

nox medical

nox c1

MANUAL

Lietuvių k.

„Nox C1“ vadovas

2.0 versija.

Paskutinė peržiūra: 2021 m. kovo mėn.

Autorių teisės © 2021

„Nox Medical“ visos teisės saugomos

Gamintojas:

Nox Medical ehf

Katrinartuni 2

IS - 105 Reykjavik

Islandija

Interneto svetainė: www.noxmedical.com

nox medical

Informacijos apie platintojus ieškokite
svetainėje www.noxmedical.com

€ 2797

Autoriaus teisių pranešimas

Jokios šio leidinio dalies negalima atgaminti, perduoti, perrašyti, saugoti paieškos sistemoje arba versti į bet kurią kalbą ar kompiuterio kalbą bet kokia forma ar bet koku būdu – elektroniniu, mechaniniu, magnetiniu, optiniu, cheminiu, rankiniu ar kitu – neturint išankstinio rašytinio „Nox Medical“ leidimo.

Licencijos pranešimas

„Nox C1“ prieigos taškas naudoja programinės įrangos komponentus pagal atvirojo šaltinio licenciją. Šių programinės įrangos komponentų licencijos pateiktos „Nox Medical“ interneto svetainėje:

www.noxmedical.com/products/nox-c1

TURINYS

Turinys.....	3
Įvadas	5
Paskirtis	5
Kontraindikacijos.....	5
Apimtis	5
Instrukcijos operatoriams	6
Naudojimo įspėjimai ir perspėjimai	6
„Nox C1“ PRIEIGOS taško aprašymas.....	7
„Nox C1“ prieigos taško sąsaja	8
„Nox C1“ PRIEIGOS TAŠKO naudojimas	11
Prijungimas prie DC maitinimo.....	11
„Nox C1“ prieigos taško būseną	12
„Nox C1“ prieigos taško analoginės įvestys.....	13
„Nox C1“ prieigos taško diferencinio slėgio jutiklis.....	14
„Nox C1“ prieigos taško nuosekliosios įvestys	15
„Nox C1“ prieigos taško USB įvestys	16
„Nox C1“ prieigos taško aplinkos šviesos jutiklis.....	17
„Nox C1“ PRIEIGOS TAŠKO tinklo konfigūracija	18
Numatytoji gamyklinė konfigūracija	18
Gamyklinių nuostatų atkūrimas	18
„Nox C1“ prieigos taško nustatymas.....	19
„Nox“ miego sistemos tinklo apžvalga	19
Priežiūra	21
Suderinami prietaisai, jutikliai ir priedai	24
Specifikacijos.....	27
„Nox C1“ prieigos taškas	27

Maitinimas.....	28
„Bluetooth® 5.0“ saugos raktas.....	28
Reglamentavimo informacija	29
Veiksmingumo savybių bandymo ir patvirtinimo suvestinė	29
„Nox C1“ klasifikacijos	29
Simbolių ir etikečių aprašas.....	29
„Bluetooth®“ belaidė technologija.....	31
Informacija apie elektromagnetinį suderinamumą (EMS)	32
Apie	38

ĮVADAS

Sveikiname pasirinkus „Nox C1“ prieigos tašką. „Nox C1“ yra „Nox“ miego sistemos dalis, jo pagrindinė funkcija yra matuoti, gauti ir perduoti fiziologinius signalus internetinio „Nox“ miego sistemos konfigūravimo metu. „Nox C1“ prieigos taškas gali palaikyti ryšį su „Nox A1“ registratoriumi ir „Noxturnal“ programėle per „Bluetooth®“ sąsają ir su „Noxturnal“ kompiuterio programine įranga per internetą, kad galima būtų konfigūruoti „Nox“ prietaisus ir perduoti duomenis internetu.

Paskirtis

„Nox“ miego sistema naudojama kaip pagalbinė priemonė įvairiems miego sutrikimams diagnozuoti ir miegui vertinti.

„Nox“ miego sistema naudojama vyresnių nei 2 metų pacientų fiziologiniams parametrams matuoti, įrašyti, rodyti, tvarkyti, analizuoti, apibendrinti ir gauti jiems miegant ir būdraujant.

„Nox“ miego sistema leidžia naudotojui nuspręsti dėl tyrimo sudėtingumo, keičiant matuojamų fiziologinių signalų skaičių ir tipą.

„Nox“ miego sistema leidžia sugeneruoti naudotojo / iš anksto apibrėžtas ataskaitas pagal tiriamojo duomenis.

„Nox“ miego sistemos naudotojas yra medicinos specialistai, kurie dalyvavo mokymuose ligoninės / klinikinių procedūrų, žmogaus fiziologinių parametrų stebėjimo ar miego sutrikimų tyrimo srityse.

Numatytoji aplinka yra ligoninės, įstaigos, miego centrai, miego klinikos ar kitos bandymų aplinkos, įskaitant paciento namus.

- ▶ Pastaba. „Nox C1“ prieigos taškas reikalingas tik internetinio „Nox“ miego sistemos nustatymo metu ir niekada nenaudojamas ambulatorinio „Nox“ miego sistemos nustatymo metu. Todėl „Nox C1“ prieigos taškas neskirtas naudoti namų aplinkoje.

Kontraindikacijos

„Nox“ miego sistema neteikia jokių pavojaus signalų ir nėra skirta nuolatiniam stebėjimui, kai dėl veikimo sutrikimo pacientas gali būti sužalotas ar jį gali ištikti mirtis.

Apimtis

Šiame vadove pateiktos „Nox C1“ prieigos taško instrukcijos ir informacija, kaip nustatyti ir naudoti prietaisą. „Nox C1“ prieigos taškas valdomas „Noxturnal“ programinės įrangos. Instrukcijos ir informacija, kaip konfigūruoti ir naudoti prietaisą per „Noxturnal“ programinę įrangą, pateiktos „Noxturnal“ vadove. „Noxturnal“ programinė įranga ir išsamios instrukcijos naudotojui elektronine forma pateiktos: www.noxmedical.com/downloads. Realiojo laiko „Nox“ miego sistemos nustatymui reikalingas ir „Nox A1“ registratorius. Instrukcijos, kaip nustatyti registravimą realiuoju laiku, pateiktos čia:

- „Noxturnal“ vadove
- „Nox A1“ vadove
- „Nox A1s“ vadove

Šiame vadove „Nox A1“ registratorius ir „Nox A1s“ registratorius bendrai vadinami „Nox A1“ registratoriais.

Instrukcijos operatoriams

Šis vadovas skirtas tik specialistams (sveikatos priežiūros specialistams ir aptarnaujantiems darbuotojams), turintiems tiesiogiai susijusią kvalifikaciją ir įgūdžius.

Naudojimo įspėjimai ir perspėjimai



- ▶ Įspėjimas. „Nox“ miego sistema **NĖRA sertifikuota stebėti nuolat**, kai netinkamas veikimas galėtų sukelti paciento sužalojimą ar mirtį.
- ▶ Perspėjimas. „Nox C1“ prieigos taškas atitinka tarptautinį standartą IEC 60601-1-1-2 dėl medicinos elektros įrangos ir (arba) sistemų elektromagnetinio suderinamumo. Tas standartas yra skirtas užtikrinti pagrįstai apsaugai nuo žalingų trukdžių įprastoje medicinos prietaisų montavimo aplinkoje. Tačiau dėl radijo dažnį perduodančios įrangos ir kitų elektros triukšmą sveikatos priežiūros ir kitoje aplinkoje skleidžiančių šaltinių naudojimo, gali būti, kad aukštas trukdžių lygis dėl arti esančio šaltinio ar jo stiprumo sutrikdys prietaiso veikimą. Tai turės poveikio užregistruotiems signalams ir duomenų analizei, todėl gali būti parinktas netinkamas gydymas. Reikia imtis specialių su medicinos elektros įranga susijusių atsargumo priemonių dėl elektromagnetinio suderinamumo (EMS), ją reikia montuoti ir pradėti naudoti pagal EMS informaciją, apibūdintą šio vadovo skyrelyje „Elektromagnetinio suderinamumo (EMS) informacija“.
- ▶ Įspėjimas. „Nox C1“ prieigos taškas gali priimti elektromagnetinius trukdžius (EMT), todėl „Noxturnal“ programinėje įrangoje atsiras sutrikdyti ar pakitę signalai. Tai gali turėti poveikio duomenų analizei ir gali lemti netinkamą gydymą.
- ▶ Įspėjimas. Naudojant šiame vadove neišvardytus priedus ir kabelius, gali padidėti spinduliuotė ir (arba) sumažėti „Nox“ miego sistemos atsparumas, ir tai gali sukelti operatoriaus / paciento sužalojimą.
- ▶ Įspėjimas. „Nox C1“ prieigos taškas neturi būti naudojamas greta kitos įrangos arba ant jos. Jei reikia naudoti greta kitos įrangos arba ant jos, reikia stebėti prietaisą (-us) ir įsitikinti, kad jis (-ie) veikia įprastai, esant konfigūracijai, kurią parinkus jis (-ie) bus naudojamas (-i). Tai padės išvengti netinkamo veikimo, dėl kurio gali būti sužalotas operatorius ir (arba) pacientas.
- ▶ Įspėjimas. „Nox“ miego sistemą gali trikdyti kita įranga, net jei ta įranga atitinka emisijų reikalavimus pagal CISPR („Special International Committee on Radio Interference“), ir sukelti galimą žalą pacientui.
- ▶ Įspėjimas. „Nox C1“ prieigos taškas nesukurtas konkrečiam apsaugos laipsniui užtikrinti nuo į vidų prasiskverbusių skysčių. Neautoklavuokite arba nenardinkite prietaiso į kokios nors rūšies skysčius. Į vidų prasiskverbę skysčiai gali sukelti elektros smūgį.
- ▶ Įspėjimas. Nenaudokite sugadintos įrangos, jutiklių ar priedų. Tai gali lemti prastą „Nox“ miego sistemos veikimą arba paciento ir (arba) operatoriaus sužalojimą.
- ▶ Įspėjimas. „Nox C1“ prieigos taškas neturi dalių, kurias naudotojas turėtų prižiūrėti techniškai. Prietaiso techninę priežiūrą turi atlikti tik įgaliotosios šalys. Neįgaliotosioms šalims atlikus techninę priežiūrą, tai gali turėti poveikio duomenų analizei ir gali lemti netinkamą gydymą. Atidarius „Nox C1“ prieigos taško garantija netenka galios.

