

GLAUKOS[®]

Sistemos „KXL[®]“ operatoriaus žinynas

Modelio numeris: 110-01019





Avedro, a Glaukos Company
30 North Ave.
Burlington, MA 01803 JAV
Tel.: +1.781.768.3400



Glaukos Netherlands B.V.
Kloosterweg 1
NL-6412 CN Heerlen
Tel.: +31.20.2801.862



Glaukos Germany GmbH
Max-Planck-Str. 36B
DE-61381 Friedrichsdorf
Tel.: +49.6172.8869383



Sistema „KXL“
Procedūros kortelės



Avedro, a Glaukos Company
30 North Ave.
Burlington, MA 01803 JAV
Tel.: +1.781.768.3400



EMERGO EUROPE B.V.
Wertervoortsedijk 60
6827 AT, Arnhem
Nyderlandai
Tel.: +31.70.345.8570



Sistema „KXL“

Sistemos „KXL®“ operatoriaus žinynas

ML-000157-LT Rev. 5

2025-12

© Visos teisės saugomos, 2025

Patentai, prekių ženklai, autorių teisės

Sistamai „KXL®“ gali būti taikoma viena arba kelios patento paraiškos, išduotos arba laukiamos JAV ir (arba) visame pasaulyje.

„KXL®“ yra registruotasis „Avedro“ iš „Glaukos Company“ prekių ženklas. Visai programinei įrangai ir dokumentams taikomos „Avedro, Inc.“ autorių teisės. „Avedro“ yra visiškai priklausanti „Glaukos® Corporation“ patronuojamoji bendrovė. „Glaukos®“ yra „Glaukos Corporation“ registruotasis prekių ženklas.

„Microsoft®“ ir „Windows®“ yra atitinkamai „Microsoft Corporation“ registruotasis prekių ženklas ir prekių ženklas. Visi kiti šiame žinyne nurodyti prekių ženklai arba paslaugų ženklai yra atitinkamų savininkų nuosavybė.

Apie žinyną

Šis žinynas taip pat pateikiamas elektroniniu formatu ir prieinamas „Glaukos“ svetainėje adresu www.glaukos.com. Skaityti reikalingas „Adobe Acrobat“. Norėdami gauti popierinį šio žinyne egzempliorių be papildomo mokesčio, per 7 dienas susisiekite su „Glaukos“ klientų tarnyba telefonu +1 (844) 528-3376 arba orders@glaukos.com.

Šiame žinyne pateikta informacija gali būti keičiama be įspėjimo. Naujausią žinyną visada rasite „Glaukos“ svetainėje. Šiame žinyne pateikti sistemos „KXL“ atvaizdai ir operatoriaus sąsajos ekrano kopijos yra pateiktos tik iliustraciniais tikslais; tikrasis gaminys gali skirtis.

Šio žinyne negalima atgaminti, nukopijuoti arba elektroniniu būdu perduoti be „Glaukos“ iš „Glaukos Company“ išankstinio rašytinio leidimo.

Turinys

1.	Pratarmė.....	7
1.1.	Numatytoji žinyno paskirtis	7
1.2.	Numatytoji naudojimo paskirtis / naudojimo indikacijos	7
1.3.	Numatytieji naudotojai	7
1.4.	Numatytoji naudojimo aplinka.....	7
1.5.	Numatytoji pacientų populiacija	7
1.6.	Kontraindikacijos.....	7
1.7.	Atsargumo priemonės	7
1.8.	Šalutinis poveikis	8
1.9.	Pranešimas apie nepageidaujamus reiškinius	8
1.10.	Saugos apibrėžtys	9
1.11.	Įspėjimai dėl elektros saugos	9
1.12.	Spinduliuotės saugos įspėjimai ir perspėjimai	10
1.13.	Papildomi saugos aspektai.....	11
1.14.	FCC taisyklių atitikties pranešimas.....	11
2.	Įvadas.....	12
2.1.	Sistemos apžvalga.....	12
2.2.	Pagrindiniai komponentai	14
3.	Sistemos Naudojimas	17
3.1.	Naudojimasis jutikliniu valdikliu / klaviatūra	17
3.2.	UV energija (dozė).....	19
3.3.	Prieš įjungiant sistemą.....	20
3.4.	Sistemos paruošimas	20
3.5.	Sistemos įjungimas.....	20
3.6.	Procedūros aktyvinimo kortelė	21
3.7.	Procedūros patvirtinimas	22
3.8.	Modifikuota procedūra	22
3.9.	Nuotolinio pulto sinchronizavimas	24
3.10.	Sistemos „KXL“ vidinė savitika	26
3.11.	Paciento paruošimas	26
3.12.	Riboflavino indukcija	26
3.13.	Sulygiuokite kryželius su paciento ragena	27
3.14.	UV procedūros pradžia	29
3.15.	UV procedūros stebėjimas	30
3.16.	UV procedūros pristabdymas	31
3.17.	Vykdomos UV procedūros atšaukimas.....	32

3.18.	Baigta UV procedūra	33
3.19.	Eksportuoti procedūros santraukos ataskaitą	34
3.20.	Sistemos „KXL“ išjungimas.....	35
3.21.	Meniu „Options“ (parinktys)	37
3.22.	Meniu „System Settings“ (sistemos nuostatos)	38
4.	Priežiūra / Techninė Priežiūra	39
4.1.	Įrengimo taisyklės	39
4.2.	Naudotojo vykdoma priežiūra	39
4.3.	Informacija apie garantiją	39
4.4.	Techninės priežiūros sutarties informacija	39
4.5.	Sistemos trikčių paieška ir šalinimas.....	39
4.6.	Sistemos valymas.....	44
4.7.	Apertūros valymas.....	44
4.8.	Lankstinio manipulatoriaus reguliavimas.....	45
4.9.	Sistemos perkėlimas	46
4.10.	Sistemos laikymas	47
4.11.	Programinė įranga	47
4.12.	Rizika, susijusi su atliekų šalinimu.....	47
5.	Įrangos Klasifikacija	48
5.1.	Pagal EN60601-1 Medicinos priemonių elektros standartą	48
5.2.	Pagal FCC taisyklių 15 dalį, EN55011 ir EN60601-1-2	48
5.3.	Pagal EN60825-1 Lazerinių gaminių sauga	48
5.4.	Pagal EN62471 Fotobiologinė lempų ir jų sistemų sauga.....	48
5.5.	Pagal Direktyvos 93/42/EEB II.3 priedą	48
5.6.	EMS reikalavimai	48
6.	Simboliai / Santrumpos	54
7.	Specifikacijos	57
7.1.	Sistemos specifikacijos.....	57
7.2.	Procedūros parametrai	58
8.	1 PRIEDAS.....	59
8.1.	Senojo modelio nuotolinis pultas	59
8.2.	Senojo modelio nuotolinio pulto sinchronizavimas.....	60
8.3.	Senojo modelio nuotolinio pulto trikčių paieška ir šalinimas	61
8.4.	Senojo modelio nuotolinio pulto maitinimo elementų keitimas	61

