kanalo parametrus.

## EKG

EKG kanalo tipas naudojamas elektrokardiogramos kanalo duomenims peržiūrėti. Norėdami naudoti šį kanalą, prijunkite EKG elektrodus prie valdymo pulto EKG lizdų (pagal poreikius).

Galite nustatyti tinkintus šio kanalo parametrus.

**Pastaba.** *Jungiant EKG stebėjimo prietaisą prie vieno iš pagalbinių lizdų, esančių bazinės stoties užpakalinėje pusėje, taip pat galima naudoti papildomą EKG kanalą.*

**Pastaba.** *RR kanalas naudojamas R bangai ir R bangos duomenims, kuriuos „Alice“ apskaičiuoja pagal EKG įvesties signalą, peržiūrėti.*

## EEG

EEG kanalo tipas naudojamas elektroencefalogramos kanalo duomenims peržiūrėti.

**Pastaba.** *Naudojant sistemą „Alice 6“, EEG jutiklius galima išdėstyti tik pagal 10-20 elektrodų išdėstymo standartą.*

Galite pasirinkti tinkintus šio kanalo parametrus.

Standartinių specifikacijų pasirinkimas

Naudodami „Sleepware“, galite pasirinkti, ar jutiklius norite dėti priešingose pusėse, ar toje pačioje. JAV atliekant suaugusiųjų tyrimus naudojama priešingose kūno pusėse esančių jutiklių konfigūracija, o atliekant kūdikių tyrimus – visada toje pačioje kūno pusėje esančių jutiklių sąranka. Europoje naudojama toje pačioje kūno pusėje esančių jutiklių sąranka.

- **Toje pačioje pusėje esančių jutiklių sąranka:** prijunkite A1 / M1 lyginamojo elektrodo laidą (kairėje paciento galvos pusėje) prie A1 / M1 įvesties kairėje valdymo pulto pusėje, o A2 / M2 lyginamojo elektrodo laidą (dešinėje paciento galvos pusėje) prie A2 / M2 įvesties dešinėje valdymo pulto pusėje. Naudodami „Sleepware“, kai nustatyta toje pačioje pusėje esančių lyginamųjų jutiklių konfigūracija (toje pačioje galvos pusėje), A1/M1 turite naudoti kairiojo kanalo lyginamajam elektrodai prijungti, o A2/M2 – dešiniojo kanalo lyginamajam elektrodai prijungti.
- **Priešingose kūno pusėse esančių jutiklių sąranka:** prijunkite A1 / M1 lyginamojo elektrodo laidą (kairėje paciento galvos pusėje) prie A2 / M2 įvesties dešinėje valdymo pulto pusėje, o A2 / M2 lyginamojo elektrodo laidą (dešinėje paciento galvos pusėje) prie A1 / M1 įvesties kairėje valdymo pulto pusėje. Naudodami „Sleepware“, kai nustatyta priešingose pusėse esančių lyginamųjų jutiklių konfigūracija (priešingose galvos pusėse), A1/M1 turite naudoti dešiniojo kanalo lyginamajam elektrodai prijungti, o A2/M2 – kairiojo kanalo lyginamajam elektrodai prijungti. Taip sudaromi kanalai, pvz., C3A2, O1A2 ir pan.

**Pastaba.** *Numatytoji „Alice 6“ bazinės stoties konfigūracija – priešingose pusėse esančių jutiklių konfigūracija.*

## Kvėpavimo pastangos – pilvo ir krūtine (kvėpavimas)

Kvėpavimo kanalo tipas naudojamas krūtinės ir pilvo pastangų signalams bei transtorakalinio impedanso signalams peržiūrėti.

Naudojant sistemą „Alice 6“, galimi du kvėpavimo kanalai: krūtinės pastangų ir pilvo pastangų. Norint įvesti papildomų pastangų kanalų, reikia naudoti papildomus lizdus. „Sleepware“ nuskaito visus pastangų kanalus, kad oro srauto kanale aptiktų apnėjos epizodų. Be to, naudodami sistemą „Alice 6“, galite stebėti transtorakalinį impedansą, kurio duomenis galima gauti naudojant kūdikių stebėjimo prietaisą arba kitą papildomą prietaisą.

Norėdami naudoti pastangų kanalą, prijunkite kvėpavimo krūtine ir pilvo diržus prie valdymo pulto lizdų.

**Pastaba.** *Prijungus trečiosios šalies kvėpavimo matavimo prietaisą prie papildomo lizdo, esančio bazinės stoties užpakalinėje pusėje, taip pat galima naudoti papildomus pilvo ir krūtinės pastangų kanalus.*

Galite nustatyti tinkintus šio kanalo parametrus.

## EMG (smakro ir atsarginis)

EMG kanalo tipas paprastai naudojamas smakro EMG ir dviejų atsarginių EMG duomenims peržiūrėti, bet jis gali būti naudojamas su bet kuriuo elektromiogramos kanalu.

**Pastaba.** *Kojos EMG kanalo tipas aprašomas tolesnėje skiltyje „EMG (koja)“.*

Galite pasirinkti tinkintus šio kanalo parametrus.

## EMG (koja)

Kojos EMG kanalo tipas naudojamas galūnių judesių aptikimo kanalų duomenims peržiūrėti.

Jeį naudojate abi kojos EMG įvestis, atminkite, kad vienas kojos EMG kanalas sujungia abiejų įvesčių duomenis.

Galite pasirinkti tinkintus šio kanalo parametrus.

## EOG

EOG kanalo tipas naudojamas elektrookulogramos kanalo duomenims peržiūrėti. Galite pasirinkti tinkintus šio kanalo parametrus.

## Knarkimo

Knarkimo kanalo tipas naudojamas trachėjos virpesių jutiklio duomenims peržiūrėti. Tai ne garso jutiklis. Vykdamas miego tyrimus, šis kanalas paprastai naudojamas knarkimui nustatyti. Knarkimo kanalo lizdas nekalibruojamas.

Galite pasirinkti tinkintus šio kanalo parametrus.

## Pletizmografas

Pletizmografo kanalo tipas naudojamas arterinio kraujo tėkmės pokyčiams (rodomiems bangos formos pavidalu), aptiktiems naudojant „Masimo“ jutiklį, peržiūrėti. Naudojant LD<sub>E</sub> valdymo pultą, pletizmografo kanalas negalimas.

Galite pasirinkti tinkintus šio kanalo parametrus.

## Pulso dažnis

Pulso dažnio kanalo tipas naudojamas kokybiniais „Masimo“ pulso oksimetro duomenimis peržiūrėti. Norėdami naudoti pulso dažnio kanalą, paciento sąsajos laidu prijunkite  $\text{SpO}_2$  jutiklį prie valdymo pulto oksimetro jungties.

Galite nustatyti tinkintus šio kanalo parametrus.

## $\text{SpO}_2$

$\text{SpO}_2$  kanalo tipas naudojamas kraujo įsotinimo deguonimi duomenimis, gautiems naudojant vidinį oksimetrą arba išorinį prietaisą, peržiūrėti.

Norėdami naudoti  $\text{SpO}_2$  kanalą, prijunkite „Masimo“ didelio našumo / mažų energijos sąnaudų  $\text{SpO}_2$  oksimetro modulį ir  $\text{SpO}_2$  jutiklį prie valdymo pulto oksimetro jungties.

**Pastaba.** *Prijungus trečiosios šalies oksimetrą prie pagalbinio lizdo, esančio bazinės stoties užpakalinėje pusėje, taip pat galima naudoti pagalbinį  $\text{SpO}_2$  kanalą.*

Galite nustatyti tinkintus šio kanalo parametrus.

## Konvertavimas

Galite sukonfigūruoti šio kanalo tipo parametrus, kad programoje „Sleepware“ būtų rodomas tinkamas įvesties signalas. Jei reikia daugiau informacijos, žr. internetinį „Sleepware“ žinyną.

## Pagalbiniai bazinės stoties kanalai

Bazinėje stotyje yra aštuoni pagalbiniai įvesčių prievadai. Šiuos prievadus galite naudoti norėdami prijungti trečiųjų šalių terapijos ar stebėjimo prietaisus prie „Alice 6“. Atsižvelgiant į naudojamus papildomus prietaisus, galima naudoti daugybę laisvų papildomų įvesčių kanalų. Kai kurie pagrindiniai kanalai, kurių ataskaitas galite gauti, aprašomi toliau šiame skyriuje. Jei reikia informacijos apie specialius kanalus, kuriuos galima naudoti su papildomu prietaisu, žr. su šiuo prietaisu pateiktas instrukcijas.