- ▶ Įspėjimas. Draudžiama atlikti bet kokias „Nox C1“ prieigos taško modifikacijas. Neteisėtose modifikacijose gali turėti poveikio duomenų analizei ir gali lemti netinkamą gydymą.
- ▶ Įspėjimas. Išorinė įranga ir visi papildomi prietaisai, skirti jungti prie signalo įvesties, signalo išvesties ar kitų jungčių, atitinka tiesiogiai susijusio gamtinio saugos standartus, pvz., IEC 60950-1 IT įrangai ir IEC 60601 seriją medicinos elektros įrangai, kad būtų išvengta elektros smūgių. Be to, visos tokios kombinacijos – sistemos – turi atitikti saugos reikalavimus, išdėstytus bendrajame standarte IEC 60601-1, 3/3.1 leidimas, 16 punktą. Visa IEC 60601-1 nurodytų nuotėkio srovės reikalavimų neatitinkanti įranga turi būti laikoma už paciento aplinkos ribų, t. y. bent 1,5 m atstumu nuo pagalbos pacientui aplinkos. Bet kuris asmuo, kuris prijungia išorinę įrangą prie signalo įvesties, signalo išvesties ar kitų jungčių, suformuoja sistemą, todėl yra atsakingas, kad sistema atitiktų reikalavimus. Jei kilo abejonų, kreipkitės į kvalifikuotą medicinos techniką ar vietinį atstovą.
- ▶ Atsargiai. Prijungus naują išorinį signalą prie „Nox C1“ prieigos taško jungčių ARBA modifikavus išorinio signalo jungtį, ARBA pakeitus išorinio prietaiso signalo išvesties režimą, visada patikrinkite, ar nustatymas teisingas atlikdami faktinį registravimą, kad išorinis prietaisas sukurtų pažįstamą signalą, ir stebėdami jų atvaizdavimą ir išmatuotas vertes „Noxtrunal“ programinėje įrangoje, kad išvengtumėte signalų, dėl kurių būtų galimos klaidingos interpretacijos ir galimas netinkamas gydymas.
- ▶ Įspėjimas. Visi išoriniai prietaisai, prijungti prie „Nox C1“ prieigos taško, turi būti maitinami iš vienos maitinimo juostos, kad būtų užtikrintas bendras žžeminimas, būtų išvengta žžeminimo potencialo skirtumo arba signalų trikdžių ir būtų apsaugota nuo galimo netinkamo gydymo.
- ▶ Įspėjimas. Su „Nox C1“ prieigos tašku naudokite tik maitinimo bloką **FRIWO MP115 Medical-7555M/12**. Naudojant netinkamą maitinimo bloką galimas elektros smūgis arba prietaisas gali perkaisti, ir tai gali sukelti žalą pacientui arba operatoriui.
- ▶ Įspėjimas. USB kanalai, nuoseklieji kanalai ir analoginiai kanalai „Nox C1“ prieigos taške yra atskiri signalų įvesties / išvesties (SIP / SOP) išoriniai prievadai, **JŲ NEGALIMA JUNGTI Į TIESIOGINES GALVANINES JUNGTIS** prie paciento. Tai gali sukelti elektros smūgį.



Prieš pradėdami naudoti, atidžiai perskaitykite instrukcijas, ypač skyrius, pažymėtus šauktuku.

„NOX C1“ PRIEIGOS TAŠKO APRAŠYMAS

„Nox C1“ yra „Bluetooth®“ prieigos taškas. Jis gauna „Bluetooth“ duomenų srautą iš „Nox A1“ / „Nox A1s“ registratoriaus, turi įvesčių prievadus, skirtus gauti signalams, ateinantiems iš įvairių išorinių prietaisų ir vidinių jutiklių aplinkos apšvietimui ir pneumotachografijai matuoti. Išmatuoti

/ gauti signalai apdorojami „Nox C1“ prieigos taške ir tik tada perduodami į „Noxturnal“ programinę įrangą per eterinetą.

„Nox C1“ prieigos taško kanalai ir integruotos savybės apima:

- 12 analoginių kanalų; DC signalams iš išorinių prietaisų registravimui
- 2 USB kanalus; pavyzdžiui, prijungti prie „Bluetooth® 5.0“ saugos rakto, kad būtų palaikytas belaidis ryšys ir prietaisas galėtų gauti signalus iš „Nox A1s“ registratoriaus.
- 2 nuoseklieji kanalai; skirti registruoti nuoseklesiems signalams iš išorinių prietaisų
- 2 slėgio jutiklių kanalai; pavyzdžiui, paciento oro srauto registravimui proksimaliniuose kvėpavimo takuose, kai naudojamas PAP prietaisas.
- Integruotas aplinkos šviesos jutiklis
- Integruotas „Bluetooth® 4.0“ modulis; skirtas belaidžiam ryšiui palaikyti, kad prietaisas galėtų gauti signalus iš „Nox A1“ registratoriaus.

„Nox C1“ prieigos taške įrengta ir eterneto įvestis; skirta palaikyti prietaiso ryšiui su eterneto tinklu, perduoti duomenims ir komandoms tarp prietaiso ir nuotolinio kompiuterio.

Be to, „Nox C1“ prieigos taškas palaiko ryšį su „Nox A1“ / „Nox A1s“ registratoriumi ir „Noxturnal“ programėle per „Bluetooth“ ryšį ir su „Noxturnal“ kompiuterio programine įranga per eterinetą, kad galima būtų konfigūruoti „Nox“ prietaisus ir perduoti duomenis.

„Nox C1“ prieigos taškas maitinamas per medicininės klasės maitinimo bloką, taip užtikrinant medicininės klasės izoliaciją nuo tinklo.

„Nox C1“ prieigos taško sąsaja

„Nox C1“ prieigos taško sąsają sudaro indikacinė prietaiso būsenos lemputė (LED), aplinkos šviesos jutiklis, analoginio kanalo įvestys, eterneto kabelio įvestis, gamyklinės atstatos mygtukas, USB įvestys, nuosekliosios įvestys, diferencinio slėgio jutiklio įvestys ir maitinimo jungtis.

Kitame paveikslėlyje rodomas „Nox C1“ prieigos taško vaizdas iš viršaus, kuriame matyti prietaiso indikatoriaus lemputė – LED (1) ir aplinkos šviesos jutiklis (2). Prietaiso būseną, kurią nurodo LED, pateikta skyrelyje „Prietaiso būseną“.



Tolesniame paveikslėlyje rodomas „Nox C1“ priegos taško vaizdas iš priekio, kuriame matyti šešios analoginės įvestys, pažymėtos DC IN 1-12.



Toliau pateiktame paveikslėlyje rodomas „Nox C1“ priegigos taško vaizdas iš galo, kuriame matyti šešios galimos įvestys. Įvesties apibrėžtis pateikta tolesnėje lentelėje.



Tolesnėje lentelėje išvardytos „Nox C1“ priegigos taško įvestys ir atitinkamas įvesties ženklینimas.

NUMERIS	FUNKCIJA	ĮVESTIS / JUTIKLIO ETIKETĖ
1	Prietaiso būsenos indikatoriaus lemputė	Ant prietaiso etiketės nėra
2	Aplinkos šviesos jutiklis	Ant prietaiso etiketės nėra
3	Analoginės įvestys	DC IN 1-12
4	Eterneto kabelio įvestis	LAN
5	Gamyklinės atstatos mygtukas	Ant prietaiso etiketės nėra
6	USB įvestys	USB
7	Nuosekliosios įvestys	1 COM 2
8	Diferencinio slėgio jutiklio įvestys	+ PRES -
9	DC maitinimo jungtis	-----

„NOX C1“ PRIEIGOS TAŠKO NAUDOJIMAS

„Nox C1“ prieigos taškas skirtas naudoti tik specialistams (sveikatos priežiūros specialistams ir techninės priežiūros personalui), turintiems atitinkamą kvalifikaciją, ligoninėse, įstaigose, miego centruose, miego klinikose arba kitoje tyrimų aplinkoje, ne paciento namuose.

Prijungimas prie DC maitinimo



- ▶ Įspėjimas. Su „Nox C1“ prieigos tašku naudokite tik maitinimo bloką FRIWO MP115 Medical-7555M/12. Naudojant netinkamą maitinimo bloką galimas elektros smūgis arba prietaisas gali perkaisti, ir tai gali sukelti žalą pacientui arba operatoriui.