Paveikslų turinys

1 paveikslas. Sistemos „KXL“ apžvalga (modelio numeris: 110-01019)	14
2 paveikslas. Sistemos komponentai ir sistemos ženklavimo vieta.....	15
3 paveikslas. Belaidis nuotolinis pultas.....	15
4 paveikslas. Sistemos etiketė.....	16
5 paveikslas. UV etiketė.....	16
6 paveikslas. Lazerio klasifikavimo etiketė	16
7 paveikslas. Maitinimo įjungimo mygtukas (kairėje) ir tinklo maitinimo jungiklis (dešinėje)	20
8 paveikslas. Titulinis ekranas	21
9 paveikslas. Procedūros kortelės įdėjimo ekranas	21
10 paveikslas. Ekranas „Treatment confirmation“ (procedūros patvirtinimas).....	22
11 paveikslas. Modifikuotos procedūros išsaugojimas kaip klinikinės išankstinės nuostatos	23
12 paveikslas. Ekranas „Sync Remote“ (nuotolinio pulto sinchronizavimas)	24
13 paveikslas. Iššokantysis ekranas „Sync Remote Timeout“ (nuotolinio pulto sinchronizavimo skirtojo laiko pasibaigimas)	24
14 paveikslas. „Sync Remote Failure“ (nuotolinio pulto sinchronizavimo triktis)	25
15 paveikslas. Pasiruošimo riboflavino indukcijai ekranas	26
16 paveikslas. Indukcijos eigos ekranas.....	27
17 paveikslas. Vaizdiniai nurodymai riboflavino indukcijos laikotarpiu	27
18 paveikslas. Raudoni lygiavimo kryželiai ant paciento ragenos	28
19 paveikslas. Raudonų kryžių lygiavimas.....	28
20 paveikslas. Nuotolinio lygiavimo funkcijos	28
21 paveikslas. Tikslus sulgiavimas ekrane	29
22 paveikslas. UV procedūros pradžia	29
23 paveikslas. Ekranas „Treatment in progress“ (vyksta procedūra)	30
24 paveikslas. UV procedūros pristabdymas.....	31
25 paveikslas. Procedūros pauzės panaudotos	32
26 paveikslas. Vykstančios UV procedūros atšaukimas.....	32
27 paveikslas. Užbaigtos procedūros santraukos („Treatment Summary“) ekranas.....	33
28 paveikslas. Nebaigtos procedūros santraukos („Treatment Summary“) ekranas.....	33
29 paveikslas. „Export Treatment Report to USB“ (procedūros ataskaitos eksportavimas į USB)	34
30 paveikslas. USB atmintuko įdėjimas ataskaitai eksportuoti	34
31 paveikslas. Procedūros užbaigimas neeksportuojant procedūros ataskaitos	35
32 paveikslas. Išjungimas iš titulinio ekrano	35
33 paveikslas. Sistemos „KXL“ išjungimo patvirtinimas.....	36
34 paveikslas. Tinklo maitinimo jungiklis išjungimo padėtyje	36
35 paveikslas. Parinkčių meniu.....	37
36 paveikslas. „System Settings“ (sistemos nuostatos)	38
37 paveikslas. Prieiga prie maitinimo elementų skyriaus	43
38 paveikslas. Nuotolinio pulto sinchronizavimo skirtojo laiko pasibaigimas	43
39 paveikslas. Nuotolinio pulto sinchronizavimas nepavyko	44
40 paveikslas. Nustatykite manipuliatorių lygiagrečiai su grindimis.....	45

41 paveikslas. Atlaisvinkite atsvaros fiksavimo varžtą A	45
42 paveikslas. Atlaisvinkite atsvaros fiksavimo varžtą B	45
43 paveikslas. Nustatykite manipulatoriaus įtempimą stiprumo reguliavimo varžtu C.....	46
44 paveikslas. Perkėlimo ir laikymo sistemos konfigūracija	47
45 paveikslas. Senojo modelio nuotolinis pultas. Apžvalga.....	59
46 paveikslas. Senojo modelio nuotolinis pultas. Ekranas „Sync Remote“ (nuotolinio pulto sinchronizavimas).....	60
47 paveikslas. Senojo modelio nuotolinis pultas. Sinchronizavimo skirtojo laiko pasibaigimas.....	60
48 paveikslas. Senojo modelio nuotolinis pultas. Sinchronizavimo triktis	61

1. PRATARMĖ

1.1. Numatytoji žinyno paskirtis

Šis žinynas skirtas sistemos „KXL“ operatorių reikmėms. Šiame žinyne pateikti visi naudojimo nurodymai, gaminio iliustracijos, ekrano grafika, trikčių paieškos ir šalinimo / klaidų pranešimai ir kita svarbi informacija. Operatorius privalo užtikrinti, kad visi šiame žinyne pateikti saugos nurodymai būtų griežtai taikomi.

1.2. Numatytoji naudojimo paskirtis / naudojimo indikacijos

Sistema „KXL“ spinduliuoja vienodą, išmatuotą UVA šviesos dozę į tikslinę gydymo sritį, skirtą ragenai apšviesti atliekant ragenos kryžminio sujungimo procedūras, stabilizuojančias rageną, kuri susilpnėjo dėl ligos arba refrakcijos operacijos.

1.3. Numatytieji naudotojai

Numatytieji naudotojai yra parengti licencijuoti medicinos specialistai.



PERSPĖJIMAS. Sistemą „KXL“ turi naudoti tik kvalifikuoti ir patyrę darbuotojai.

1.4. Numatytoji naudojimo aplinka

Sistema „KXL“ skirta naudoti profesionalioje sveikatos priežiūros aplinkoje. Ją galima naudoti tiek stacionaro, tiek ambulatorinėje aplinkoje, įskaitant gydytojo kabinetus, klinikas ir ligonines.

1.5. Numatytoji pacientų populiacija

Pacientai, kuriems reikia kryžminio sujungimo procedūrų dėl ligos arba refrakcijos operacijos susilpnėjusiai ragenai stabilizuoti.