## Pagalbinių įvesties kanalų savybių rodymas

Yra trys pagalbinių įvesčių kanalų rodinio tipai: skaitinis, grafinis arba skaitinis ir grafinis. Jie naudojami signalui iš bet kurio prietaiso su analogine įvestimi peržiūrėti. Naudodami „Sleepware“, galite pasirinkti, kurį rodinio tipą norite naudoti (atsižvelgdami į kanalų konfigūraciją). Kad galėtumėte apsispręsti, kurį rodinio tipą naudoti su tam tikru signalu, naudokitės toliau pateikta lentele.

| Pagalbinių įvesties kanalų savybių rodymas |                                                                                                                                          |                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Naudokite šį kanalo tipą...                | Kai...                                                                                                                                   | Kanalo rodymas                                                                                                                                |
| Skaitinis                                  | Matavimo vienetais siekiama išreikšti skaičius.                                                                                          | Skaičius: skaičių eilutė, kuri pasislenka aukštyn arba žemyn, kai vertės didėja arba mažėja.                                                  |
| Grafinis                                   | Matavimo vienetais siekiama parodyti bangos formas. Taškai, kuriais apibrėžiama banga, reiškia gautas skaitines vertes.                  | Bangos forma: naudokite „Sleepware“ atskaitos linijos įrankį, kad būtų rodomos duomenų vertės. Pastaba. Įvesties signalo kalibruoti negalima. |
| Grafinis ir skaitinis                      | Matavimo vienetais siekiama parodyti bangos formas, tačiau kiekvienas taškas, kuriuo apibrėžiama banga, yra naudojama, reikšminga vertė. | Bangos formą galima kalibruoti (tačiau ne įvesties signalą). Naudokite „Sleepware“ atskaitos linijos įrankį, kad būtų rodomos duomenų vertės. |

**Pastaba.** Jei reikia daugiau informacijos, kaip pasirinkti vieną iš toliau nurodytų rodinio tipų pagalbinių kanalų duomenims peržiūrėti, žr. internetinį „Sleepware“ žinyną.

## Grafinio rodinio tipas

Naudodami grafinį rodinį, visus signalus galite peržiūrėti kaip bangos formas. Tokių signalų pavyzdžiai yra oro srauto, pastangų, pletizmografiniai signalai ir kt. Paprastai grafinis rodinys skirtas signalų, kurių matavimo vertės nėra pateikiamos reikšmingais vienetais, bangų formoms kurti.

Kadangi grafinis rodinys yra universalus, „Sleepware“ negali analizuoti duomenų, įrašytų kanale, su kuriuo naudojamas šis rodinio tipas. Taip grafinio rodinio tipas atskiriamas nuo standartinių kanalų tipų, pvz., oro srauto kanalo. Naudojant abu tipus, rodomos bangų formos, tačiau „Alice 6“ gali nuskaityti tik standartinio tipo kanalą, o ne kanalą, su kuriuo naudojamas grafinio rodinio tipas.

## Grafinio ir skaitinio rodinio tipas

Naudodami grafinio ir skaitinio rodinio tipą, visus signalus galite peržiūrėti kaip bangų formas. Be to, galite kalibruoti įvesties signalą, konvertuodami jį į konkretų vienetų skaičių per apibrėžtą įtampos diapazoną.

Kadangi grafinis ir skaitinis rodinys yra universalus, „Sleepware“ negali analizuoti duomenų, įrašytų kanale, su kuriuo naudojamas šis rodinio tipas. Taip grafinio ir skaitinio rodinio tipas atskiriamas nuo standartinių kanalų tipų, pvz., oro srauto kanalo. Naudojant abu tipus, rodomos bangų formos, tačiau „Alice“ gali nuskaityti tik standartinio tipo kanalą, o ne kanalą, su kuriuo naudojamas grafinio ir skaitinio rodinio tipas.

## Konvertavimas

Galite sukonfigūruoti šio rodinio tipo parametrus, kad programoje „Sleepware“ būtų rodomas tinkamas įvesties signalas. Jei reikia daugiau informacijos, žr. internetinį „Sleepware“ žinyną.

## Skaitinio rodinio tipas

Naudodami skaitinį rodinį, signalą iš papildomo prietaiso galite peržiūrėti kaip skaitinių verčių seką. Tokių prietaisų pavyzdžiai yra oksimetrai, EtCO<sub>2</sub> stebėjimo prietaisai, pH įrenginiai, CPAP arba dviejų lygių terapijos prietaisai ir kt. Naudojant skaitinį rodinį, galima peržiūrėti bet kurio prietaiso su analogine įvestimi duomenis, tačiau kai kuriuos signalus geriau peržiūrėti kaip grafikus.

Kadangi skaitinis rodinys yra universalus, „Sleepware“ negali analizuoti jame įrašytų duomenų. Taip skaitinio rodinio tipas atskiriamas nuo standartinių kanalų tipų, pvz., SpO<sub>2</sub> kanalo. Naudojant abu tipus, rodomi skaitiniai duomenys, tačiau „Alice“ gali nuskaityti tik standartinio tipo kanalą, o ne kanalą, su kuriuo naudojamas skaitinio rodinio tipas.

**Pastaba.** *Numatytasis skaitinių duomenų dažnis yra 1 Hz. Tai didžiausias dažnis, kuriam esant „Sleepware“ ekrane gali būti rodomi skaitiniai duomenys.*

## Konvertavimas

Galite sukonfigūruoti skaitinio rodinio tipo parametrus, kad programoje „Sleepware“ būtų rodomas tinkamas įvesties signalas.

## Pagalbinių bazinės stoties kanalų aprašai

| Pagalbiniai įvesties kanalai  |               |                       |                                                                       |            |          |
|-------------------------------|---------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------|----------|
| Kanalas                       | Kanalų kiekis | Imties dydis (bitais) | Įrašymo dažnis                                                        | Intervalas | Vienetai |
| Pagalbinės analoginės įvestys | 8             | 12                    | grafinis ir skaitinis<br>10, 100, 200<br>skaitinis<br>1, 10, 100, 200 | ± 1,25     | V        |

Naudodami „Alice“, galite generuoti kelių pagalbinių kanalų ataskaitas, įskaitant SpO<sub>2</sub>, CPAP, EPAP, IPAP, EtCO<sub>2</sub> ir pH.

Toliau aprašyti EtCO<sub>2</sub> ir pH kanalai.

**Pastaba.** *Yra daugybė kitų papildomų kanalų, kuriuos galima naudoti su sistema „Alice 6“ (atsižvelgiant į naudojamą papildomą prietaisą). Jei reikia daugiau informacijos, žr. su papildomu prietaisu pateiktas instrukcijas.*

## EtCO<sub>2</sub> (galutinis iškvepiamas CO<sub>2</sub>)

EtCO<sub>2</sub> kanalas naudojamas galutinio iškvepiamo anglies dioksido signalui iš EtCO<sub>2</sub> stebėjimo prietaiso peržiūrėti.

EtCO<sub>2</sub> stebėjimo prietaisas yra papildomas sistemos „Alice“ prietaisas. Todėl signalas turi būti įvedamas per pagalbinę įvestį, esančią bazinės stoties užpakalinėje pusėje.

**Pastaba.** *Norint prie „Alice 6“ įrangos prijungti EtCO<sub>2</sub> stebėjimo prietaisą, šiame prietaise turi būti analoginė išvestis.*

Galite pasirinkti tinkintus šio kanalo parametrus. Jei reikia daugiau informacijos, žr. internetinį „Sleepware“ žinyną.

## Konvertavimas

Galite sukonfigūruoti šio kanalo tipo parametrus, kad programoje „Sleepware“ būtų rodomas tinkamas įvesties signalas.

### pH

pH kanalo tipas naudojamas pH matavimo prietaiso duomenims peržiūrėti.

Prijunkite pH kanalo signalą prie pagalbinio lizdo, esančio bazinės stoties užpakalinėje pusėje.