„Nox C1“ prieigos taškui maitinimą tiekia „**FRIWO MP115 Medical-7555M/12**“, specialus medicininės klasės maitinimo blokas, kurio vardinė įtampa yra 12 voltų ir kuris užtikrina medicininės klasės izoliaciją nuo tinklo. Prijunkite maitinimo bloką prie DC maitinimo jungties, esančios prietaiso gale, ir prie maitinimo bloko prijunkite regionui adapterį.



Patikrinkite, ar LED indikatorius ant „Nox C1“ prieigos taško maitinimo bloko viršaus pradeda mirksėti oranžine spalva iš karto po prijungimo ir ar pradeda mirksėti žalia spalva, kai prietaiso paleidimo seka yra baigta, o „Nox C1“ prieigos taškas paruoštas konfigūravimui.

FRIWO MP115 Medical-7555M/12 (FW7555M/12)

Medicininės klasės maitinimo blokas „FRIWO MP115 Medical-7555M/12“ yra vienintelis maitinimo blokas, kurį galima naudoti su „Nox C1“ prieigos tašku, kad būtų užtikrintas saugus ir veiksmingas prietaiso naudojimas. LED indikatorius ant maitinimo bloko yra naudojimo indikatorius. Išsamios instrukcijos, gaminio specifikacijos ir reguliavimo informacija pateikta „Nox Medical“ interneto svetainėje.



- ▶ Atsargiai. Jeigu yra matomų pažeidimų ant korpuso arba laido, maitinimo bloko nenaudokite.
- ▶ Įspėjimas. Prietaiso niekada nereikėtų naudoti ar net laikyti toliau nurodytose vietose, nes tai gali sukelti veikimo trikčių:

- Vietos, kuriose labai didelė drėgmė ar kur galimas vandens kondensavimasis
- Vietos, kurioms būdingos ypatingos aplinkos sąlygos
- Vietos, kuriose yra nuolatinė vibracija
- Vietos, kurioms būdingi dideli temperatūros svyravimai
- Lauke
- ▶ Atsargiai. Visada atjunkite maitinimą nuo tinklo per perkūnijas arba nenaudojimo metu.
- ▶ Atsargiai. Pats maitinimo blokas yra atjungiamas prietaisas. Niekada netraukite už laido, norėdami atjungti maitinimo bloką nuo tinklo.
- ▶ Įspėjimas. Maitinimo blokui techninė priežiūra nereikalinga. Jo negalima atidarinėti. (Elektros smūgio rizika).
- ▶ Įspėjimas. Modifikuoti maitinimo bloką draudžiama.
- ▶ Įspėjimas. Prietaisą taisyti gali tik įgaliotas personalas.
- ▶ Įspėjimas. Prieš valydami atjunkite nuo tinklo. Nevalykite naudodami ploviklių. Valykite tik sausa šluoste.
- ▶ PASTABA. Maitinimo blokas skirtas maitinimui tiekti galiniam mediciniam gaminiui per jo išvesties įtampą.
- ▶ Įspėjimas. Bloko negalima naudoti deguonies prisotintoje aplinkoje.
- ▶ Įspėjimas. Blokas neskirtas naudoti su degiais anestetikais ir degiomis medžiagomis.

„Nox C1“ prieigos taško būsenos

„Nox C1“ prieigos taškas turi integruotą LED, skirtą prietaiso būsenai rodyti. LED yra ant prietaiso pulto viršaus. Žr. toliau pateiktą lentelę, kurioje pateiktos įvairios „Nox C1“ prieigos taško būsenos, kurias nurodo LED.

Lemputės būsenos

Aprašymas

Išjungta	▶ „Nox C1“ neprijungtas prie maitinimo bloko ir yra išjungtas
Mirksi oranžine spalva	▶ „Nox C1“ prijungtas prie maitinimo ir užbaigia paleidimo seką
Mirksi žalia spalva	▶ „Nox C1“ prijungtas prie maitinimo ir paruoštas naudoti. Registravimas nevyksta
Nuolatinė žalia šviesa	▶ Vyksta registravimas
Nuolatinė oranžinė šviesa	▶ Nurodo aparatinės įrangos klaidą, „Nox C1“ neveikia
	▶ „Nox C1“ reikia atstatyti gamyklinius nustatymus (žr. skyrelį „Gamyklinis atstatymas“)

Pakaitomis šviečia žalia ir oranžinė spalva ▶ Vyksta aparatinės įrangos naujinimas / gamyklinis atstatymas

LED ryškumas automatiškai pritemdomas registravimo metu, kad būtų patogiau naudotojui.

„Nox C1“ prieigos taško analoginės įvestys



- ▶ Įspėjimas. „Nox C1“ prieigos taško analoginiai kanalai yra signalų įvesties / išvesties (SIP / SOP) išoriniai prievadai, kurių negalima jungti tiesiai į paciento galvaninę jungtį. Tai gali sukelti elektros smūgį.

„Nox C1“ prieigos taškas turi 12 analoginių kanalų, kurie tinka nuolatinės srovės signalams iš papildomų prietaisų rinkti. Kanalai sutelkti ant 6 įvesčių, prietaiso viršuje paženklintų DC IN nuo 1 iki 12. Analoginės įvestys, kurios yra 3,5 mm vidinės stereojungtys, turi po 2 kanalus. Įtampos intervalas leidžia sąsajos signalus nuo –5 V iki +5 V.

Išorinius prietaisus galima prijungti prie „Nox C1“ prieigos taško analoginių įvesčių, naudojant standartinę 3,5 mm išorinę stereojungtį arba 3,5 mm išorinę monojungtį, pvz., „Sinbon C1 Splitter Cable“ (562014). „Sinbon C1 Extension Cable“ (562012) galima naudoti kaip ilgintuvą.


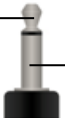


12 analoginių kanalų, kurie yra „Nox C1“ prieigos taške, turi šešias įvestis, paženklintas DC IN nuo 1 iki 12, žr. toliau pateiktą pav. Tolimesnėje lentelėje pateikta kanalų identifikacija.

Analoginės įvestys	Analoginės įvestys 1–12
Analoginė įvestis 1 ir 2	1 kanalas
	2 kanalas
3 ir 4 analoginės įvestys	3 kanalas
	4 kanalas
5 ir 6 analoginės įvestys	5 kanalas
	6 kanalas
7 ir 8 analoginės įvestys	7 kanalas
	8 kanalas
9 ir 10 analoginės įvestys	9 kanalas
	10 kanalas

11 ir 12 analoginės įvestys	11 kanalas
	12 kanalas

Tolesnėje lentelėje išvardytos galimos komercinės jungtys, tinkamos naudoti su „Nox C1“ prieigos taško analoginėmis kanalo įvestimis.

Jungties tipas	Kanalo identifikacija	
3,5 mm išorinė stereojungtis	► Stereojungtis gali turėti du analoginius kanalus (pvz., 1 ir 2 kanalus)	
3,5 mm išorinė monojungtis	► Monojungtis gali turėti vieną analoginį kanalą (pvz., 1 kanalą)	

Analoginių kanalų specifikacijos pateiktos skyrelyje „Specifikacijos“. Žr. „Noxturnal“ vadovą, kur pateikta daugiau informacijos apie tai, kaip konfigūruoti ir licencijuoti analoginius kanalus.

Žr. skyrelį „Suderinami prietaisai, jutikliai ir priedai“ apie išorinių prietaisų, kurie patvirtinti naudoti kartu su „Nox C1“ prieigos tašku, tipus.

„Nox C1“ prieigos taško diferencinio slėgio jutiklis

Norėdami nustatyti „Nox C1“ prieigos tašką, kad būtų registruojamas paciento oro srautas proksimaliniuose kvėpavimo takuose naudojant PAP prietaisą, prijunkite „Nox“ filtro vamzdelio jungtis prie prietaiso gale esančių diferencinio slėgio jutiklio įvesčių, paženklintų + PRES - . Diferencinio slėgio jutiklių įvestys sukurtos taip, kad atitiktų „Nox Medical“ filtro vamzdelio jungtį. Toliau pateiktame paveikslėlyje rodomos „Nox“ filtro jungtys, sujungtos su diferencinio slėgio jutiklio įvestimis.

Diferencinio slėgio jutiklio specifikacijos pateiktos skyrelyje „Specifikacijos“.

Žr. skyrelį „Suderinami prietaisai, jutikliai ir priedai“ apie pneumosrauto jutiklius, kurie patvirtinti naudoti kartu su „Nox C1“ prieigos tašku, tipus.




„Nox C1“ prieigos taško nuosekliosios įvestys



- ▶ Įspėjimas. „Nox C1“ prieigos taško nuosekleji kanalai yra signalų įvesties / išvesties (SIP / SOP) išoriniai prievadai, kurių negalima jungti tiesiai į paciento galvaninę jungtį. Tai gali sukelti elektros smūgį.

Norint registruoti signalus iš išorinių prietaisų per nuosekliją jungtį, prijunkite standartinį nuoseklųjį kabelį su 3,5 mm išorine stereojungtimi, perduodančia nuoseklųjį signalą į COM įvestį (pvz., „Sinbon C1 Serial Cable“ (562013) „Nox C1“ prieigos taško gale. Tolesniame paveikslėlyje rodomas prietaiso galas, kur išdėstytos nuosekliosios įvestys. Nuosekliosios įvestys paženklintos 1 COM 2. Nuosekliosios įvesties specifikacijos pateiktos skyrelyje „Specifikacijos“.