1.6. Kontraindikacijos

Sistemos „KXL“ naudojimas kontraindikuojamas esant šioms sąlygoms:

- Ragenos su epiteliu storis yra mažesnis nei 375 mikronų
- Ragenos lydymosi sutrikimai
- Afakiniai pacientai
- Pseudofakiniai pacientai be implantuoto UV blokuojančio lęšio
- Nėščios ir žindančios moterys
- Vaikai

1.7. Atsargumo priemonės

Gydytojai turi įvertinti galimą naudą pacientams, sergantiems šiomis būklėmis:

- Paprastąją pūslelinę
- Herpes zoster keratitu
- Pasikartojančią ragenos eroziją
- Ragenos distrofiją
- Epitelinio gijimo sutrikimais

1.8. Šalutinis poveikis

Tikėtinas šalutinis poveikis yra nenumatyti, tačiau nuspėjami simptomai, kurie gali atsirasti per procedūrą, vartojant vaistus arba naudojant medicinos priemonę. Jis gali pasireikšti normaliomis rekomenduojamomis dozėmis arba įprastai naudojant medicinos priemonę. Šalutinis poveikis nėra susijęs su vaisto arba medicinos priemonės numatyta paskirtimi. Gydytojas dažniausiai numato šalutinį poveikį, todėl pacientas turi būti informuotas apie poveikį, kuris gali atsirasti dėl procedūros. Pooperacinis šalutinis poveikis yra saviribojantis ir praeina savaime. Jis gali būti:

- Neryškus matymas
- Junginės hiperemija
- Svetimkūnio pojūtis
- Fotofobija
- Dilgčiojimo / deginimo pojūtis

Dėl sistemos „KXL“ UVA spinduliuotės galimas nepageidaujamas šalutinis poveikis. Tai gali būti šie ir kiti dalykai:

- Neryškus matymas
- Ragenos perforacija (labai retas)
- Paprastosios pūslelinės viruso (HSV) sukelta keratito reaktyvacija
- Keratitas
- Fotokeratitas

Sistema „KXL“ naudojama įvairioms ragenos kryžminio sujungimo procedūroms, kurių kiekviena turi savitą su procedūra susijusią riziką ir šalutinį poveikį. Galimi nepageidaujami reiškiniai ir šalutinis poveikis, galintys atsirasti dėl ragenos kryžminio sujungimo procedūros, gali būti nuo nedidelių simptomų (pvz., lengvo skausmo, svetimkūnio pojūčio, fotofobijos, neryškaus matymo) iki rimtesnio šalutinio poveikio (pvz., ragenos edemos, ragenos drumsčio), priklausomai nuo akies procedūros invaziškumo. Galimas ragenos kryžminio sujungimo procedūros šalutinis poveikis gali būti, be kita ko:

- Neryškus matymas
- Regos aštrumo pokyčiai
- Junginės hiperemija
- Ragenos edema
- Ragenos epitelio defektas – nuolatinis / lėtinis – uždelstas epitelio gijimas
- Ragenos infiltratai
- Ragenos nepermatumas (drumstis / randėjimas)
- Ragenos opa / opinis keratitas
- Svetimkūnio pojūtis
- Paprastosios pūslelinės viruso (HSV) sukelta keratito reaktyvacija
- Uždegimas
- Keratitas
- Mikrobinė infekcija
- Lengvas arba vidutinis pooperacinis skausmas

1.9. Pranešimas apie nepageidaujamus reiškinius

Apie nepageidaujamus reiškinius ir (arba) rimtus incidentus reikia pranešti „Glaukos Corporation“ adresu MedicalSafety@glaukos.com.

1.10. Saugos apibrėžtys

Norint pabrėžti svarbią saugos ir kritinę informaciją, visame žinyne gali būti naudojamos raktinių žodžių teiginiai. Šie teiginiai apibrėžti toliau.

PAVOJUS. Galimai pavojingos sąlygos, kurių neišvengus mirtinai arba sunkiai su(si)žalojama.

ĮSPĖJIMAS. Galimai pavojingos sąlygos, kurių neišvengus galima mirtinai arba sunkiai su(si)žaloti.

PERSPĖJIMAS. Galimai pavojingos sąlygos, kurių neišvengus gresia nedidelis arba vidutinio sunkumo su(si)žalojimas arba įrangos ar kito turto apgadinimas.

SVARBU. Pastaba, kurioje yra svarbios informacijos, padedančios suprasti arba naudotis instrukcija.

PASTABA. Pastaba, kurioje yra papildomos informacijos, padedančios suprasti arba naudotis instrukcija.

1.11. Įspėjimai dėl elektros saugos

Šiai įrangai reikalingos specialios atsargumo priemonės dėl elektromagnetinio suderinamumo (EMS). Įrengimas ir naudojimas turi būti atliekami pagal šiame žinyne pateiktą EMS informaciją.

Kilnojamoji ir mobilioji radijo dažnių (RD) ryšio įranga gali veikti elektrinę medicinos įrangą, pvz., „Glaukos“ sistemą „KXL“.

Įrangos klasifikacijas žr. 5 skyriuje „Įrangos klasifikacija“.

Su sistema „KXL“ naudokite tik „Glaukos“ gaminius arba „Glaukos“ patvirtintus gaminius. „Glaukos“ neatsako už sistemos pažeidimą arba gedimą, atsiradusį naudojant draudžiamas medžiagas.

 Įspėjimai dėl elektros saugos	
1.	Bet kokį remontą arba techninę priežiūrą gali atlikti tik „Glaukos“ parengti darbuotojai. NEGALIMA modifikuoti šios įrangos be gamintojo leidimo.
2.	Siekiant išvengti elektros smūgio rizikos, šią įrangą galima prijungti tik prie maitinimo tinklo su apsauginiu žeminiu. Norėdami atskirti sistemos jungtį nuo maitinimo tinklo, suimkite maitinimo kabelio kištuką ir ištraukite jį iš lizdo, kad atjungtumėte. Sistema skirta veikti nepertraukiamai, naudojant išorinę jungtį.
3.	Ši įranga veikia maitinama pavojingos įtampos, kuri gali sukelti elektros smūgį, nudeginti arba sukelti mirtį. Siekiant sumažinti elektros smūgio galimybę ir netyčinę UVA ekspoziciją, nenuimkite jokių pritvirtintų skydelių. Pasirūpinkite, kad visą sistemos techninę priežiūrą, išskyrus tai, kas aprašyta šiame žinyne, atliktų tik kvalifikuoti „Glaukos“ įgalioti techninės priežiūros darbuotojai.
4.	Prieš atlikdami įrangos techninę priežiūrą arba valymą (dezinfekavimą) išjunkite sistemą ir ištraukite sieninio lizdo kištuką. Kištukui iš lizdo ištraukti niekada netraukite už kabelio. Suimkite maitinimo kabelio kištuką ir ištraukite jį iš lizdo, kad atjungtumėte. Įranga turi būti išdėstyta taip, kad būtų nesunku ištraukti maitinimo kabelį iš lizdo.
5.	Nenaudokite įrangos su pažeistu maitinimo kabeliu.
6.	Nutieskite maitinimo kabelį taip, kad už jo nebūtų galima užkliūti, ant jo užminti, užvažiuoti, jį persukti, sulenkti, suspausti, arba netyčia ištraukti iš sieninio lizdo.