Galite pasirinkti tinkintus šio kanalo parametrus.

## Konvertavimas

Galite sukonfigūruoti šio kanalo tipo parametrus, kad programoje „Sleepware“ būtų rodomas tinkamas įvesties signalas.

## Terapijos prietaiso kanalai

Jei prie COM 1 nuosekliojo prievado, esančio bazinės stoties užpakalinėje pusėje, jungiate „Philips Respironics“ terapijos prietaisą arba prie vieno iš bazinės stoties pagalbinių įvesčių prievado jungiate trečiosios šalies terapijos prietaisą, galite naudoti kelis terapijos prietaisų kanalus. Šiame skyriuje aprašomi terapijos prietaisų kanalai, kuriuos galima naudoti ataskaitoms teikti. Atsižvelgiant į naudojamą terapijos prietaisą, galimi ir kiti kanalai (pvz., paciento oro srauto, bendrojo oro srauto, kvėpavimo dažnio ir kt.). Jei reikia daugiau informacijos, žr. su terapijos prietaisu pateiktas instrukcijas.

**Pastaba.** *Norėdami sužinoti, ar jūsų prietaisas suderinamas su sistema „Alice“, kreipkitės į klientų aptarnavimo skyrių.*

Toliau aprašyti terapijos prietaisų kanalai, kuriuos galima naudoti ataskaitoms teikti.

**Pastaba.** *Jei reikia daugiau informacijos apie šių terapijos prietaisų kanalų konfigūravimą, žr. internetinį „Sleepware“ žinyną.*

### CPAP

CPAP kanalo tipas naudojamas slėgio signalams iš CPAP įrenginių arba dviejų lygių slėgio prietaisų, veikiančių CPAP režimu, peržiūrėti. Galite tinkinti CPAP kanalo tipą ir daugumą CPAP įrenginių pritaikyti pagal poreikius. Nors CPAP slėgiui įrašyti galima naudoti bendrą skaitinį rodinį, naudojant CPAP kanalą „Sleepware“ gali analizuoti kanalą ir sukurti CPAP suvestinės ataskaitą.

Galite pasirinkti tinkintus šio kanalo parametrus. Šį kanalą pridėję prie savo konfigūracijos, išsamios kanalo informacijos formoje galite įvesti savo etiketę (iki aštuonių simbolių).

CPAP kanalą galite naudoti su viena iš toliau nurodytų konfigūracijų.

- „Respironics“ terapijos prietaisas prijungtas prie nuosekliojo prievado, esančio bazinės stoties užpakalinėje pusėje.
- Trečiosios šalies CPAP prietaisas prijungtas prie pagalbinio lizdo, esančio bazinės stoties užpakalinėje pusėje.

## Konvertavimas

Kai prie bazinės stoties per pagalbinį lizdą prijungiamas CPAP kanalas, galite konfigūruoti kanalo tipo parametrus, kad programoje „Sleepware“ būtų rodomas tinkamas įvesties signalas.

## EPAP

EPAP kanalo tipas naudojamas dviejų lygių teigiamojo kvėpavimo takų slėgio signalams iš dviejų lygių slėgio prietaisų peržiūrėti. Šiais prietaisais, kuriuose integruoti keitikliai, nustatoma, ar pacientas įkvėpia, ar iškvėpia. Jei pacientas iškvėpia, dviejų lygių slėgio įrenginys tiekia žemesnio slėgio orą į kvėpavimo takus. Žemas slėgis vadinamas teigiamuoju iškvėpimo slėgiu kvėpavimo takuose (EPAP).

EPAP kanalą galite naudoti su viena iš toliau nurodytų konfigūracijų.

- „Respironics“ terapijos prietaisas prijungtas prie nuosekliojo prievado, esančio bazinės stoties užpakalinėje pusėje.
- Trečiosios šalies dviejų lygių slėgio prietaisas prijungtas prie pagalbinio lizdo, esančio bazinės stoties užpakalinėje pusėje.

Galite pasirinkti tinkintus šio kanalo parametrus. Šį kanalą pridėję prie savo konfigūracijos, išsamios kanalo informacijos formoje galite įvesti savo etiketę (iki aštuonių simbolių).

### Konvertavimas

Kai prie bazinės stoties per pagalbinį lizdą prijungiamas šis kanalas, galite konfigūruoti kanalo parametrus, kad programoje „Sleepware“ būtų rodomas tinkamas įvesties signalas.

## IPAP

IPAP kanalo tipas naudojamas dviejų lygių teigiamojo kvėpavimo takų slėgio signalams iš dviejų lygių slėgio prietaisų peržiūrėti. Šiais prietaisais, kuriuose integruoti keitikliai, nustatoma, ar pacientas įkvėpia, ar iškvėpia. Jei pacientas įkvėpia, dviejų lygių slėgio įrenginys tiekia aukštesnio slėgio orą į kvėpavimo takus. Aukštas slėgis vadinamas teigiamuoju įkvėpimo slėgiu kvėpavimo takuose (IPAP).

IPAP kanalą galite naudoti su viena iš toliau nurodytų konfigūracijų.

- „Respironics“ terapijos prietaisas prijungtas prie nuosekliojo prievado, esančio bazinės stoties užpakalinėje pusėje.
- Trečiosios šalies dviejų lygių slėgio prietaisas prijungtas prie pagalbinio lizdo, esančio bazinės stoties užpakalinėje pusėje.

Galite pasirinkti tinkintus šio kanalo parametrus.

### Konvertavimas

Kai prie bazinės stoties per pagalbinį lizdą prijungiamas IPAP kanalas, galite konfigūruoti kanalo parametrus, kad programoje „Sleepware“ būtų rodomas tinkamas įvesties signalas.

## Išvestiniai kanalai

Yra keletas kanalų, kuriuos galima išvesti iš fizinių valdymo pulto ir bazinės stoties lizdų bei pagalbinių lizdų. Toliau aprašomi šie išvestiniai kanalai.

### PTT (impulso nusistovėjimo trukmė)

PTT kanalas naudoja EKG kanalą ir pletizmografo bangos formą trukmei nuo EKG signalo R impulso iki didžiausio faktinio pletizmografo bangos formos srauto išmatuoti. Juo apibrėžiama trukmė nuo širdies dūžio iki kraujo patekimo į pirštą (kuri nustatoma pulso oksimetru).

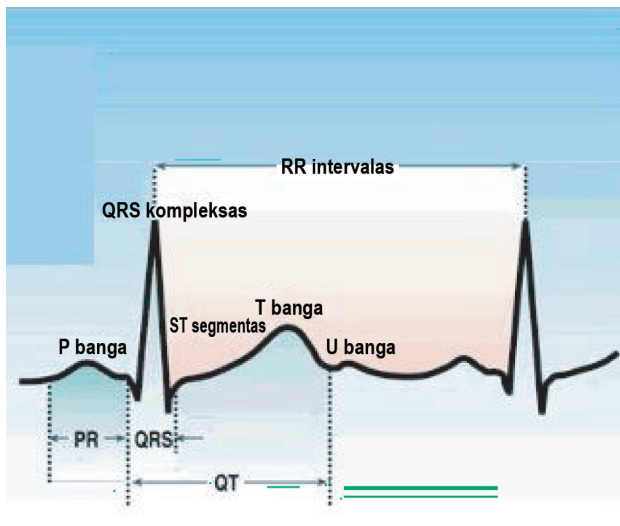
Galimi trys PTT kanalai.

- PTT (momentinė vertė) – išmatuotos impulso nusistovėjimo trukmės skaičiavimas.
- PTT vidurkis – vidutinė išmatuota PTT per nurodytą sekundžių skaičių.
- PTT nuokrypis – skirtumas tarp dabartinės išmatuotos PTT ir PTT vidurkio.

**Pastaba.** Naudojant  $LD_E$ , PTT kanalas negalimas.

### RR (RR intervalas)

Naudojant RR kanalą, matuojamas laiko tarpas tarp dviejų nuoseklių EKG R bangų. Toliau pateiktas RR intervalo pavyzdys.



RR intervalo pavyzdys

## 5 Valymas ir priežiūra

Valydami jutiklius, laikykitės toliau pateiktų bendrųjų rekomendacijų.