Jungties tipas	Kanalo identifikacija
3,5 mm išorinė stereojungtis	<ul style="list-style-type: none"> ▶ COM stereojungtyse yra vienas nuoseklusis kanalas, kiekviename iš jų yra TxD, RxD ir GND, RS232 lygiais. 

Žr. skyrelį „Suderinami prietaisai, jutikliai ir priedai“ apie išorinių prietaisų ir priedų, kurie patvirtinti naudoti kartu su „Nox C1“ prieigos tašku, tipus.

„Nox C1“ prieigos taško USB įvestys

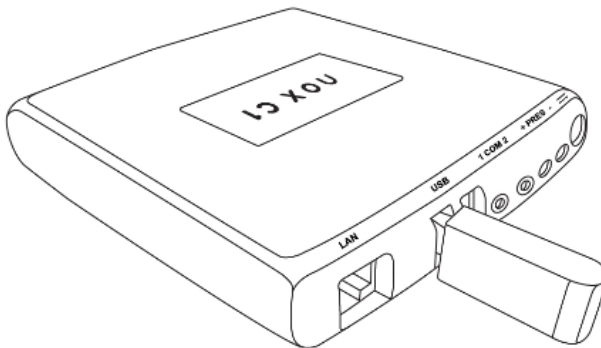


- ▶ Įspėjimas. „Nox C1“ prieigos taško kanalai yra signalų įvesties / išvesties (SIP / SOP) išoriniai prievadai, kurių negalima jungti tiesiai į paciento galvaninę jungtį. Tai gali sukelti elektros smūgį.
- ▶ Minimalus atstumas tarp naudotojo ir (arba) bet kurios šalia stovinčios ir spinduliuotę skleidžiančios „Bluetooth®“ saugos rakto struktūros yra 20 cm.

USB įvestys yra prietaiso gale. Tolesniame paveikslėlyje rodomas prietaiso galas, kur išdėstytos USB įvestys. USB įvestys pažymėtos „USB“. USB įvesties specifikacijos pateiktos skyrelyje „Specifikacijos“.



Jeigu naudojamas „Nox A1s“ registratorius, „Bluetooth® 5.0“ saugos raktas prijungtas prie USB prievadų, kaip rodoma toliau pateiktame paveikslėlyje, kad prietaisas galėtų gauti signalus iš „Nox A1s“ registratoriaus. Nesvarbu, kuris USB prievadas naudojamas. Daugiau informacijos pateikta išsamiaame veiksmų aprašyme „Nox Medical“ pagalbos puslapyje (support.noxmedical.com).



„Bluetooth“ saugos rakto funkcijos įjungiamos automatiškai, kai jis prijungiamas „Nox C1“ paleidimo metu.

„Nox C1“ prieigos taško aplinkos šviesos jutiklis

„Nox C1“ prieigos taškas turi integruotą aplinkos šviesos jutiklį, kuris yra ant viršutinio prietaiso pulto; žr. toliau pateiktą pav. (1).



Šviesos jutiklis naudojamas šviesai aptikti paciento palatoje. Kad šviesos jutiklis veiktų tinkamai, užtikrinkite, kad šviesos jutiklis ant prietaiso nėra uždengtas. Šviesos jutiklio specifikacijos pateiktos skyrelyje „Specifikacijos“.

„NOX C1“ PRIEIGOS TAŠKO TINKLO KONFIGŪRACIJA

Numatytoji gamyklinė konfigūracija

„Nox C1“ prieigos taško gamyklinė būsena nurodyta toliau pateiktoje lentelėje.

„Nox“ C1 tinklo konfigūracija	Išsami informacija
DHCP serveris	DHCP telkinys: 192.168.101.64 - 192.168.101.127
Statinis IP adresas	192.168.101.10
Universaliojo „prijungti ir leisti“ (UPnP) prietaiso aptikimas	Darbo tinkle protokolas, leidžiantis aptikti „Nox C1“ prieigos tašką tinkle

„Nox C1“ prieigos taško tinklo konfigūravimą galima atlikti per „Noxturnal“ programinę įrangą. Žr. „Noxturnal“ vadovą, kuriame pateiktos instrukcijos, kaip konfigūruoti „Nox C1“ prieigos taško tinklo nustatymus.

Gamyklinių nuostatų atkūrimas

Norėdami atkurti „Nox C1“ prieigos taško gamyklinę būseną, vadovaukitės toliau pateiktomis instrukcijomis:

- Atjunkite maitinimą nuo „Nox C1“ prieigos taško
- Atstatykite prietaisą, atlikdami šiuos veiksmus:
 - Naudokite aštrų kaitelį (pvz., dantų krapštuką) ir paspaudę palaikykite atstatos mygtuką, esantį prietaiso gale (žr. tolesnį pav.).
 - Spausdami atstatos mygtuką, prijunkite prie prietaiso maitinimą
 - Atleiskite atstatos mygtuką, kai prietaiso LED pakaitomis šviečia žalia ir oranžine spalvomis.
- Viršutinio esantis LED mirksės oranžine spalva, kol prietaisas baigs paleidimo seką.
- Maždaug po 60 sekundžių LED pradės mirksėti žalia spalva. Tai rodo, kad prietaise buvo atstatytos numatytosios gamyklinės nuostatos, tinklo konfigūracija pateikta skyrelyje „Numatytoji gamyklinė konfigūracija“



- PASTABA. Atlikdami gamyklinį atstatymą, nenaudokite metalinių daiktų.

„NOX C1“ PRIEIGOS TAŠKO NUSTATYMAS**„Nox“ miego sistemos tinklo apžvalga**

Prieš nustatydami „Nox C1“ prieigos tašką tinkle, perskaitykite toliau pateiktą informaciją.



- ▶ Pastaba. „Nox C1“ prieigos taškas turi būti prijungtas prie 10/100 IP veikiančio eternetinio tinklo, kad būtų perduotas konfigūravimas ir tyrimų duomenys tarp „Nox C1“ prieigos taško ir operatoriaus darbo stotelės, kurioje veikia „Noxturnal“ programinė įranga. „Nox C1“ prieigos taškas atsako į interneto valdymo pranešimų protokolo (ICMP) užklausas, jas galima peržvelgti „Universal Plug and Play“ (UPnP) protokole. „Nox C1“ prieigos taškas laukia TCP prievade 8080 konfigūravimo užklausų, o prievade 8888 – UPnP aptikimo užklausų.
- ▶ Pastaba. Bet kokie tyrimų duomenys, gauti nutrūkus tinklui, išmetami ir naudotojas apie tai informuojamas per „Noxturnal“.
- ▶ Pastaba. Jeigu „Nox C1“ prieigos taškas prijungtas prie bendrinamo tinklo, užtikrinkite, kad bet kuris prijungtas prietaisas neužkimštų tinklo ir nesumažintų „Nox C1“ prieigos taško integralumo.

Kad būtų užtikrintas sklandus „Nox“ miego sistemos veikimas, vadovaukitės toliau pateiktais sistemos nustatymais.

- ▶ Naudokite atskirą vietinį tinklą (LAN) kiekvienam „Nox C1“ prieigos taškui ir kompiuteriui, kuriame veikia „Noxturnal“ programinė įranga, t. y. kiekviena paciento palata, kurioje yra „Nox C1“ prieigos taškas, turi būti atskirame tinkle.
- ▶ Kiekvienam „Nox A1“ / „Nox A1s“ registratoriui naudokite atskirą „Nox C1“ prieigos tašką.
Naudokite atskirą kompiuterį, kuriame veikia „Noxturnal“, kiekvienam „Nox C1“ prieigos taškui.

Toliau esančioje lentelėje apibūdinama valdymo patalpos, kurioje yra kompiuteris su įdiegta „Noxturnal“, sąranka.

Valdymo patalpa	
Elementas	Prijungimas
Kompiuteris	Tinklo laidu prijungtas prie to paties tinklo, kaip „Nox“ C1 prieigos taškas
„Noxturnal“	Įdiegta kompiuteryje

Toliau esančioje lentelėje apibūdinama paciento palatos, kurioje pacientas miega per miego tyrimą, sąranka.

Paciento palata			
Elemento pavadinimas	Aprašas	Funkcija	Sąranka / ryšys
„Nox“ C1 prieigos taškas	„Bluetooth“ prieigos taškas su analoginėmis ir nuosekliomis įvestimis bei integruotasis šviesos jutiklis ir skirtuminio slėgio jutiklis	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Perduoti duomenis, gautus iš „Nox A1“ registratoriaus „Bluetooth“ ryšiu, ir eternetu persiųsti į „Noxturnal“ ▶ Komandos, eternetu gautos iš „Noxturnal“ ir „Bluetooth“ ryšiu perduotos į „Nox A1“ registratorių ▶ Perduoti duomenis, gautus iš papildomų prietaisų, kurie prijungti prie analoginių ir (arba) nuosekliųjų įvesčių, ir eternetu persiųsti į „Noxturnal“ 	Yra paciento palatoje. Prijungtas prie to paties LAN, kaip kompiuteris, kuriame veikia „Noxturnal“ programinė įranga
„Nox A1“ registratorius ir pacientui naudojami jutikliai	Registratorius, kurį galima sukonfigūruoti skirtingų tipų miego tyrimams atlikti.	Registruoja fiziologinius signalus ir integruotų bei prijungtų jutiklių ir pulsoksimetrų duomenų, perduotų per „Bluetooth“ sąsają.	Prietaisai ir jutikliai naudojami pacientui.
Medicininiai papildomi prietaisai	Palaikomos medicinos priemonės / medicinos priemonės, kurios tinka „Nox C1“ prieigos taško analoginės įvesties kanalo specifikacijoms.	Priklauso nuo naudojamo papildomo prietaiso	Susijęs prijungimo laidas, prijungtas prie „Nox C1“ prieigos taško analoginės / nuosekliosios įvesties.
„Noxturnal“ programėlė	„Android“ programėlė	Galima naudoti norint jungti prie realiojo laiko palatų, peržiūrėti signalų pėdsakus, taip pat biokalibracijai ir varžos patikrai atlikti. Taip pat galima naudoti pradėti registruoti ir sustabdyti.	Nustatykite programėlę į realiojo laiko režimą ir prijunkite prie taikytino realiojo laiko kanalo.