Įspėjimai dėl elektros saugos

7.	Nenaudokite prietaiso šalia vandens ir būkite atsargūs, kad ant jo jokios dalies neišsiliėtų skysčių.
8.	Nenaudokite sistemos „KXL“ esant degiems mišiniams arba anestetikams.
9.	Niekada nežiūrėkite tiesiai į UV šviesos spindulį. Niekada nenukreipkite spindulio į asmenį, išskyrus terapinius tikslus.
10.	Nesilaikant vietinių elektrooptinių medicinos priemonių naudojimo taisyklių, dėl elektromagnetinių trukdžių gali sutrikti veikimas.
11.	Nuotoliniame pulte yra keičiamieji maitinimo elementai. Išimkite elementus, jeigu sistema nebus naudojama ilgesnį laiką.
12.	Naudojant nepatvirtintus priedus, priemonė nebeatitiks reikalavimų.
13.	Sistemą gali trikdyti kita įranga, net jeigu ta įranga atitinka CISPR spinduliuotės reikalavimus. Žr. 5 skyrių „Įrangos klasifikacija“.
14.	Šią įrangą reikia vengti naudoti šalia kitos įrangos arba uždėjus ant jos, nes įranga gali veikti netinkamai. Jeigu būtina taip naudoti, reikia patikrinti, ar ši ir kita įranga tinkamai veikia.
15.	Kilnojamoji RD ryšio įranga (įskaitant išorinę įrangą, pvz., antenų kabelius ir išorines antenas) turi būti naudojama ne arčiau kaip 30 cm (12 col.) nuo bet kokios sistemos „KXL“ (110-01019) dalies, įskaitant gamintojo nurodytus kabelius. Priešingu atveju ši įranga gali veikti prasčiau.
16.	Naudojant su pacientu, negalima atlikti sistemos techninės priežiūros arba priežiūros darbų.
17.	Nesaugu MR aplinkoje – laikyti atokiau nuo magnetinio rezonanso tomografijos įrangos.
18.	Nenaudokite pažeistos arba netinkamai veikiančios priemonės. Naudojant tokias priemones gali būti pakenkta naudotojui ir (arba) pacientui.

1.12. Spinduliuotės saugos įspėjimai ir perspėjimai



Spinduliuotės saugos įspėjimai

1.	Naudokite tik lazerio klasės instrumentus, kad išvengtumėte nuo lygių metalinių paviršių atspindėtos UV spinduliuotės.
2.	Šis gaminysskleidžia UV. Venkite neapsaugotų gaminių poveikio akims ir odai. Niekada nenukreipkite spindulio į asmenį, išskyrus terapinius tikslus.
3.	Ši lempa skleidžia UV. Gali būti sužalota oda arba akys. Venkite neapsaugotos lempos poveikio akims ir odai.



Spinduliuotės saugos perspėjimai

1.	Ši lempa skleidžia UV. Odos arba akių dirginimas. Kiek įmanoma sumažinkite ekspoziciją.
2.	Ši lempa skleidžia UV. Galimas odos arba akių dirginimas, kai ekspozicija per dieną viršija 15 minučių. Naudokite tinkamą apsaugą.

1.13. Papildomi saugos aspektai

Bet koks sistemos išorinio šviesos spindulio modifikavimas optiniais elementais draudžiamas.

Paveikti UV spindulių gali būti pažeisti plastikiniai instrumentai, pvz., plėtikliai arba akių skydeliai, todėl gaminiui gali būti pakenkta. Todėl reikia naudoti tik „Glaukos“ rekomenduojamus priedus arba nerūdijančiojo plieno chirurginius instrumentus.

1.14. FCC taisyklių atitikties pranešimas

Ši įranga išbandyta ir nustatyta, kad ji atitinka B klasės skaitmeninio prietaiso ribas pagal FCC taisyklių 15 dalį. Šios ribos nustatytos taip, kad suteiktų pagrįstą apsaugą nuo žalingų trikdžių gyvenamojoje aplinkoje. Ši įranga sukuria, naudoja ir gali skleisti radijo dažnio energiją ir, jeigu nėra įrengta ir naudojama pagal šią instrukciją, gali kelti radijo ryšiui žalingus trikdžius. Tačiau nėra garantijos, kad trukdžių neatsiras konkrečioje įrengimo vietoje.

Jeigu ši įranga sukelia trikdžių radijo ar televizijos imtuvams (tai galima nustatyti išjungiant ir įjungiant įrangą), naudotojas gali jų išvengti viena arba keliomis priemonėmis:

- Nukreipkite imtuvo anteną į kitą pusę arba perkeltkite ją.
- Patraukite įrangą ir imtuvą toliau viena nuo kito.
- Prijunkite elektros įrangą prie kitos maitinimo grandinės, nei naudojama imtuvui.
- Kreipkitės į vietinį „Glaukos“ platintoją.
- Norint atitikti FCC taisyklių spinduliuotės ribas, reikia naudoti tinkamai ekranuotus ir įžemintus kabelius ir jungtis. „Glaukos“ tiekia tinkamus kabelius ir jungtis. „Glaukos“ neatsako už jokių radijo arba televizijos trikdžius, atsiradusius dėl neleistinių šios įrangos pakeitimų arba modifikacijų. Neleisti pakeitimai arba modifikacijos gali panaikinti naudotojo teisę naudoti įrangą.

2. ĮVADAS

2.1. Sistemos apžvalga

Sistema „KXL“ yra elektroninis medicinos prietaisas, kuris spinduliuoja ultravioletinę šviesą (365 nm bangos ilgio) apskrita plataus spindulio konfigūracija ant ragenos, prieš tai padengtos riboflavino tirpalu. Apšvitinant riboflavina, susidaro singletinis deguonis, kuris sudaro tarpmolekulinius ryšius ragenos kolagene, sustandindamas rageną kryžminėmis jungtimis. Rageną veikiantis UV srautas ir apšvitos trukmė (t. y. įtėkis) yra valdomas integruota kompiuterio sistema.

„KXL“ yra transportuojamoji sistema su lankstiniu manipulatoriumi, kuriuo galima judinti sistemą UV spinduliui sulygiuoti su paciento rageną.

Optikos galvutėje yra UVA spinduliuotės mechanizmas ir kamera. Sistema skleidžia UVA spinduliuotę, kurios bangos ilgis yra 365 nm (+/- 8 nm), esant kintamajai apšvitai nuo 3 mW/cm² iki 45 mW/cm².