- Valydami sistemą ar bet kuriuos jos priedus, visada atjunkite komponentus nuo elektrinių maitinimo šaltinių.
- Prieš valydami nuo sistemos „Alice 6“ įrangos atjunkite visus jutiklius ir laidus.
- Valydami ir dezinfekuodami stebėjimo ir aptikimo įrangą, naudojamą su sistema „Alice 6“, laikykitės gamintojo pateiktų instrukcijų.

### Bazinė stotis, valdymo pultas ir paciento laidas

„Alice 6“ bazinę stotį, valdymo pultą ir jungiamąjį kabelį, panaudoję su vienu pacientu ir prieš naudodami su kitu, nuvalykite minkšta, drėgna šluoste. Prieš naudodami įsitikinkite, kad visos dalys yra kruopščiai nusaustos.

**Perspėjimas.** „Alice“ įrangos nesterilizuokite autoklave, dujomis ar slėgiu. Nemerkite įrangos į jokią skystį.

### Jutikliai

Atlikę miego tyrimą ir nuėmę jutiklius nuo paciento, turite juos nuvalyti. Kai kuriems jutikliams nuvalyti reikia imtis specialių priemonių. Jutiklius valykite vadovaudamiesi gamintojo pateiktomis instrukcijomis.

### Priežiūra

Sistemose „Alice 6“ nėra dalių, kurių priežiūros darbus galėtų atlikti pats naudotojas. Be įprastos valymo procedūros, naudotojas neturi atlikti jokių papildomų priežiūros ar kalibravimo procedūrų. Nustačius bet kokias prietaiso, kanalo ar signalų triktis, būtina kreiptis į „Philips Respironics“ techninės priežiūros skyrių.

## 6 Trikčių šalinimas

Jei reikia pagalbos sprendžiant aparatinės įrangos problemas, su kuriomis galite susidurti, bei problemas, kylančias nustatant priedus, pvz., vaizdo kameras ir vaizdų serverius, žr. toliau pateiktas lenteles.

Jei atlikus sprendimo skiltyje aprašytus veiksmus problemos išspręsti nepavyksta, kreipkitės į klientų aptarnavimo tarnybą, kad jums būtų suteikta pagalba.

| Bazinės stoties ir kompiuterinės įrangos problemos                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Triktis                                                                                                                                        | Sprendimas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Pagal instrukcijas prijungiau sistemą „Alice“, tačiau bazinės stoties parengties šviesos diodas (kuris yra maitinimo indikatorius) neužsidega. | Patikrinkite maitinimo laidą ir maitinimo šaltinio jungtis, kad įsitikintumėte, jog jie tinkamai sujungti. Jei problema išlieka, pabandykite prietaisą prijungti prie kito sieninio lizdo. Jei šviesos diodas vis tiek nedega, gali būti sugedęs maitinimo šaltinis arba pažeistas maitinimo laidas. Kreipkitės į klientų aptarnavimo tarnybą, kad jums būtų suteikta papildoma pagalba.                                                                                                                                                                                           |
| Bazinės stoties parengties šviesos diodas nuolat šviečia geltonai ir nepasikeičia į žalią spalvą.                                              | Kai pirmiausia prijungiate prietaisą, parengties šviesos diodas šviečia geltonai. Tai reiškia, kad maitinimas tiekiamas į prietaisą, tačiau jis dar nėra parengtas naudoti. Per 8 minutes lemputė turi pasikeisti iš geltonos į žalią, kuri reiškia, kad prietaisas parengtas naudoti. Jei taip nenutinka, „Alice“ automatiškai paleidžiama iš naujo. Tada bandykite dar kartą.<br><br>Atjunkite ir vėl prijunkite bazinę stotį. Jei per 8 minutes lemputė vis tiek nepasikeičia iš geltonos į žalią, kreipkitės į klientų aptarnavimo tarnybą, kur sistema „Alice“ bus sutaisyta. |
| Prijungus bazinės stoties valdymo pultą, jo jungties šviesos diodas greitai mirksi arba neužsidega.                                            | Valdymo pultas gali būti nesuderinamas su bazine stotimi. LDxN ir LDxS valdymo pultai suderinami tik su LDx bazine stotimi. LDE valdymo pultas suderinamas tik su LDE bazine stotimi. Patikrinkite, ar prie bazinės stoties prijungėte tinkamą valdymo pultą.<br><br>Jei prieš pradėdant tyrimą LDx valdymo pultas prijungiamas prie LDE bazinės stoties (ar atvirkščiai), valdymo pulto jungties šviesos diodas neužsidegs. Jei atliekant tyrimą prijungiamas nesuderinamas valdymo pultas, šviesos diodas ims greitai mirksėti.                                                  |
| Bazinės stoties įrašymo šviesos diodai mirksi geltonai.                                                                                        | Bazinės stoties diske nepakanka vietos, kad būtų galima gauti duomenis. Įrašytus gautus duomenis atsisiųskite į „Sleepware“. Jei reikia daugiau informacijos, žr. internetinį „Sleepware“ žinyną.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Įrašinėju duomenis, kai dėl elektros tiekimo pertrūkio nutrūko „Alice“ bazinės stoties maitinimas. Ką turiu daryti? Ar bus prarasti duomenys?  | Vėl pradėjus tiekti maitinimą, bazinė stotis automatiškai įsijungs. Prarasite tik tuos duomenis, kurie buvo gauti iki maitinimo nutraukimo likus daugiausia 90 sekundžių ir kurie gauti per tą laiką, kai maitinimas nebuvo tiekiamas. Kai maitinimas vėl pradėdamas tiekti, tyrimas atnaujinamas automatiškai. Tačiau garsas / vaizdas automatiškai neatnaujinamas. Laikinais galite prarasti apskaičiuotus kanalų ir spektrinės analizės duomenis. Šiuos duomenis galima atkurti tyrimo gale, naudojant „Sleepware“.                                                             |
| Nepavyksta iš naujo paleisti bazinės stoties po to, kai buvo nutrauktas maitinimas.                                                            | Bent 3 minutėms atjunkite bazinės stoties maitinimą. Vėl prijunkite ir palaukite, kol sistema bus paleista iš naujo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| Bazinės stoties ir kompiuterinės įrangos problemos                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Triktis                                                                                                                                                         | Sprendimas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Nutrūko kompiuterio, kuris priskirtas kaip duomenų gavimo įranga, maitinimas arba jis užstrigo.                                                                 | <p>Jeigu kompiuteris, į kurį gaunami duomenys, užstringa arba nutrūksta jo maitinimas, turite dvi galimybes.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Jei turite kitą kompiuterį, prijungtą prie to paties tinklo, naudodami šį kompiuterį tiesiog prisijunkite prie „Sleepware“ ir priskirkite šį kompiuterį kaip naują duomenų gavimo įrangą.</li><li>- Pakeiskite kito prie jūsų tinklo prijungto kompiuterio IP adresą į tą patį adresą, kuris buvo naudojamas neveikiantčiame duomenų gavimo kompiuteryje. Kai naujam kompiuteriui suteiksite tą patį IP adresą, bazinė stotis jį atpažins kaip duomenų gavimo įrangą ir pradės siųsti duomenis į naująjį kompiuterį.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Bazinė stotis nerodoma tinkle, kai per „Sleepware“ bandau pridėti naują prietaisą.                                                                              | <p>Galimos kelios šios problemos priežastys. Patikrinkite toliau nurodytus dalykus.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Patikrinkite, ar veikia kompiuterio tinklo sąsaja ir ar kompiuteris ir bazinė stotis prijungti prie to paties tinklo.</li><li>- Įsitikinkite, kad bazinė stotis prijungta ir į ją tiekiamas maitinimas. Tada patikrinkite, ar bazinės stoties parengties šviesos diodas dega žaliai.</li><li>- Patikrinkite tinklo laidus, kad įsitikintumėte, jog naudojate tinkamą konfigūracijos laidą.</li><li>- Jei su sistema naudojate tinklo maršruto parinktuvą, pridėdami prietaisą, įsitikinkite, kad „Alice“ ir kompiuteris yra toje pačioje maršruto parinktuvo pusėje. Jei tinklo maršruto parinktuvas yra tarp bazinės stoties ir kompiuterio, maršruto parinktuvas negalės paskirstyti šiuose įrenginiuose naudojamo protokolo. Kitas būdas šiai problemai išspręsti yra laikinai prijungti bazinę stotį tiesiogiai prie kompiuterio, pridėti prietaisą, tada atjungti ir pagal poreikius nustatyti tinklą. Arba, jei žinote prietaiso IP adresą informaciją, galite ją patys įvesti į „Sleepware“.</li></ul> <p>Jeigu problema vis tiek kyla, kreipkitės į klientų aptarnavimo tarnybą, kad jums būtų suteikta daugiau pagalbos.</p> |
| Kai bandau atidaryti naują puslapį programinėje įrangoje „Sleepware“, rodomas klaidos pranešimas: „The page cannot be displayed“ (puslapio neįmanoma parodyti). | <p>Patikrinkite, ar tinklas aktyvus. Jei taip, patikrinkite kompiuterio įgalintojo serverio nuostatas. Kompiuterio įgalintojo serverio nuostatos turi būti išjungtos. Norėdami išjungti įgalintojo serverio nuostatas, atlikite toliau nurodytus veiksmus.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Spustelėkite „Start“ (pradžią) &gt; „Control Panel“ (valdymo skydas) &gt; „Internet Options“ (interneto parinktys).</li><li>2. Spustelėkite skirtuką „Connections“ (ryšiai).</li><li>3. Spustelėkite mygtuką „LAN Settings“ (LAN nuostatos) ir įsitikinkite, kad įgalintojo serverio parinktys žymėjimas panaikintas.</li></ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| Vaizdo kameros / vaizdų serverio problemos                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Triktis                                                                                         | Sprendimas                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Naršyklėje nepavyksta pasiekti vaizdo kameros arba serverio.                                    | Jei ši problema susijusi su „Axis“ kamera arba „Axis“ vaizdų serveriu, problema gali kilti dėl kameros arba serverio IP adreso pakeitimo. Patikrinkite kameros TCP / IP nuostatų puslapį ir įsitikinkite, kad parinktys „Enable BOOTP“ (igalinti BOOTP) ir „Enable DHCP“ (igalinti DHCP) neįgalintos. |
| Vaizdo kameros maitinimo indikatorius nedega nuolat.                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Vaizdo serverio tinklo indikatorius yra raudonos spalvos.                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Vaizdo serverio būsenos indikatorius greitai mirksi raudonai.                                   | Jei reikia informacijos, kaip pašalinti šias problemas, žr. su vaizdų kamera arba vaizdų serveriu pateiktas instrukcijas.                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                 | Jei problema vis tiek kyla, kreipkitės į klientų aptarnavimo tarnybą, kad jums būtų suteikta papildoma pagalba.                                                                                                                                                                                       |
| Peržiūrint vaizdo įrašą programoje „Sleepware“, rodomas ne tos patalpos vaizdas, kurios reikia. | Patikrinkite „Sleepware“ garso / vaizdo nuostatas. Gali būti, jog nurodėte neteisingą vaizdo kameros prievado numerį. Pasirinkite prie norimos kameros prijungto prievado numerį.                                                                                                                     |
|                                                                                                 | Sistema „Alice“ suderinama tik su „Axis“ 213, 214 ir 215 PTZ kameromis bei „Axis“ 243 SA vaizdų serveriu su analogine kamera.                                                                                                                                                                         |