„Nox C1“ prieigos taškas valdomas „Noxturnal“ programinės įrangos. Instrukcijos, kaip konfigūruoti ir naudoti „Nox C1“ prieigos tašką ir „Nox A1“ registratorių per „Noxturnal“ programinę įrangą, pateiktos „Noxturnal“ vadove.

PRIEŽIŪRA

„Nox“ miego sistemos priežiūrą turi atlikti tik specialistai (sveikatos priežiūros specialistai ir aptarnaujantys darbuotojai), kurie turi tinkamą kvalifikaciją ir įgūdžių.

„Nox C1“ prieigos tašką ir priedus reikia laikyti švarioje, sausoje vietoje.

Su „Nox C1“ prieigos tašku elkitės atsargiai ir saugokite jį nuo mechaninių smūgių, purvo ir skysčių. Prietaisas nėra nepralaidus vandeniui ar apsaugotas nuo tiškaly.

Jeigu norite atnaujinti „Nox C1“ aparatinę įrangą, reikia, kad „Noxturnal“ būtų paleista kompiuteryje, kuris veiktų tame pačiame tinkle kaip „Nox C1“ prieigos taškas. Daugiau informacijos, kaip atlikti šią užduotį, rasite „Noxturnal“ vadove.

Reguliarus „Nox C1“ prieigos taško testavimas nereikalingas.

„Nox C1“ prieigos taško ir „FRIWO MP115 Medical-7555M/12“ maitinimo bloko tinkamumo naudoti laikas yra 5 metai arba iš viso 1000 tyrimų, su sąlyga, kad per metus atliekama 200 tyrimų.

Aplinkos sąlygos



- ▶ Pastaba. Toliau nurodytos aplinkos sąlygos taikomos ir „Nox C1“ prieigos taškui, ir kartu naudojamam „FRIWO MP115 Medical-7555M/12“ maitinimo blokui.

Temperatūra	Eksplotavimas: nuo +5 °C iki +40 °C Gabenimas / sandėliavimas: nuo –25 °C iki +70 °C
Santykinis drėgnis	Eksplotavimas: 15–90 % (nesikondensuojantis) Gabenimas / sandėliavimas: 10–95 % (nesikondensuojantis)
Slėgis	Atlaiko atmosferinį slėgį nuo 700 hPa iki 1060 hPa

Kalibravimas

„Nox C1“ prieigos taškas sukalibruotas gamykloje. Papildomai kalibruoti nereikia.



- ▶ Įspėjimas. „Nox C1“ prieigos taškas neturi dalių, kurias naudotojas turėtų prižiūrėti techniškai. Prietaiso techninę priežiūrą turi atlikti tik įgaliotosios šalys. Neįgaliotosioms šalims atlikus techninę priežiūrą, tai gali turėti poveikio duomenų analizei ir gali lemti netinkamą gydymą. Atidarius „Nox C1“ prieigos taško garantija netenka galios.
- ▶ Įspėjimas. Draudžiama atlikti bet kokias „Nox C1“ prieigos taško modifikacijas. Neteisėtos modifikacijos gali turėti poveikio duomenų analizei ir gali lemti netinkamą gydymą.

Valymas



- ▶ Įspėjimas. „Nox C1“ prieigos taškas nesukurtas konkrečiam apsaugos laipsniui užtikrinti nuo į vidų prasiskverbusių skysčių. Neautoklavuokite ir nenardinkite prietaiso į jokių skysčių. Į vidų prasiskverbę skysčiai gali sukelti elektros smūgį.
- ▶ Pastaba. „Nox C1“ prieigos taškas NESKIRTAS sterilizuoti.
- ▶ Pastaba. Informacijos apie trečiųjų šalių komponentų ir trečiųjų šalių jutiklių valymą / dezinfekavimą ir pakartotinį naudojimą ieškokite trečiosios šalies instrukcijose.
- ▶ Pastaba. Suteptus rankšluosčius / šluostes reikia šalinti kaip biologinį pavojų keliančią medžiagą pagal federalinius, valstijos ir vietinius reikalavimus.

Visus daugkartinius komponentus reikia išvalyti iš karto po naudojimo, kad nesikauptų purvo likučiai ir sumažėtų purvo pernešimo tarp pacientų tikimybė.

MEDŽIAGOS / ĮRANGA:

- „Endozime® AW Plus“ arba tapati patvirtinta lignoninems skirta valymo priemonė**
- Nesipūkuojančios šluostės
- Pirštinės
- Nailoninis šepetėlis minkštais šereliais (t. y. elektrodų, dantų ar nagų šepetėlis)
- „Super Sani-Cloth Plus“ dezinfekavimo servetėlės ar tapati patvirtinta dezinfekavimo priemonė*

VALYMO / DEZINFEKAVIMO PROCEDŪRA:

1. Paruoškite tirpalą su „Endozime® AW Plus“ lignoninems skirta valymo priemone.
 - Laikykitės prie lignoninems skirtos valymo priemonės pridėtų instrukcijų.
2. Tirpalu sudrėkinkite nesipūkuojančią šluostę.
 - Nepilkite ir nepurškškite jokių skysčių ant „Nox C1“ prieigos taško
 - Saugokite, kad į „Nox C1“ prieigos taško angas nepatektų skysčių
 - Stenkitės, kad valymo tirpalo nepatektų į jungtis
3. Kruopščiai nušluostykite visus paviršius, kad pašalintumėte visą matomą purvą ir teršalus. Šluostykite prietaisą bent 2 minutes. Jei reikia, naudokite nailoninį šepetėlį minkštais šereliais.
4. Apžiūrėkite nuvalytą prietaisą ir įsitinkite, kad neliko purvo. Daug dėmesio skirkite visiems sujungimams ir detalėms. Jei reikia, pakartokite 2 ir 3 veiksmus.
5. Prieš dezinfekuodami, palikite prietaisą visiškai nudžiūti (bent 3 minutes)
6. Dezinfekuokite nauja „PDI Sani-Cloth Plus“ germicidine vienkartinė servetėle ar tapačia patvirtinta dezinfekavimo priemone*.
7. Bent tris minutes dezinfekavimo priemone šluostykite visus prietaiso paviršius
 - Jei naudojate ne „PDI Sani-Cloth Plus“ germicidines vienkartinės servetėles, o kitas dezinfekavimo medžiagas, būtinai:
 - įsitikinkite, kad jas saugu naudoti metalui ir plastikui;
 - perskaitykite gamintojo instrukcijas dėl reikiamo tirpalo sąlyčio laiko, kad būtų tinkamai dezinfekuota.
8. Prieš naudodami kitą kartą palikite prietaisą visiškai nudžiūti (bent 1 minutę)

9. Esant pakankamam apšvietimui apžiūrėkite „Nox C1“ prieigos tašką (jei reikia, naudokite didinimo stiklą), kad įsitikintumėte, jog valant / dezinfekuojuojant prietaisas nebuvo pažeistas. Patikrinkite, ar nenusidėvėjo paviršius, nėra spalvos pakitimų, korozijos arba įtrūkimų***

* „Super Sani-Cloth Plus“ dezinfekavimo servetėlės ir „Sani-Cloth AF Universal“ bealkoholės dezinfekavimo servetėlės (iš PDI) yra patvirtintos dezinfekavimo priemonės, kurias rekomenduojama naudoti su „Nox“ miego sistema. Galima naudoti tapačią patvirtintą dezinfekavimo priemonę, jei ją saugu naudoti auksuotoms dalims, metalui ir plastikui.

** „Aniosurf ND Premium“ yra patvirtintas ligininėms skirtas valiklis, kurį rekomenduojama naudoti su „Nox“ miego sistema.

*** Jei valant būtų pažeistas kuris nors komponentas, nedelsdami kreipkitės į „Nox Medical“ el. paštą support@noxmedical.com. Nebandykite naudoti „Nox C1“ sistemos, kol prietaiso nepatikrino ir nesutaisė įgaliojėji „Nox Medical“ darbuotojai.

FRIWO MP115 Medical-7555M/12 maitinimo bloko ir „Bluetooth 5.0“ saugos rakto valymui naudokite tik sausą šluostę. Nevalykite naudodami ploviklių.



- ▶ Įspėjimas. Prieš valydami atjunkite maitinimo bloką nuo tinklo. Nevalykite maitinimo bloko plovikliais. Valykite tik sausa šluoste.