Apertūra naudojama tolygiai apskritai švitinimo sričiai sukurti numatytoje gydymo srityje, kurios skersmuo yra maždaug 9 mm. Lygiavimo lazeriai naudojami padėti naudotojui sutelkti spindulį į paciento rageną. Tikslus UV spindulio lygiavimas valdomas belaidžiu nuotoliniu pultu. Naudotojo sąsajoje naudotojas gali pasirinkti procedūros apšvitą ir bendrą energiją.

Sistema „KXL“ naudojama kartu su riboflavino tirpalu ir RFID procedūros kortele. Kiekvienoje procedūros kortelėje įrašomas to konkretaus gydymo procedūrų skaičius ir pasirenkamų procedūros parametrų intervalas. Žr. lentelę kitame puslapyje, kurioje išsamiai aprašytos riboflavino formulės, procedūros ir susijusios procedūros kortelės.

PASTABA. Formulės informaciją žr. riboflavino naudojimo instrukcijoje (NI).

Riboflavinai		
Formulės prekių ženklas / procedūra	Procedūros kortelės	
„VibeX® Xtra“ / „Lasik Xtra®“ procedūra 10 kortelių REF: EP-004363 1 kortelė REF: 520-004393		Avedro, a Glaukos Company 30 North Ave., Burlington, MA 01803 USA +1.781.768.3400 www.glaukos.com EC REP: Glaukos Netherlands B.V. Kloosterweg 1s NL-6412 CN Heerlen +31.20.2801.862 MD EP-004363 LOT 1234 YYYY-MM-DD Glaukos Germany GmbH Max-Planck-Str. 368 DE-61381 Friedrichsdorf +49.6172.8869383 UDI (01)00855574003205 (10)1234 (11)YYMMDD
„VibeX® Rapid“ / pagreitinta procedūra su epitelio pašalinimu 10 kortelių REF: EP-004365 1 kortelė REF: 520-004391		Avedro, a Glaukos Company 30 North Ave., Burlington, MA 01803 USA +1.781.768.3400 www.glaukos.com EC REP: Glaukos Netherlands B.V. Kloosterweg 1 NL-6412 CN Heerlen +31.20.2801.862 MD EP-004365 LOT 1234 YYYY-MM-DD Glaukos Germany GmbH Max-Planck-Str. 368 DE-61381 Friedrichsdorf +49.6172.8869383 UDI (01)00855574003168 (10)1234 (11)YYMMDD
„VibeX® Rapid“ / įprasta procedūra su epitelio pašalinimu 10 kortelių REF: EP-004461 1 kortelė REF: 520-004468		Avedro, a Glaukos Company 30 North Ave., Burlington, MA 01803 USA +1.781.768.3400 www.glaukos.com EC REP: Glaukos Netherlands B.V. Kloosterweg 1 NL-6412 CN Heerlen +31.20.2801.862 MD EP-004461 LOT 1234 YYYY-MM-DD Glaukos Germany GmbH Max-Planck-Str. 368 DE-61381 Friedrichsdorf +49.6172.8869383 UDI (01)00855574003182 (10)1234 (11)YYMMDD
Transepitelinis rinkinys / transepitelinė procedūra 10 kortelių REF: EP-004369 1 kortelė REF: 520-004396		Avedro, a Glaukos Company 30 North Ave., Burlington, MA 01803 USA +1.781.768.3400 www.glaukos.com EC REP: Glaukos Netherlands B.V. Kloosterweg 1 NL-6412 CN Heerlen +31.20.2801.862 MD EP-004369 LOT 1234 YYYY-MM-DD Glaukos Germany GmbH Max-Planck-Str. 368 DE-61381 Friedrichsdorf +49.6172.8869383 UDI (01)00855574003229 (10)1234 (11)YYMMDD

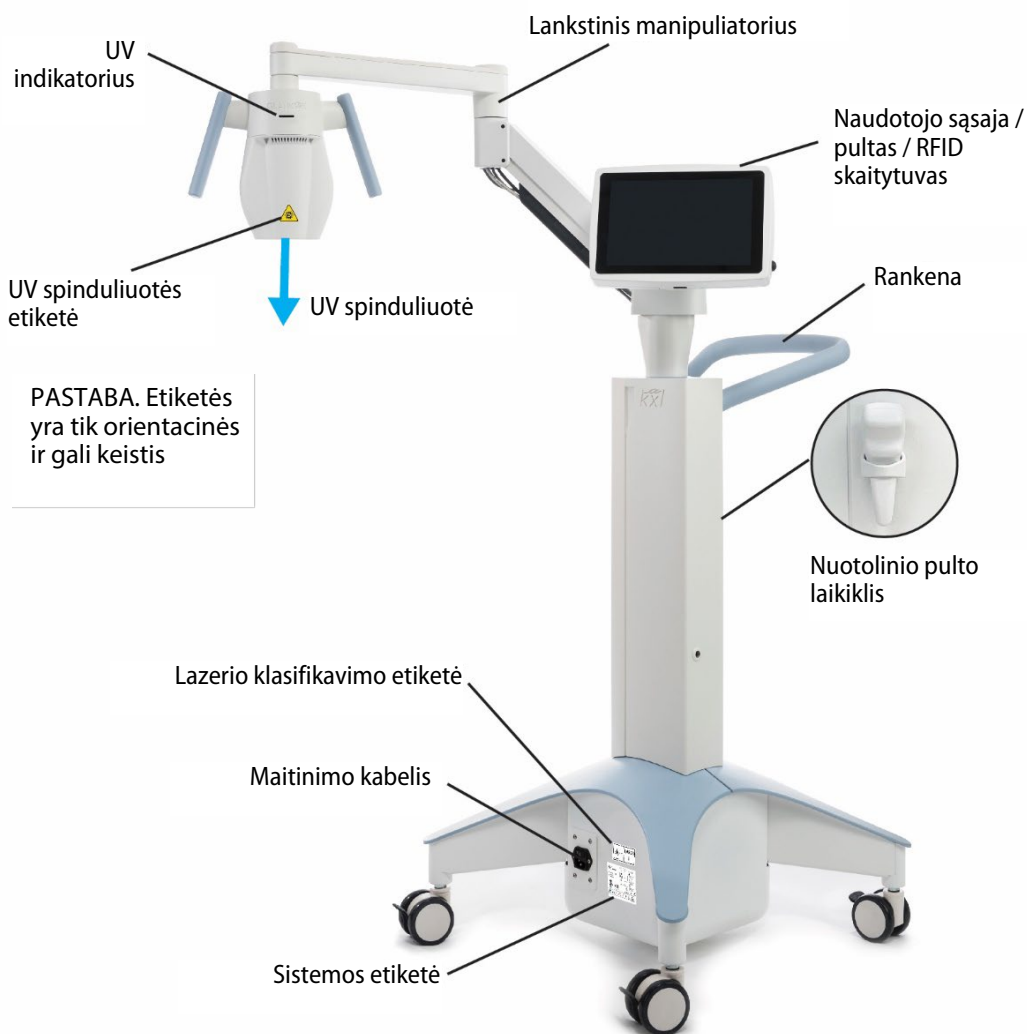
2.2. Pagrindiniai komponentai

Pagrindiniai sistemos „KXL“ komponentai (modelio numeris: 110-01019) yra:

- Optikos galvutė su UV šaltiniu ir kamera
- „KXL“ pultas su naudotojo sąsaja
- Belaidis nuotolinis pultas (su keičiamaisiais maitinimo elementais)
- Ligoninės klasės kintamosios srovės maitinimo kabelis (rakinamasis / atjungiamasis)



1 paveikslas. Sistemos „KXL“ apžvalga (modelio numeris: 110-01019)

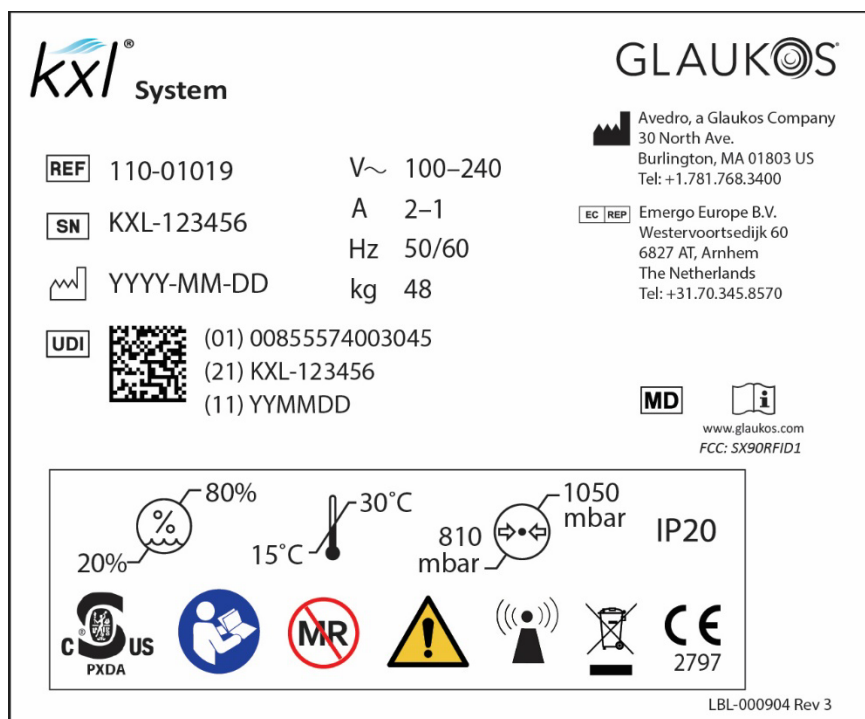


2 paveikslas. Sistemos komponentai ir sistemos ženklinimo vieta



3 paveikslas. Belaidis nuotolinis pultas

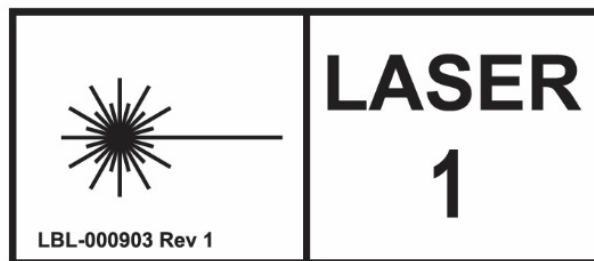
PASTABA. Jeigu naudojate senojo modelio nuotolinį pultą, informacijos apie naudojimą ir trikčių paiešką bei šalinimą žr. 1 priede.



4 paveikslas. Sistemos etiketė



5 paveikslas. UV etiketė

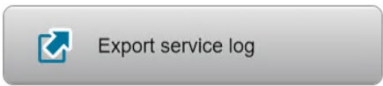
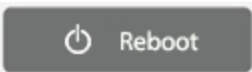
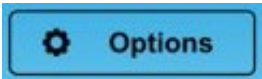
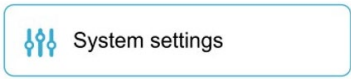
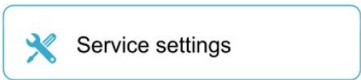
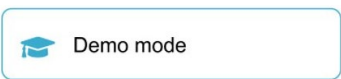


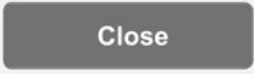
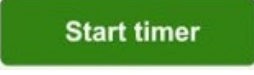
6 paveikslas. Lazerio klasifikavimo etiketė

3. SISTEMOS NAUDOJIMAS

3.1. Naudojimasis jutikliniu valdikliu / klaviatūra

Tolimesnėje lentelėje nurodyti ir aprašyti svarbūs jutiklinio valdiklio mygtukai ir piktogramos, būdingi sistemos „KXL“ naudojimui. 2.2 poskyryje „Pagrindiniai komponentai“ įvardijami ir aprašomi pagrindiniai sistemos „KXL“ komponentai.

Piktograma	Aprašas / veikimas
	Eksportuoti techninės priežiūros žurnalus.
	Jeigu sistemos pradinis patikrinimas nesėkmingas, paleiskite sistemą iš naujo.
	Išjungia pulto elektros energiją.
	Rodyti sistemos nuostatas. Parinktys apima sistemos nuostatas, techninės priežiūros nuostatas, demonstracinį režimą.
	Rodomas prietaiso nuostatų meniu. Nuostatos apima garsumą, kameros baltos spalvos balansą, sistemos kalbą, techninės priežiūros žurnalo eksportavimą, lygiavimo kryželių ryškumą.
	Galimybė redaguoti numatytuosius parametrus. Nuostatos apima sistemos diagnostiką, gamybos nuostatas (galvutės serijos numerį, sistemos serijos numerį), UV kalibravimą, datos ir laiko keitimą. PASTABA. Prieinama tik techninės priežiūros darbuotojams.
	Paleidžiamas sistemos demonstracinis režimas. PASTABA. UV spinduliavimas negalimas demonstraciniu režimu.
	Pradedamas iš anksto nustatytas arba modifikuotas paciento gydymo planas.
	Atšaukiami visi ekrano įrašai ir grįžtama į ankstesnį ekraną. Atšaukiamas paciento gydymo seansas.