## Susisiekimasis su klientų aptarnavimo tarnyba

Jei reikalinga su gaminiu susijusi pagalba, skambinkite į „Philips Respironics“ klientų aptarnavimo skyrių numeriu +1-724-387-4000 arba +49 815293060.

Be to, galite siųsti el laiškus „Philips Respironics“ klientų aptarnavimo tarnybai adresu [service@respironics.com](mailto:service@respironics.com).

## 7 Specifikacijos

### Prietaiso dydis

#### Bazinė stotis

Matmenys – 32,3 cm (ilgis) x 11,4 cm (plotis) x 30,5 cm (aukštis)

Svoris – apie 4,1 kg

#### Valdymo pultai

LDxS ir LDxE:

Matmenys – 20,3 cm (ilgis) x 10,2 cm (plotis) x 3,2 cm (aukštis)

Svoris – apie 481,9 g

LDxN

Matmenys – 22,9 cm (ilgis) x 10,2 cm (plotis) x 3,2 cm (aukštis)

Svoris – apie 538,6 g

### Klasifikacijos ir klasės

**Pastaba.** *Naudojant pagalbinius kanalus, neužtikrinamos izoliuotos įvestys. Medicinos prietaisai, prijungti prie bazinės stoties pagalbinių lizdų, turi būti BF tipo darbinės dalys. Be to, juos naudojant, turi būti užtikrinama papildoma reikiama izoliacija nuo bazinės stoties.*

#### Atitiktis standartams

Sistema „Alice“ atitinka toliau nurodytus standartus: IEC 60601-1 ir IEC 60601-1-2.

### Klasifikacijos

„Alice“ aparatinė įranga klasifikuojama pagal toliau nurodytas klases.

- Apsaugos nuo elektros smūgio tipas: I klasės įranga
- Apsaugos nuo elektros smūgio laipsnis: BF tipo darbinė dalis
- Apsaugos nuo kenksmingo vandens patekimo laipsnis:
  - bazinė stotis – IPX0 (įprasta apsauga nuo skysčių patekimo)
  - valdymo pultas – IPX1 (lašančiam skysčiui atspari įranga)
- Veikimo režimas: nepertraukiamas veikimas
- Netinka naudoti šalia degių anestetinių mišinių su oru, deguonimi arba azoto suboksidu.

## Maitinimo reikalavimai

Maitinimas į bazinę stotį tiekiamas iš vieno medicininės klasės maitinimo tiekimo įrenginio:

- MW116 įvestis: 120/240 VAC, 50/60 Hz, 1,0 A
- MENB1050 įvestis: 100–240 VAC, 50/60 Hz, 1,5 A išvestis: +6 VDC, 7,0 A
- Bazinės stoties įvestis: 6,3 VDC, 5,0 A

Į valdymo pultą maitinimas tiekiamas kabeliu iš bazinės stoties.

- Valdymo pulto įvestis: 6,5 VDC, 300 mA (tip.)

**Perspėjimas.** *Nenaudokite jokio kito maitinimo šaltinio su „Alice“ bazine stotimi.*

## Signalų įvestis / išvestis

Nejunkite jokių prietaisų prie bazinės stoties pagalbinių lizdų, kurių signalų įtampa didesnė nei  $\pm 1,25$  V. Be to, draudžiama prie bazinės stoties jungti įrangą, kuri neatitinka įrangos nuotėkio srovės reikalavimų.

Nejunkite stereofoninės įrangos prie pagalbinių bazinės stoties lizdų. Šie lizdai skirti tik fiziologinei informacijai gauti.

## Temperatūros ir laikymo informacija

|                           | <b>Naudojimas</b>                                         | <b>Laikymas</b>                                           |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Temperatūra:</b>       | nuo 5 °C iki 35 °C                                        | nuo –20 °C iki 60 °C                                      |
| <b>Drėgnis:</b>           | nuo 15 % iki 95 % santykinis<br>drėgnis, be kondensacijos | nuo 15 % iki 95 % santykinis<br>drėgnis, be kondensacijos |
| <b>Atmosferos slėgis:</b> | nuo 70 iki 102 kPa                                        | nuo 70 iki 102 kPa                                        |

## SpO<sub>2</sub> diapazonas ir tikslumas

**Rodinys:** 1–100 % (rodomas SpO<sub>2</sub> – tai funkcinis sotis)

**Kalibravimas:** 70–100 %

**SpO<sub>2</sub> ir pulso dažnio rodmenų tikslumas:** tikslumo duomenys pateikti jutiklio instrukcijoje.

**Duomenų atnaujinimo periodiškumas ir vidurkinimas:** oksimetro vertės registruojamos ir rodomos kas 1 sekundę.

### Veikimo aplinkos sąlygos:

Veikimo temperatūros ir drėgnio diapazonai: nuo 5 °C iki 35 °C; nuo 15 iki 95 %

Laikymo / transportavimo temperatūros ir drėgnio diapazonai: nuo –20 °C iki 60 °C; nuo 15 % iki 95 %

**Pastaba.** *Jei reikia papildomos informacijos apie „Masimo“ jutiklio medžiagas ir daugiau specifikacijų, žr. „Masimo“ jutiklio pakuotę ir joje pateiktą dokumentaciją.*

## Atliekų tvarkymas

Elektros ir elektroninės įrangos atliekos kaupiamos atskirai, laikantis EB direktyvos 2002/96/EB. Šio įrenginio atliekas reikia tvarkyti laikantis vietinių reikalavimų.