Utilizavimas



- ▶ Laikydami Europos direktyvos dėl elektros ir elektroninės įrangos atliekų (EEJA) 2002/96/EB, nešalinkite šio gaminio kaip nerūšiuotų buitinių atliekų. Kad gaminys būtų tinkamai apdorotas, pakartotinai panaudotas ir perdirbtas, šalinkite jį numatytame buitinių atliekų perdirbimo centre, kuriame jis bus priimtas nemokamai.
Tinkamai šalindami šį gaminį sutaupysite vertingų išteklių ir išvengsite bet kokio galimo neigiamo poveikio žmonių sveikatai ir aplinkai, kuris galėtų atsirasti dėl netinkamo atliekų tvarkymo.
- ▶ Pastaba. Kreipkitės į pardavėją dėl komponentų grąžinimo ar perdirbimo.

Laikykitės vietoje galiojančių reglamentų ir perdirbimo instrukcijų dėl „Nox C1“ prieigos taško utilizavimo arba perdirbimo.

SUDERINAMI PRIETAISAI, JUTIKLIAI IR PRIEDAI



- ▶ Įspėjimas. Nenaudokite sugadintos įrangos, jutiklių ar priedų. Tai gali lemti prastą prietaiso veikimą arba paciento / operatoriaus sužalojimą.
- ▶ Įspėjimas. Išorinė įranga ir visi papildomi prietaisai, skirti jungti prie signalo įvesties, signalo išvesties ar kitų jungčių, atitinka tiesiogiai susijusio gaminio saugos standartus, pvz., IEC 60950-1 IT įrangai ir IEC 60601 seriją medicinos elektros įrangai, kad būtų išvengta elektros smūgių. Be to, visos tokios kombinacijos – sistemos – turi atitikti saugos reikalavimus, išdėstytus bendrajame standarte IEC 60601-1, 3/3.1 leidimas, 16 punktas. Visa IEC 60601-1 nurodytų nuotėkio srovės reikalavimų neatitinkanti įranga turi būti laikoma už paciento aplinkos ribų, t. y. bent 1,5 m atstumu nuo pagalbos pacientui aplinkos. Bet kuris asmuo, kuris prijungia išorinę įrangą prie signalo įvesties, signalo išvesties ar kitų jungčių, suformuoja sistemą, todėl yra atsakingas, kad sistema atitiktų reikalavimus. Jei kilo abejonių, kreipkitės į kvalifikuotą medicinos techniką ar vietinį atstovą.
- ▶ Atsargiai. Prijungus naują išorinį signalą prie „Nox C1“ prieigos taško jungčių ARBA modifikavus išorinio signalo jungtį, ARBA pakeitus išorinio prietaiso signalo išvesties režimą, visada patikrinkite, ar nustatymas teisingas atlikdami faktinį registravimą, kad išorinis prietaisas sukurtų pažįstamą signalą, ir stebėdami jų atvaizdavimą ir išmatuotas vertes „Noxturnal“ programinėje įrangoje, kad išvengtumėte signalų, dėl kurių būtų galimos klaidingos interpretacijos ir galimas netinkamas gydymas.
- ▶ Įspėjimas. Visi išoriniai prietaisai, prijungti prie „Nox C1“ prieigos taško, turi būti maitinami iš vienos maitinimo juostos, kad būtų užtikrintas bendras žemėjimas, būtų išvengta žemėjimo potencialo skirtumo arba signalų trikdžių ir būtų apsaugota nuo galimo netinkamo gydymo.

Tolesnėje lentelėje pateikiama informacija apie priedus, jutiklius ir prietaisus, kurie buvo patvirtinti naudoti su „Nox C1“ prieigos tašku.

Toliau išvardyti elementai yra „Nox“ gaminiai, kurie buvo patvirtinti naudoti su „Nox C1“ prieigos tašku:

NOX FILTRO VAMZDELIO JUNGTYS

Tipas	Katalogo numeris
„Nox“ filtro vamzdelio jungtis, 50 vnt.	552110

„NOX“ MIEGO SISTEMOS KOMPONENTAI

Tipas	Katalogo numeris
„Nox A1“ sistemos rinkinys	513010
„Nox“ A1 registratorius	561410

„Noxturnal“	Netaikoma
„Noxturnal“ kompaktinis diskas	539010
„Noxturnal“ programėlė	536210
„Nox“ C1 prieigos taškas	544020

MAITINIMO ŠALTINIS

Tipas	Katalogo numeris
FRIWO MP115 Medical-7555M/12	Netaikoma*

Toliau išvardyti elementai yra trečiosios šalies gaminiai, kurie buvo patvirtinti naudoti su „Nox C1“ prieigos tašku:

„BLUETOOTH“ SAUGOS RAKTAS, SKIRTAS „NOX A1S“ PALAIKYMUI

Tipas	Katalogo numeris
„Bluetooth® 5.0“ saugos raktas	544030

JUNGIKLIAI, IP VAIZDO KAMEROS IR MIKROFONAI

Tipas	Katalogo numeris
„Trendnet PoE“ jungiklis	Netaikoma

JUNGTIES KABELIAI

Tipas	Katalogo numeris
„Sinbon C1“ serijos kabelis	562013
„Sinbon C1“ paskirstymo kabelis	562014
„Sinbon C1“ ilginamasis kabelis	562012

* Trečiosios šalies „FRIWO MP115 Medical-7555M/12“ medicininės klasės maitinimas patvirtintas tinkamas naudoti su „Nox C1“ prieigos tašku ir yra įtrauktas į C1 rinkinį. C1 rinkinio katalogo numeris 544020

PAPILDOMI PALAIKOMI PRIETAISAI

Tipas	Katalogo numeris
SenTec SDM	Netaikoma
Radiometras „TCM4/CombiM“	Netaikoma
Radiometras TCM40/TCM TOSCA	Netaikoma
„Nonin Respsense EtCO ₂ “ monitorius	Netaikoma
Resmed Airsense™10	Netaikoma
Resmed S9™	Netaikoma
Resmed Aircurve	Netaikoma
„Masimo Radical-7“ stalinis pulsoksimetras	Netaikoma
„Nonin Model 7500“ stalinis pulsoksimetras	Netaikoma

SKIRTUMINIO SLĖGIO JUTIKLIS

Tipas	Katalogo numeris
Pneumosrauto jutiklis	552810

VALYMAS

Tipas	Katalogo numeris
„Super Sani-Cloth Plus“ dezinfekavimo servetėlės	559010
„Sani-Cloth AF Universal“ bealkoholės dezinfekavimo servetėlės	559011

SPECIFIKACIJOS

„Nox C1“ prieigos taškas

APRAŠAS

SAVYBĖS

FUNKCIJA

- „Nox C1“ kanalai
- ▶ Aplinkos šviesos kanalas
 - ▶ Diferensinio slėgio kanalas
 - ▶ Dvylika analoginių įvesčių kanalų (DC)
 - ▶ Du USB įvesčių kanalai
 - ▶ Du nuosekliųjų įvesčių kanalai

FIZINIAI DUOMENYS

- „Nox C1“ matmenys
- ▶ 135 mm x 149 mm x 26 mm (5,3" x 5,9" x 1,0")
- „Nox C1“ svoris
- ▶ 264 g (9,3 oz)
- „Nox C1“ DC įvestys
- ▶ Kanalų skaičius: 12
 - ▶ Įvesčių skaičius: 6
 - ▶ Įvesties įtampos diapazonas: $\geq \pm 5$ V
 - ▶ Mėginių ėmimas: 16 bit, 250 mėginių
 - ▶ Jungtis: 3,5 mm vidinė stereojungtis
- „Nox C1“ šviesos jutiklio įvestis
- ▶ Šviesos diapazonas: gali būti nuo tamsaus kambario iki šiek tiek apšviesto kambario
 - ▶ Mėginių ėmimas: 16 bit, 250 mėginių
- „Nox C1“ šviesos indikatorius
- ▶ LED skaičius: 1
 - ▶ Spalvos: žalia ir oranžinė, būsenai rodyti
- „Nox C1“ slėgio jutiklio įvestis
- ▶ Kanalų skaičius: 1
 - ▶ Įvesčių skaičius: 2
 - ▶ Absoliutus maksimalus įvesties slėgis: $> \pm 100$ cmH₂O
 - ▶ Slėgio įvesties diapazonas: $\geq \pm 40$ cmH₂O
 - ▶ Mėginių ėmimas: 16 bit, 250 mėginių
- „Nox C1“ USB įvestys
- ▶ Kanalų skaičius: 2
 - ▶ Įvesčių skaičius: 2
 - ▶ USB 2.0 atitiktis
 - ▶ Didelė sparta (iki 480 Mbit/s)
 - ▶ Jungtis: A tipo USB

- „Nox C1“ nuosekliosios įvestys
- ▶ Kanalių skaičius: 2
 - ▶ Įvesčių skaičius: 2
 - ▶ RS-232
 - ▶ Jungtis: 3,5 mm vidinė stereojungtis

KOMUNIKACIJA

- „Nox C1 Bluetooth®“
- ▶ „Bluetooth® v.4.0“
- „Nox C1“ eternetas
- ▶ Įvesčių skaičius: 1
 - ▶ 10/100 BASE-TX
 - ▶ Jungtis: RJ-45

Maitinimas**APRAŠAS**

- Maitinimo bloko modelis** ▶ FRIWO MP115 Medical-7555M/12
- Vardinė įvesties įtampa** ▶ 100–240 V AC +/- 10 %
- Vardinis įvesties dažnis** ▶ 50–60 Hz
- Vardinė išvesties srovė** ▶ 0,350–0,150 Arms (maksimalia apkrova)
- Vardinė išvesties įtampa** ▶ 12 V DC +/- 5 %
- Vardinė išvesties srovė** ▶ 0–1250 mA

SAVYBĖS**„Bluetooth® 5.0“ saugos raktas****APRAŠAS**

- Saugos rakto modelis** ▶ BL654
- Saugos rakto matmenys** ▶ 18,39 mm x 50,74 mm x 11 mm
- Saugos rakto maitinimo įtampa** ▶ 5,0 V +/- 10 % maitinimas per standartinį USB prievadą
- Saugos raktas** ▶ „Bluetooth® v.5.0“

SAVYBĖS

Daugiau informacijos pateikta www.lairdconnect.com.