Piktograma	Aprašas / veikimas
	Nurodo sistemai priimti esamus procedūros parametrus procedūros patvirtinimo ekrane ir pereiti prie kito veiksmo.
	Padidina esamo laukelio vertę.
	Sumažina esamo laukelio vertę.
	Suteikia galimybę naudotojui išsaugoti modifikuotus procedūros parametrus į klinikinės sistemos išankstines nuostatas ir perkelia naudotoją į klinikos išankstinių nuostatų ekraną jas tvarkyti.
	Pašalina klinikinę išankstinę nuostatą su modifikuotais procedūros parametrais.
	Užveriamas dabartinis ekranas neišsaugant jokių pakeitimų.
	Išsaugo modifikuotus procedūros parametrus į sistemos klinikines išankstines nuostatas.
	Nuotolinio pulto sinchronizavimo metu naudotojas gali iš naujo išbandyti nuotolinio pulto sinchronizavimą.
	Paleidžiamas riboflavino indukcijos laikmatis.
	Jeigu nuotolinio pulto sinchronizacija nepavyksta, galima tęsti procedūrą be nuotolinio pulto.
	Kai kryželiai sulygiuoti, šis mygtukas pradeda UV terapiją.
	Pristabdo UV procedūrą. PASTABA. Vienam pacientui galimos dvi pauzės po dvi minutes (iš viso keturios minutės).

Piktograma	Aprašas / veikimas
	Tęsiama UV procedūra po pristabdymo.
	Eksportuojama procedūros santraukos ataskaita.
	Procedūra užbaigiama neeksportuojant procedūros santraukos ataskaitos. Leidžia naudotojui išeiti iš nuostatų ekranų.
	Leidžia naudotojui grįžti į ekraną „Treatment summary“ (procedūros santrauka) ir eksportuoti procedūros santraukos ataskaitą.
	Leidžia naudotojui užbaigti procedūrą neeksportuojant procedūros santraukos ataskaitos.
	Leidžia naudotojui eksportuoti procedūros santraukos ataskaitą į naudotojo turimą USB.

3.2. UV energija (dozė)

UV spinduliuotės ekspozicija (dozė) yra UV apšvitos ir UV apšvitos trukmės sandauga. Dozė ir UV apšvita yra reguliuojami parametrai ir parodoma apskaičiuota UV apšvitos trukmė.

Procedūros metu sistema seka dozę, UV apšvitą, UV apšvitos trukmę ir bendrą procedūros trukmę.

Šias parinktį galima keisti procedūros patvirtinimo ekrane. Žr. 3.8 poskyrį „Modifikuota procedūra“.

Galimi du UV procedūros režimai: „Continuous“ (ištisinis) ir „Pulsed“ (impulsinis). „Continuous“ (Ištisiniu) režimu UV spinduliuotė procedūros metu yra pastovi. „Pulsed“ (Impulsiniu) režimu naudotojo pasirinktais intervalais UV spinduliuotė įjungiama ir išjungiama.

Išsamūs procedūros parametrai pateikti 7.2 poskyryje „Procedūros parametrai“, įskaitant numatytąją nuostatą ir gydymo intervalą.

3.3. Prieš įjungiant sistemą

Prieš pradėdamas procedūrą naudotojas privalo užtikrinti, kad sistema „KXL“ veiktų tinkamai.

Kad sistema veiktų tinkamai, įvertinkite šiuos privalomus dalykus:

- Apžiūrėkite prietaisą, priedus ir jungiamuosius kabelius, ar nėra matomų pažeidimų.
- Patikrinkite spindulio apertūros stiklo langelį, ar jis nepažeistas ir švarus. Jeigu langelis pažeistas, nenaudokite ir kreipkitės į klientų tarnybą. Valymo nurodymus žr. 4.6 poskyryje.
- Atsižvelkite į vietos taisykles dėl kilnojamųjų elektrooptinių medicinos priemonių naudojimo.

3.4. Sistemos paruošimas

Padėkite sistemą „KXL“ greta procedūros stalo arba kėdės. Užfiksuokite ratukus, kad prietaisas nejudėtų.

Kai sistema naudojama, optikos galvutę su UV šaltiniu ir kamera laikykite atokiau nuo ryškių šviesų (pvz., ne priešais langus).

3.5. Sistemos įjungimas

Įjunkite sistemos „KXL“ korpuse greta maitinimo kabelio jungties esantį tinklo maitinimo jungiklį. Šis jungiklis įjungia sistemos „KXL“ kintamosios srovės maitinimą. Žr. tolesnį paveikslą.

Paspauskite ir atleiskite įjungimo mygtuką „KXL“ ekrano šone (pav. toliau). Sistema „KXL“ pradės įjungimo seką, kuri įkelia operacinę sistemą, paleidžia programą ir atlieka įjungimo patikrinimą.

PASTABA. Jeigu įvyko paleidimo klaida, daugiau informacijos žr. 4.5 poskyryje „Sistemos trikčių paieška ir šalinimas“ klaidų pranešimų lentelėje.



7 paveikslas. Maitinimo įjungimo mygtukas (kairėje) ir tinklo maitinimo jungiklis (dešinėje)

Tituliniame ekrane paspauskite „Start“ (pradžia), kad pereitumėte į paciento procedūros ekraną.



8 paveikslas. Titulinis ekranas

3.6. Procedūros aktyvinimo kortelė

Įdėkite procedūros kortelę į RFID lizdą, esantį ekrano kairėje.

PASTABA. Jeigu kortelė nenuskaitoma, apsukite kortelę ir vėl įdėkite. Būtinai palikite kortelę lizde bent 10 sekundžių.



9 paveikslas. Procedūros kortelės įdėjimo ekranas

3.7. Procedūros patvirtinimas

Įdėję procedūros aktyvinimo kortelę, pasirinkite gydomą akį: OS arba OD.

PASTABA. Būtinai pasirinkite gydomą akį arba mygtukas „Confirm“ (patvirtinti) bus neprieinamas.

Ekrane „Treatment confirmation“ (procedūros patvirtinimas) bus pateikti numatytieji parametrai, taikomi toliau nurodyto tipo procedūrai, riboflavino formulei ir procedūros numatytiesiems parametrams.

PASTABA. Procedūros numatytieji parametrai ir visas sistemos „KXL“ procedūros parametrų intervalas pateikti šio žinyno 7.2 poskyryje „Procedūros parametrai“.

Norėdami naudoti numatytąsias nuostatas, paspauskite „Confirm“ (patvirtinti), kad pradėtumėte nuotolinio pulto sinchronizavimą. Norėdami pakeisti gydymo nuostatas, žr. 3.8 poskyrį „Modifikuotas procedūra“.