## A priedas Žodynas

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bazinė stotis     | Sistemos „Alice“ įrangos dalis, naudojama polisomnografiniams duomenims, surinktiems naudojant „Alice 6“ valdymo pultą, laikyti. Šiuos duomenis galima kopijuoti / perkelti į kompiuterį, kad juos būtų galima naudoti su „Sleepware“ programine įranga.                                                                                                                                                                                                                  |
| Bendrieji kanalai | Kanalai, kurių automatinio duomenų registravimo algoritmo sistemoje „Alice“ nėra. Bendruosius kanalus būtina apibrėžti atsižvelgiant į jų pateikimą (rodymą). Bendrieji kanalai paprastai yra papildomame prietaise (kuris yra kaip kanalų šaltinis), prijungtame prie pagalbino „Alice“ valdymo pulto lizdo. Bendrieji kanalai gali būti rodomi kaip skaičiai arba kaip grafikai. Yra trys bendrųjų kanalų rodinio tipai: grafinis, grafinis ir skaitinis bei skaitinis. |
| BiPAP             | Dviejų lygių teigiamasis kvėpavimo takų slėgis.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| CA                | Centrinė apnėja – laikinas oro srauto sustojimas, po kurio nutrūksta kvėpavimo pastangų.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| CPAP              | Nepertraukiamas teigiamasis kvėpavimo takų slėgis.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| EEG               | Elektroencefalograma – smegenų elektrinio aktyvumo fiksavimas. Naudojant EMG ir EOG, EEG yra vienas iš trijų pagrindinių kintamųjų, naudojamų miego metu ir pabudus vykstantiems procesams registruoti ir miego stadijoms nustatyti. EEG yra pagrindinis kintamasis miego stadijoms nustatyti.                                                                                                                                                                            |
| EKG               | Elektrokardiograma – širdies elektrinio aktyvumo fiksavimas. Atliekant miego tyrimus, šis kanalas naudojamas širdies dažniui ir ritmui matuoti.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| EMG               | Elektromiograma – raumenų elektrinio aktyvumo fiksavimas. Skruosto EMG matuojama paviršiaus elektrodais ir kartu naudojant EEG bei EOG. Tai vienas iš trijų pagrindinių kintamųjų, naudojamų miego metu ir pabudus vykstantiems procesams registruoti ir miego stadijoms nustatyti.                                                                                                                                                                                       |
| EOG               | Elektrookulograma – įtampos pakitimų dėl akių judesių fiksavimas. EOG (kartu su EEG ir EMG) yra vienas iš trijų pagrindinių kintamųjų, naudojamų miego metu ir pabudus vykstantiems procesams registruoti ir miego stadijoms nustatyti.                                                                                                                                                                                                                                   |
| EPAP              | Teigiamasis iškvėpimo slėgis kvėpavimo takuose.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| EtCO <sub>2</sub> | Galutinis iškvepiamas anglies dioksidas, aptiktas naudojant galutinio iškvepiamo CO <sub>2</sub> stebėjimo prietaisą.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gavimas                             | Polisomnografinių duomenų, gaunamų tiriant pacientą, rinkimas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Grafinio ir skaitinio rodinio tipas | Vienas iš trijų bendrųjų kanalų roдиниų tipų. Grafinis ir skaitinis rodinio tipas priskiriamas, kai kanalo duomenys gydytojui naudingiausi, kai jie rodomi kaip grafikas (bangos forma) ir kai duomenų taškai taip pat reikšmingi.                                                                                                                                                                                       |
| Grafinio rodinio tipas              | Vienas iš trijų bendrųjų kanalų roдиниų tipų. Grafinio rodinio tipas priskiriamas, kai kanalo duomenys gydytojui naudingiausi, kai jie rodomi kaip grafikas (bangos forma), o ne kaip skaičiai, ir kai kreivės duomenų taškai nėra kliniškai reikšmingi. Kitaip tariant, svarbi kreivė, o ne jos duomenų taškai.                                                                                                         |
| IPAP                                | Teigiamasis įkvėpimo slėgis kvėpavimo takuose.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Konfigūracija                       | Kanalų rinkinys, naudojamas polisomnografiniams duomenims gauti.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| LAN                                 | Vietinis tinklas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| LED                                 | Šviesos diodas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| MAC adresas                         | Tinklo plokštės adresas. Tai unikalus aparatinės įrangos adresas, kuriuo identifikuojamas prie tinklo prijungtas prietaisas. Jį priskiria gamintojas ir jo pakeisti negalima. Paprastai šį adresą galima rasti prietaiso pakuotėje.                                                                                                                                                                                      |
| Montažas                            | Montažas (skiriasi nuo gavimo konfigūracijos) – tai būdas pakartotinai palygintiems EEG ir EOG duomenims rodyti per duomenų gavimo procesą arba po jo. Kiekvienu gaunamos EEG kanalu matuojamas elektrinių potencialų skirtumas tarp duoto (aktyvaus) elektrodo ir lyginamojo elektrodo. Naudojant montažo įrankį, sujungiami EEG / EOG duomenys, kad būtų rodomas potencialų skirtumas tarp bet kurių dviejų elektrodų. |
| OMA                                 | Obstrukcinė miego apnėja – laikinas oro srauto sustojimas, po kurio kvėpavimo pastangos nenutrūksta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| pH                                  | Skysčio rūgštingumo ir šarmingumo matavimas. Atliekant miego tyrimus, tai paprastai reiškia stemplėje esančio skysčio rūgštingumo matavimą, atliekamą naudojant stemplės pH zondą.                                                                                                                                                                                                                                       |
| PLM                                 | Periodiški galūnių judesiai, nustatomi pagal kojos raumenų tonuso pasikeitimą. Šis pasikeitimas aptinkamas pagal dviejų kojos EMG laidų potencialų skirtumą.                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Polisomnografija                    | Kelių fiziologinių duomenų kanalų fiksavimas miego metu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| PSG                                 | Polisomnografija.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| PTT                                 | Impulso nusistovėjimo trukmė.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| REM                     | Greiti akių judesiai – miego stadija, kai smegenų aktyvumas didžiausias. Šiai stadijai būdingas padidėjęs smegenų metabolizmas ir ryškesnės haliucinacijos, vaizduotė bei sapnai. Per REM stadiją slopinamas besiilsinčių raumenų aktyvumas ir yra būdingas aukštas prabudimo slenkstis esant nereikšmingiems dirgikliams. |
| Skaitinio rodinio tipas | Vienas iš trijų bendrųjų kanalų roдиниų tipų. Skaitinio rodinio tipas priskiriamas, kai duomenys gydytojui naudingiausi, kai jie rodomi skaitiniu pavidalu, o ne kaip bangos forma.                                                                                                                                        |
| „Sleepware“             | „Philips Respironics“ programinės įrangos programa, kuri veikia per „Windows“ operacinę sistemą ir gauna bei analizuoja fiziologinius duomenis, gautus naudojant „Alice 6“ įrangą.                                                                                                                                         |
| SpO <sub>2</sub>        | Arterinio kraujo įsotinimo deguonimi lygis naudojant pulso oksimetą.                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Valdymo pultas          | Prie lovos dedamas nuotolinis stiprintuvas, kuris yra sistemos „Alice“ dalis ir naudojamas fiziologiniams duomenims iš jutiklių, esančių šalia paciento kūno, rinkti.                                                                                                                                                      |

# B priedas EMS informacija

## Rekomendacijos ir gamintojo deklaracija. Elektromagnetinė spinduliuotė

Šis prietaisas skirtas naudoti toliau nurodytoje elektromagnetinėje aplinkoje. Šio įrenginio naudotojas turi užtikrinti, kad įrenginys bus naudojamas tokioje aplinkoje.