REGLAMENTAVIMO INFORMACIJA

Veiksmingumo savybių bandymo ir patvirtinimo suvestinė

„Nox“ miego sistema buvo išbandyta ir patvirtinta vykdant įvairius etapus, kurie apima vidinį bandymą, patikrinimą ir patvirtinimą, taip pat buvo atliktas jos išorinis bandymas gaminio saugumui, efektyvumui ir patikimumui užtikrinti. Per visą dizaino kūrimo procesą dizainas buvo tikrinamas ir patvirtintas, įskaitant klinikinį vertinimą, pagal reikalavimuose numatytas specifikacijas ir numatytąją naudojimo paskirtį. Bandymui atlikti, kad būtų laikomasi tinkamų standartų dėl elektromagnetinio suderinamumo (EMS) ir paciento saugos, taip pat papildomiems radijo dažnio (RD) bandymams atlikti, kad būtų užtikrinta atitiktis Radijo įrangos direktyvai 2014/53/ES (RJD), buvo pasitelktos išorinės akredituotos bandymo įstaigos.

„Nox Medical“ turi ISO 13485:2016 (MDSAP) sertifikuotą kokybės valdymo sistemą, kuri atitinka toliau išvardytų dokumentų reikalavimus: Medicinos prietaisų direktyva (MPD – Tarybos direktyva 93/42/EEB su pakeitimais, padarytais Direktyva 2007/47/EB); Kanada. Medicinos prietaisų reikalavimai. 1 dalis. SOR 98/282; Australija. Terapinių prekių (medicinos prietaisų) reikalavimai, 2002 m., 3 tvarkaraštis, 1 dalis (išskyrus 1.6 dalį). Visa kokybės užtikrinimo procedūra; Japonija. MHLW ministro potvarkis 169, 4–68 straipsniai; PMD aktas ir JAV. 21 CFR 820, 21 CFR 803, 21 CFR 806, 21 CFR 807, A–D poskyriai.

„Nox C1“ klasifikacijos



- ▶ Apsaugos nuo elektros smūgio klasė: prietaisas klasifikuotas kaip **II klasės įranga** (žr. simbolį kairėje).
- ▶ Prietaiso maitinimas: prietaisas maitinamas iš **išorinio elektros tiekimo maitinimo šaltinio**.
- ▶ Apsaugos lygis nuo žalingo skysčių ir dalelių prasiskverbimo: „Nox C1“ prieigos taškas klasifikuotas kaip **IP20**, t. y., kaip nustatyta pagal standartą IEC 60529, jis apsaugotas nuo kietų pašalinių 12,5 mm ar didesnio skersmens objektų, bet neapsaugo nuo kenksmingo skysčių prasiskverbimo.
- ▶ Sterilizavimo būdas: prietaisas **NĖRA pristatomas sterilus ir nėra numatytas sterilizuoti**.
- ▶ Tinkamumas naudoti deguonies prisotintoje aplinkoje: prietaisas **NĖRA skirtas naudoti deguonies prisotintoje aplinkoje**.
- ▶ Tinkamumas naudoti su degiomis medžiagomis ir anestetikais: prietaisas **NESKIRTAS naudoti su degiomis medžiagomis ar degių anestetikų mišiniu su oru, deguonimi ar azoto oksidu**.
- ▶ Veikimo būdas: prietaisas skirtas naudoti **nepertraukiamai**.

Simbolių ir etikečių aprašas



- ▶ Naudojimo instrukcijos / vadovaukitės naudojimo instrukcijomis



- ▶ Atsargiai



- ▶ Gamintojo informacija



- ▶ Pagaminimo data



- ▶ Serijos numeris

(01)15694311110590(11)YYMM
DD(21)931XXXXXX

- ▶ Paraiškos identifikatorius (01) yra prietaiso identifikatorius (DI) („15694311110590“), paraiškos identifikatorius (11) – pagaminimo data („YYMMDD“, kur „YY“ – paskutiniai du pagaminimo metų skaitmenys, „MM“ – pagaminimo mėnuo ir „DD“ – pagaminimo diena), ir paraiškos identifikatorius (21) – prietaiso partijos numeris „931XXXXXX“)



- ▶ Unikalusis prietaiso identifikatorius (UDI), pateiktas duomenų matricos formatu



- ▶ II klasės įranga



- ▶ Laikydami Europos direktyvos dėl elektros ir elektroninės įrangos atliekų (EEJA) 2002/96/EB, nešalinkite šio gaminio kaip nerūšiuotų buitinių atliekų. Kad gaminys būtų tinkamai apdorotas, pakartotinai panaudotas ir perdirbtas, šalinkite jį numatytame buitinių atliekų perdirbimo centre, kuriame jis bus priimtas nemokamai.

Tinkamai šalindami šį gaminį sutaupysite vertingų išteklių ir išvengsite bet kokio galimo neigiamo poveikio žmonių sveikatai ir aplinkai, kuris galėtų atsirasti dėl netinkamo atliekų tvarkymo.



- ▶ Nejonizuojanti spinduliuotė. Įrangoje yra RD siųstuvas: greta šiuo simboliu pažymėtos įrangos gali atsirasti trukdžių

CE 2797

- ▶ CE ženklas, rodantis atitiktį taikytiniams ES reglamentams / direktyvoms



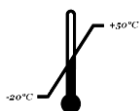
- ▶ „Bluetooth®“ belaidė technologija



- ▶ Laikyti sausai



- ▶ Trapus, elgtis atsargiai



- ▶ Temperatūros riba



- ▶ Drėgnio apribojimas



- ▶ Atmosferinio slėgio apribojimas



- ▶ Nesaugus naudoti MR (magnetinio rezonanso) aplinkoje.

Yra IC ID: 5123A-BGTBT111

- ▶ „Industry Canada“ (IC) ID etiketė

DC IN 1-12

- ▶ Analoginės įvestys (DC)

LAN

- ▶ Eterneto kabelio įvestis

USB

- ▶ USB įvestys (šiuo metu neveikia)

1 COM 2

- ▶ Nuoseklosios įvestys

+ PRES .

- ▶ Diferencinio slėgio jutiklio įvestys



- ▶ DC maitinimo jungtis



- ▶ Korėjos komunikacijos komisijos sertifikato logotipas

„Bluetooth®“ belaidė technologija

„Nox C1“ prieigos taškas naudoja „Bluetooth® 4.0“ belaidę technologiją palaikyti ryšiui su išoriniais „Bluetooth“ moduliais.

„Bluetooth“ belaidė technologija yra pagrįsta radijo jungtimi, kuri užtikrina greitą ir patikimą duomenų perdavimą. „Bluetooth“ radijas naudoja visuotinai prieinamą dažnių intervalą pramonės, mokslo ir medicinos (ISM) dažnių juostoje, skirtą ryšio suderinamumui visame pasaulyje užtikrinti ir suteikti galimybę naudoti greito patvirtinimo ir dažnio prijungimo schemą, kad jungtis būtų patvari, bet didelio triukšmingumo radijo aplinkoje. Išsamios informacijos apie

„Nox C1“ prieigos taškui taikomas radijo dažnio (RD) specifikacijas ieškokite skyrelyje „Specifikacijos“.

Žodžio „Bluetooth®“ ženklas ir logotipai yra registruotieji prekių ženklai, priklausantys „Bluetooth SIG, Inc.“, o tokius ženklus „Nox Medical“ naudoja pagal licenciją. Kiti prekių ženklai ir prekybiniai pavadinimai yra jų atitinkamų savininkų nuosavybė.

Informacija apie elektromagnetinį suderinamumą (EMS)



- ▶ Pastaba. Nešiojami ir mobilieji RD komunikacija gali daryti poveikį „Nox C1“ prieigos taško veikimui.
- ▶ Įspėjimas. Nešiojamąją RD ryšių įrangą (įskaitant periferinius prietaisus, pvz., antenų laidus ir išorines antenas) galima naudoti ne mažesniu nei 30 cm atstumu nuo bet kurios „Nox“ miego sistemos dalies, įskaitant gamintojo nurodytus laidus. Antraip gali suprastėti įrangos veikimo našumas.
- ▶ Įspėjimas. „Nox C1“ prieigos taškas gali priimti elektromagnetinius trukdžius (EMT), todėl „Noxturnal“ programinėje įrangoje atsiras sutrikdyti ar pakitę signalai. Tai gali turėti poveikio duomenų analizei ir gali lemti netinkamą gydymą.
- ▶ Įspėjimas. „Nox C1“ prieigos taškas (-ai) neturi būti naudojamas (-i) greta kitos įrangos arba ant jos. Jei reikia naudoti greta kitos įrangos arba ant jos, reikia stebėti prietaisą (-us) ir įsitikinti, kad jis (-ie) veikia įprastai, esant konfigūracijai, **kurią parinkus jis (-ie) bus naudojamas (-i)**. Tai padės išvengti netinkamo veikimo, dėl kurio gali būti sužalotas operatorius / pacientas.
- ▶ Įspėjimas. Naudojant šiame vadove neišvardytus priedus, keitiklius, jutiklius ir kabelius, gali padidėti elektromagnetinės emisijos arba sumažėti „Nox“ miego sistemos elektromagnetinis atsparumas, todėl ji gali veikti netinkamai.
- ▶ Įspėjimas. „Nox“ miego sistema gali sąveikauti su kita įranga, net jei ta įranga atitinka CISPR (Radijo trukdžių tarptautinio specialiojo komiteto) spinduliuotės reikalavimus, ir gali pakenkti pacientui.
- ▶ Žr. toliau šiame skyrelyje pateiktas lenteles, jei norite gauti konkrečios informacijos apie „Nox C1“ prieigos taško atitiktį standartui IEC 60601-1-2. Elektrinė medicinos įranga. 1–2 dalis. Bendrieji būtiniosios saugos ir esminių eksploatacinių charakteristikų reikalavimai. Gretutinis standartas. Elektromagnetiniai trikdžiai. Reikalavimai ir bandymai.
- ▶ Įspėjimas. Minimalus atstumas tarp naudotojo ir (arba) bet kurios šalia stovinčios ir spinduliuotę skleidžiančios „Bluetooth®“ saugos rakto struktūros yra 20 cm.