| Spinduliuotės bandymas                                               | Atitiktis | Elektromagnetinė aplinka. Rekomendacijos                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RD (radio dažnių) spinduliuotė CISPR 11                              | 1 grupė   | Šis prietaisas naudoja RD energiją tik vidinėms funkcijoms vykdyti. Todėl jo RD spinduliuotė labai maža ir neturėtų kelti jokių greta esančios elektroninės įrangos trukdžių. |
| RD (radio dažnių) spinduliuotė CISPR 11                              | B klasė   | Šis prietaisas tinkamas naudoti visose patalpose, įskaitant gyvenamąsias ir tiesiogiai prijungtas prie komunalinio mažos įtampos elektros energijos tiekimo tinklo.           |
| Harmoninė spinduliuotė IEC 61000-3-2 standartas                      | A klasė   |                                                                                                                                                                               |
| Įtampos pokyčiai / svyravimai ir murgėjimai IEC 61000-3-3 standartas | Atitinka  |                                                                                                                                                                               |

## Rekomendacijos ir gamintojo deklaracija. Atsparumas elektromagnetiniams trukdžiams

Šis prietaisas skirtas naudoti toliau nurodytoje elektromagnetinėje aplinkoje. Šio įrenginio naudotojas turi užtikrinti, kad įrenginys bus naudojamas tokioje aplinkoje.

| Atsparumo bandymas                                                                                           | IEC 60601 bandymo lygis                                                                                                                                                                                      | Atitikties lygis                                                                                                                                                                                             | Elektromagnetinė aplinka Rekomendacijos                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Elektrostatinis išlydis (ESD)<br><br>IEC 61000-4-2 standartas                                                | ± 6 kV, sąlytis<br><br>± 8 kV, oras                                                                                                                                                                          | ± 6 kV, sąlytis<br><br>± 8 kV, oras                                                                                                                                                                          | Grindys turi būti medinės, betoninės arba keraminių plytelių. Jei grindys padengtos sintetine medžiaga, santykinis drėgnis turi būti ne mažesnis kaip 30 %. |
| Elektriniai spartieji pereinamieji vyksmai / impulsų voros<br><br>IEC 61000-4-4 standartas                   | ± 2 kV įėjimo / išėjimo linijoms<br><br>± 1 kV simetrinė įtampa                                                                                                                                              | ± 2 kV elektros tiekimo tinklams<br><br>± 1 kV įėjimo / išėjimo linijoms                                                                                                                                     | Maitinimo tinklo kokybė turi prilygti tipinės namų ar ligoninės aplinkos kokybei.                                                                           |
| Viršįtampis<br>IEC 61000-4-5 standartas                                                                      | ± 1 kV simetrinė įtampa<br><br>± 2 kV nesimetrinė įtampa                                                                                                                                                     | ± 1 kV simetrinė įtampa<br><br>± 2 kV nesimetrinė įtampa                                                                                                                                                     | Maitinimo tinklo kokybė turi prilygti tipinės namų ar ligoninės aplinkos kokybei.                                                                           |
| Įtampos kryčiai, trumpieji pertrūkiai ir pokyčiai elektros tiekimo linijose<br><br>IEC 61000-4-11 standartas | < 5 % $U_T$ (> 95 % $U_T$ kryptis)<br>0,5 ciklo<br><br>40 % $U_T$ (60 % $U_T$ kryptis)<br>5 ciklams<br><br>70 % $U_T$ (30 % $U_T$ kryptis)<br>25 ciklams<br><br>< 5 % $U_T$ (> 95 % $U_T$ kryptis)<br>5 sek. | < 5 % $U_T$ (> 95 % $U_T$ kryptis)<br>0,5 ciklo<br><br>40 % $U_T$ (60 % $U_T$ kryptis)<br>5 ciklams<br><br>70 % $U_T$ (30 % $U_T$ kryptis)<br>25 ciklams<br><br>< 5 % $U_T$ (> 95 % $U_T$ kryptis)<br>5 sek. | Maitinimo tinklo kokybė turi prilygti tipinės namų ar ligoninės aplinkos kokybei.                                                                           |
| Pastaba. $U_T$ yra kintamosios srovės elektros tinklo įtampa prieš taikant bandymo lygį.                     |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                             |

Rekomendacijos ir gamintojo deklaracija. Atsparumas elektromagnetiniams trukdžiams (tęsinys)

| Atsparumo bandymas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | IEC 60601 bandymo lygis                                                | Atitikties lygis       | Elektromagnetinės aplinkos rekomendacijos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maitinimo tinklo dažnio (50/60 Hz) magnetinis laukas<br><br>IEC 61000-4-8 standartas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3 A/m                                                                  | 3 A/m                  | Tinklo dažnio magnetiniai laukai turi atitikti lygį, būdingą tipinei vietai tipinėje ligoninės ar namų aplinkoje.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Atsparumas radijo dažnių laukų indukuotiems laidininkais sklindantiems trikdžiams<br>IEC 61000-4-6 standartas<br><br>Atsparumas spinduliuojamam elektromagnetiniam radijo dažnių laukui<br>IEC 61000-4-3 standartas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3 Vms<br>Nuo 150 kHz iki 80 MHz<br><br>3 V/m<br>Nuo 80 kHz iki 2,5 GHz | 3 Vms<br><br><br>3 V/m | Nešiojamieji ir mobilieji RD ryšio prietaisai turi būti naudojami ne mažesniu atstumu nuo bet kurios prietaiso dalies, įskaitant kabelius, nei rekomenduojamas skiriamasis atstumas, nustatomas pagal siųstuvo dažniui taikomą lygtį.<br><br>Rekomenduojamas izoliavimo atstumas<br>d = 1,2√P<br>d = 1,2√P nuo 80 MHz iki 800 MHz<br>d = 2,3√P nuo 800 MHz iki 2,5 GHz<br><br>P yra siųstuvo gamintojo nurodyta maksimali jo generuojamosios išėjimo galios reikšmė vatais (W), d yra rekomenduojamas skiriamasis atstumas metrais (m).<br><br>Stacionariųjų RD siųstuvų lauko stipris, kaip nustatyta tiriant elektromagnetinio lauko veikiamą teritoriją <sup>a</sup> , turi būti mažesnis nei suderinamumo lygis kiekviename dažnių diapazone. <sup>b</sup><br><br>Trukdžiai gali atsirasti aplink įrangą, pažymėtą šiuo simboliu:<br> |
| 1 pastaba: esant 80 MHz ir 800 MHz dažniui, taikomas aukštesnio dažnio diapazonas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                        |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2 pastaba: šios rekomendacijos negali būti taikomos visais atvejais. Elektromagnetinių bangų sklidimui turi įtakos sugertis ir atspindžiai nuo statinių, objektų ir žmonių.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                        |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| a. Lauko stiprio nuo stacionarių siųstuvų, pvz., radijo (mobiliųjų / belaidžių) telefonų ir sausumos mobiliojo radijo, mėgėjų radijo, AM ir FM radijo transliacijos bei TV transliacijos bazinių stočių, teoriškai tiksliai numatyti neįmanoma. Stacionarių RD siųstuvų sudaromai elektromagnetinei aplinkai įvertinti reikėtų atlikti elektromagnetinį vietos tyrimą. Jei vietoje, kurioje prietaisas naudojamas, nustatytas lauko stipris viršija taikomą anksčiau nurodytą RD atitikties lygį, reikia stebėti, ar prietaisas veikia normaliai. Pastebėjus, kad sistema veikia nenormaliai, gali prireikti imtis papildomų priemonių, pvz., keisti prietaiso padėtį ar vietą. |                                                                        |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| b. Esant nuo 150 kHz iki 80 MHz dažnių diapazonui, lauko stipris turi būti mažesnis nei 3 V/m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                        |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## Rekomenduojami skiriamieji atstumai tarp nešiojamosios ir mobiliosios RD ryšio įrangos ir šio prietaiso

Šis prietaisas skirtas naudoti elektromagnetinėje aplinkoje, kurioje spinduliuojami RD trukdžiai yra kontroliuojami. Klientas ar prietaiso naudotojas gali padėti išvengti elektromagnetinių trukdžių, išlaikydamas minimalų toliau nurodytą rekomenduojamą atstumą tarp nešiojamosios ir mobiliosios RD ryšio įrangos (siųstuvų) bei šio prietaiso, atsižvelgiant į maksimalią ryšio įrangos generuojamą galią.

| Maksimali vardinė generuojamoji siųstuvo galia (W) | Izoliavimo atstumas pagal siųstuvo dažnį (m) |                                             |                                              |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------|
|                                                    | Nuo 150 kHz iki 80 MHz<br>$d = 1,2\sqrt{P}$  | Nuo 80 MHz iki 800 MHz<br>$d = 1,2\sqrt{P}$ | Nuo 800 MHz iki 2,5 GHz<br>$d = 2,3\sqrt{P}$ |
| 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                                           |

Siųstuvų, kurių maksimali vardinė generuojamoji galia anksčiau nėra nurodyta, rekomenduojamą skiriamąjį atstumą (d) metrais (m) galima nustatyti pagal siųstuvo dažniui taikomą lygtį; čia P yra gamintojo nurodyta maksimali vardinė generuojamoji siųstuvo galia vatais (W).