Atitikties deklaracijos pagal „Industry Canada“ (IC) taisykles



- ▶ Perspėjimas. Atlikus bet kokių įrangos pakeitimų ar modifikacijų, kurių aiškiai nepatvirtino „Nox Medical“, naudotojas gali netekti teisės naudoti įrangą.

„NOX“ C1 PRIEIGOS TAŠKAS

Šis prietaisas atitinka „Industry Canada“ nuo licencijos atleidžiantį (-ius) RSS standartą (-us).

Siekiant jį naudoti taikomos šios dvi sąlygos:

- (1) šis prietaisas negali sukelti trukdžių, ir
- (2) šis prietaisas turi priimti visus trukdžius, įskaitant tuos, kurie gali sukelti nepageidaujamą prietaiso veikimą.

Pagal „Industry Canada“ reglamentus šį radijo siųstuvą galima naudoti tik su A tipo antena ir maksimalia (arba mažesne) galia, patvirtinta „Industry Canada“. Kad būtų sumažinti galimi radijo trikdžiai kitiems naudotojams, antenos tipas ir jos galia turi būti pasirinkta pagal lygiavertę izotropinę spinduliuojamą galią, ji turi būti ne didesnė negu būtina, kad komunikacija vyktų sėkmingai.

„BLUETOOTH® 5.0“ SAUGOS RAKTAS

Šis prietaisas atitinka „Industry Canada“ nuo licencijos atleidžiantį (-ius) RSS standartą (-us).

Siekiant jį naudoti taikomos šios dvi sąlygos:

- (1) šis prietaisas negali sukelti trukdžių, ir
- (2) šis prietaisas turi priimti visus trukdžius, įskaitant tuos, kurie gali sukelti nepageidaujamą prietaiso veikimą.

IC spinduliuotės poveikio pareiškimas:

Ši įranga atitinka Kanados spinduliuotės poveikio ribas, pateiktas nekontroliuojamai aplinkai. Modulis atitinka SAR pašalinimo ribą, kai įdiegiamas ir eksploatuojamas minimaliu 12 mm atstumu tarp radiatoriaus ir jūsų kūno. USB saugumo raktas buvo įvertintas naudoti su SAR, išmatuotoji vertė 0,05 W/kg, nustatytas rezultatas – suderinamas 5 mm separacijos atstumu, kai 1 g SAR (W/kg).

Atitiktis standartui IEC 60601-1-2. Elektrinė medicinos įranga. 1–2 dalis. Bendrieji būtinosios saugos ir esminių eksploatacinių charakteristikų reikalavimai. Gretutinis standartas. Elektromagnetiniai trikdžiai. Reikalavimai ir bandymai.

ELEKTROMAGNETINĖ SPINDULIUOTĖ

„Nox C1“ prieigos taškas skirtas naudoti toliau nurodytoje elektromagnetinėje aplinkoje. Klientas arba prietaiso naudotojas turi užtikrinti, kad jis būtų naudojamas tokioje aplinkoje.		
Spinduliuotės bandymas	Atitiktis	Elektromagnetinė aplinka. Rekomendacijos
RD spinduliuotė CISPR 11	2 grupė	Prietaisas turi skleisti elektromagnetinę energiją, kad galėtų atlikti jam numatytą funkciją. Tai gali turėti poveikio netoliese esančiai elektroninei įrangai.
RD spinduliuotė CISPR 11	B klasė	Prietaisą tinka naudoti visose įstaigose, įskaitant namų aplinką ir tiesiogiai prijungtą prie viešojo žemos įtampos tinklo, kuris aprūpina buitinius tikslais naudojamus pastatus.
Harmonikų spinduliuotė IEC 61000-3-2	A klasė	
Įtampos svyravimai / mirgėjimas IEC 61000-3-3	Atitinka	

ELEKTROMAGNETINIS ATSPARUMAS

„Nox C1“ prieigos taškas skirtas naudoti toliau nurodytoje elektromagnetinėje aplinkoje. Klientas arba prietaiso naudotojas turi užtikrinti, kad jis būtų naudojamas tokioje aplinkoje.		
Atsparumo bandymas	IEC 60601 bandymo lygis	Atitikties lygis
Elektrostatinė iškrova (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV kontaktinis ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV ir ±15 kV oro	±8 kV kontaktinis ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV ir ±15 kV oro
Trumpalaikis elektros laidumas / pertrūkiai IEC 61000-4-4	± 2 kV maitinimo tiekimo linijoms ± 1 kV įvesties / išvesties dalių priedavui 100 kHz pasikartojimo dažnis	± 2 kV A.C. maitinimo priedavui ± 1 kV įvesties / išvesties dalių priedavui 100 kHz pasikartojimo dažnis
Kilimas IEC 61000-4-5	±0,5 kV, ±1 kV linija į liniją ±0,5 kV, ±1 kV, ±2 kV linijos į žemę	± 0,5 kV, ± 1 kV ir ± 2 kV
Įtampos kryžiai IEC 61000-4-11	0 % U_T 0,5 ciklui esant 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° ir 315°. 0 % U_T 1 ciklą 70 % U_T 25/30 ciklą	A.C. maitinimo priedavas: 0 % U_T 0,5 ciklui esant 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° ir 315°. 0 % U_T 1 ciklą 70 % U_T 25/30 ciklą
Įtampos pertrūkiai IEC 61000-4-11	0 % U_T 250/300 ciklą	A.C. maitinimo priedavas: 0 % U_T 250/300 ciklą
Vardinės galios dažnio magnetinis laukas IEC 61000-4-8	30 A/m 50 ar 60 Hz	30 A/m 60 Hz
RD laukų sukelti trikdžiai IEC 61000-4-5	3 V Nuo 0,15 MHz iki 80 MHz 6 V ISM ir mėgėjų radijo bangų juostose nuo 0,15 MHz iki 80 MHz 80 % AM esant 1 kHz	3 V Nuo 0,15 MHz iki 80 MHz 6 V ISM ir mėgėjų radijo bangų juostose nuo 0,15 MHz iki 80 MHz 80 % AM esant 1 kHz
Spinduliuojamo RD EM laukai IEC 61000-4-5	3 V/m ir 10 V/m Nuo 80 MHz iki 2,7 GHz 80 % AM esant 1 kHz	3 V/m ir 10 V/m Nuo 80 MHz iki 2,7 GHz 80 % AM esant 1 kHz

Artumo laukai iki RD belaidžio ryšio įrangos IEC 61000-4-5	Žr. skyrių ATSPARUMAS ARTUMO LAUKAMS NUO RD BELAIDŽIO RYŠIO ĮRANGOS	Žr. skyrių ATSPARUMAS ARTUMO LAUKAMS NUO RD BELAIDŽIO RYŠIO ĮRANGOS
PASTABA U_T yra kintamosios srovės maitinimo įtampa prieš taikant bandymo lygį.		

ATSPARUMAS ARTUMO LAUKAMS NUO RD BELAIDŽIO RYŠIO ĮRANGOS

„Nox C1“ priegigos taškas skirtas naudoti toliau nurodytoje elektromagnetinėje aplinkoje. Klientas arba prietaiso naudotojas turi užtikrinti, kad jis būtų naudojamas tokioje aplinkoje.

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

APIE

Šis vadovas ir susiję vertimai teikiami elektroniniu formatu pagal 2012 m. kovo 9 d. Komisijos reglamentą (ES) Nr. 207/2012 dėl medicinos prietaisų naudojimo elektroninių instrukcijų. Jus rasite pateiktus elektroniniu formatu „Nox Medical“ interneto svetainėje www.noxmedical.com.

Elektroninės versijos pateikiamos kaip PDF dokumentai, todėl jiems atverti reikia PDF skaitytuvo. PDF skaitytuvus dažniausiai naudotojai gali atsisiųsti nemokamai. Vadovaukitės susijusios sistemos ir aparatinės įrangos reikalavimais, skirtais naudojamam PDF skaitytuvui.

Spausdintinių kopijų be papildomo mokesčio galima paprašyti parašius el. paštu support@noxmedical.com. Spausdintinė kopija bus išsiųsta per 7 kalendorines dienas.