1 pastaba: esant 80 MHz ir 800 MHz dažniui, taikomas didesnis dažnių diapazonas.

2 pastaba: šios rekomendacijos negali būti taikomos visais atvejais. Elektromagnetinių bangų sklidimui turi įtakos sugertis ir atspindžiai nuo statinių, objektų ir žmonių.

The information in this section applies to the Masimo products used with the Alice 6 system.

## END-USER LICENSE AGREEMENT

THIS DOCUMENT IS A LEGAL AGREEMENT BETWEEN YOU, THE "PURCHASER," AND Respirationics. IF YOU DO NOT AGREE TO THE TERMS OF THIS AGREEMENT, PROMPTLY RETURN THE ENTIRE PACKAGE, INCLUDING ALL ACCESSORIES, IN THEIR ORIGINAL PACKAGE, WITH YOUR SALES RECEIPT TO Respirationics FOR A FULL REFUND.

1. **Grant of License:** In consideration of payment of the license fee, which is part of the price paid for this product, Respirationics grants to Purchaser a nonexclusive, nontransferable license, without right to sublicense, to use the copy of the incorporated software/firmware and documentation in connection with Purchaser's use of the Masimo Products for their labeled purpose. Respirationics reserves all rights not expressly granted to Purchaser.
2. **Ownership of Software/Firmware:** Title to, ownership of, and all rights and interests in, any MASIMO software and/or firmware and the documentation, and all copies thereof, remain at all times vested in MASIMO Corporation, licensor to Respirationics, and they do not pass to Purchaser.
3. **Assignment:** Purchaser shall not assign or transfer this License, in whole or in part, by operation of law or otherwise, without MASIMO's prior written consent; any attempt without such consent, to assign any rights, duties or obligations arising hereunder shall be void.
4. **Copy Restrictions:** The software/firmware and the accompanying written materials are copyrighted. Unauthorized copying of the software, including software that has been modified, merged, or included with other software, or other written materials is expressly forbidden. You may be held legally responsible for any copyright infringement that is caused or incurred by your failure to abide by the terms of this license. Nothing in this license provides any rights beyond those provided by 17 U.S.C. §117.
5. **Use Restriction:** As the Purchaser, you may physically transfer the products from one location to another provided that the software/firmware is not copied. You may not electronically transfer the software/firmware from the products to any other device. You may not disclose, publish, translate, release or distribute copies of the software/firmware or accompanying written materials to others. You may not modify, adapt, translate, reverse engineer, decompile, disassemble, or create derivative works based on the software/firmware. You may not modify, adapt, translate, or create derivative works based on the written materials without the prior written consent of Respirationics.
6. **Transfer Restrictions:** The software/firmware is licensed to the Purchaser, and may not be transferred to anyone, except other end-users, without the prior written consent of MASIMO. In no event may you transfer, assign, rent, lease, sell, or otherwise dispose of the software/firmware or the products on a temporary basis.
7. **Beneficiary:** Masimo Corporation is a Beneficiary of this Agreement and has the right to enforce its provisions.
8. **U.S. Government Rights:** If you are acquiring software (including the related documentation) on behalf of any part of the United States Government, the following provisions apply: the software is deemed to be "commercial software" and "commercial computer software documentation," respectively pursuant to DFAR Section 227.7202 FAR 12.212, as applicable. Any use, modification, reproduction, release, performance, display or disclosure of the software (including the related documentation) by the U.S. Government or any of its agencies shall be governed solely by the terms of this Agreement and shall be prohibited except to the extent expressly permitted by the terms of this agreement.

Masimo Sensors that are designated for single use are licensed under MASIMO patents for use on a single patient only, and are not sold. There is no license, implied or otherwise, that would allow use of single use Masimo Sensors beyond their intended single use. After use of single use Masimo Sensors, the license is expired, there is no further license granted by MASIMO, and they must be discarded. Possession or purchase of this device does not convey any express or implied license to use the device with unauthorized sensors or cables which would alone, or in combination with this device, fall within the scope of one or more of the patents relating to this device.

This device is covered under one or more of the following U.S.A. patents: 5,758,644, 6,011,986, 6,699,194, 7,215,986, 7,254,433, 7,530,955 and other applicable patents listed at: [www.masimo.com/patents.htm](http://www.masimo.com/patents.htm)

## **Ribotoji garantija**

„Respironics, Inc.“ garantuoja, kad naudojant sistemą „Alice LDx“ dvejų (2) metų laikotarpiu nuo „Respironics, Inc.“ gaminio pardavimo platintojui datos nebus gamybos ir medžiagų kokybės defektų, sistema veiks pagal numatytas gaminio specifikacijas. „Respironics, Inc.“ garantuoja, kad naudojant sistemą „Alice LDe“ vienu (1) metų laikotarpiu nuo „Respironics, Inc.“ gaminio pardavimo platintojui datos nebus gamybos ir medžiagų kokybės defektų, sistema veiks pagal numatytas gaminio specifikacijas. Jei gaminyje neveikia pagal gaminio specifikacijas, „Respironics, Inc.“ savo nuožiūra pataisys arba pakeis defektingą medžiagą arba dalį. „Respironics, Inc.“ padengs tik įprastines gabenimo nuo „Respironics, Inc.“ iki platintojo vietos išlaidas. Ši garantija neapima žalos, kurią sukėlė nelaimingas atsitikimas, netinkamas naudojimas, piktnaudžiavimas, pakeitimas, ir kitų defektų, nesusijusių su medžiaga ar pagaminimo kokybe.

„Respironics, Inc.“ neprisiima jokios atsakomybės už ekonominius nuostolius, pelno praradimą, pridėtines išlaidas ar paskesnius turtinius nuostolius, tariamai patiriamus dėl bet kokio šio gaminio pardavimo ar naudojimo. Kai kuriose valstybėse neleidžiama neįtraukti ar apriboti papildomų ar netiesioginių nuostolių, todėl aukščiau pateiktas apribojimas ar neįtraukimas jums gali būti netaikomas.

Ši garantija pateikiama vietoj visų kitų išreikštų garantijų. Be to, bet kokios numanomos garantijos, įskaitant bet kokią tinkamumo parduoti ir tinkamumo naudoti pagal paskirtą garantiją, apribojamos dvejiems metams. Kai kuriose valstybėse neleidžiama apriboti, kiek laiko galioja numanoma garantija, todėl aukščiau pateiktas apribojimas jums gali būti netaikomas. Ši garantija suteikia jums specifines juridines teises; taip pat galite turėti kitų teisių, kurios įvairiose valstybėse skiriasi.

Norėdami pasinaudoti šios garantinės sutarties suteikiamomis teisėmis, kreipkitės į vietinį „Respironics, Inc.“ įgaliotąjį platintoją arba susisiekite su „Respironics, Inc.“ toliau nurodytu adresu.

1001 Murry Ridge Lane  
Murrysville, Pennsylvania 15668-8550  
+1-724-387-4000



Respironics Inc.  
1001 Murry Ridge Lane  
Murrysville, PA 15668 JAV



Respironics Deutschland  
Gewerbestrasse 17  
82211 Herrsching, Vokietija

EC REP



REF 1120218

1120156 R00  
LZ 08/06/2012  
Lithuanian