10 paveikslas. Eekranas „Treatment confirmation“ (procedūros patvirtinimas)

3.8. Modifikuota procedūra

Toliau nurodytus numatytuosius parametrus mygtukais aukštyn (+) ir žemyn (-) galima reguliuoti modifikuotai procedūrai sukurti, žr. 10 pav.:

- „Induction time“ (indukcijos trukmė)
- „UV irradiance“ (UV apšvita)
- „Total UV dose“ (bendra UV dozė)
- „UV delivery (pulsed or continuous)“ (UV spinduliavimas (impulsinis arba ištisinis)). Jeigu pasirinkamas impulsinis UV spinduliavimas, taip pat galima reguliuoti impulso trukmę („Pulse duration“).

PASTABA. Nors parametrus galima reguliuoti, bendrą UV dozę kontroliuoja procedūros aktyvinimo kortelės ribos.

Modifikavę nuostatas, paspauskite „Confirm“ (patvirtinti), kad pradėtumėte nuotolinio pulto sinchronizavimą, arba, jeigu norite, pakeistą nuostatą galite išsaugoti kaip išankstinę nuostatą naudoti ateityje. Žr. „Išankstinių nuostatų nustatymas“ kitame puslapyje.

Išankstinių nuostatų nustatymas

Išankstinėmis nuostatomis naudotojas gali išsaugoti keturias kliniškes išankstines nuostatas kiekvienam procedūros tipui. Norėdami išsaugoti klinikinę išankstinę nuostatą, paspauskite, kad pasirinktumėte prieinamą išankstinę nuostatą; tada paspauskite „Išsaugoti“.

Jeigu nebereikia, išankstines nuostatas galima pašalinti.

PASTABA. Išankstinės nuostatos yra išsaugomos ir prieinamos ekrane „Treatment Confirmation“ (procedūros patvirtinimas), išskleidžiamajame meniu „Treatment type“ (procedūros tipas).

Manage Clinic Presets

Select clinic preset

Preset 1:	☐ Accelerated Epi-off CXL [6 mW/cm ² , 1 J/cm ²]	⚠ Used
Preset 2:	☐ Accelerated Epi-off CXL (Preset 2)	✓ Available
Preset 3:	☐ Accelerated Epi-off CXL (Preset 3)	✓ Available
Preset 4:	☐ Accelerated Epi-off CXL (Preset 4)	✓ Available

Select clinic preset to save or delete.
If the preset is already used, you need to delete first,
before saving it at the same location.

Delete **Close** **Save**

11 paveikslas. Modifikuotos procedūros išsaugojimas kaip klinikinės išankstinės nuostatos

3.9. Nuotolinio pulto sinchronizavimas

Pasirinkę nuostatas, procedūros ekrane „Treatment confirmation“ (procedūros patvirtinimas) paspauskite „Confirm“ (patvirtinti). Sistema suteiks 15 sekundžių nuotoliniam pultui sinchronizuoti.

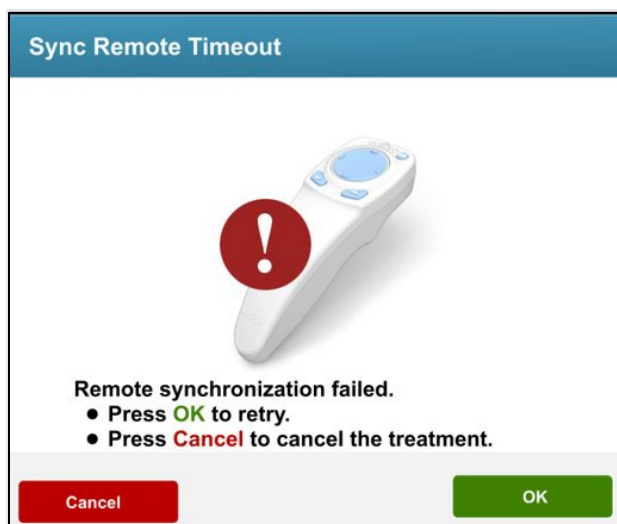


12 paveikslas. Ekranas „Sync Remote“ (nuotolinio pulto sinchronizavimas)

Paspauskite bet kurį nuotolinio pulto krypties mygtuką, kad sinchronizuotumėte nuotolinį pultą per 15 sekundžių laikotarpį. Tai reikalinga kiekvienai procedūrai, jeigu norite naudoti nuotolinį pultą.

Per 15 sekundžių sinchronizavimo laikotarpį sistema „KXL“ pypsės kas 2 sekundes.

Jeigu nuotolinio pulto sinchronizavimo mygtukas nepaspaudžiamas per 15 sekundžių laikotarpį, bus parodytas ekranas „Sync Remote Timeout“ (nuotolinio pulto sinchronizavimo skirtojo laiko pasibaigimas).



13 paveikslas. Iššokantysis ekranas „Sync Remote Timeout“ (nuotolinio pulto sinchronizavimo skirtojo laiko pasibaigimas)

Jeigu kyla šis nesklandumas, kitame puslapyje žr. „Nuotolinio pulto būsenos indikatorius“, kad sužinotumėte apie galimus maitinimo elementų nesklandumus.

Naudotojas gali bandyti pakartotinai sinchronizuoti nuotolinį pultą du kartus. Jeigu sinchronizacija nesėkminga, sistema suteiks galimybę tęsti procedūrą be nuotolinio pulto arba atšaukti procedūrą.

SVARBU. Naudotojas vis tiek gali naudoti ekrano valdiklius UV lygiavimui reguliuoti be nuotolinio pulto.



14 paveikslas. „Sync Remote Failure“ (nuotolinio pulto sinchronizavimo triktis)

Nuotolinio pulto indikatoriai

Nuotoliniame pulte yra dvi indikatoriaus lemputės, teikiančios būsenos informaciją apie nuotolinį pultą ir maitinimo elementus. Nykščio jutiklio lemputė šviečia aplink nykščio jutiklį, o maitinimo elementų lemputė šviečia aplink jų mygtuką. Jeigu kyla nesklandumų sinchronizuojant su sistema arba dėl maitinimo elementų, pagalbos žr. tolesnėje lentelėje.

Nuotolinio pulto indikatoriai	
„Nykščio jutiklio lemputės“ indikatorius	Reikšmė
Nedega	Išjungta
Besisukanti mėlyna šviesa	Sinchronizuojama
Pastovi mėlyna šviesa	Sinchronizuota ir paruošta
Pastovi oranžinė šviesa	Nutrūko sinchronizacija
„Maitinimo elementų lemputės“ indikatorius	Reikšmė
Nedega	Išjungta
Pastovi mėlyna šviesa	Maitinimo elementai geri
Pastovi oranžinė šviesa	Maitinimo elementus rekomenduojama pakeisti
Mirksinti oranžinė šviesa	Maitinimo elementus reikia pakeisti (2x AA)

3.10. Sistemos „KXL“ vidinė savitikra

Sistema „KXL“ prieš kiekvieną procedūrą atlieka vidinę savitikrą, kad patikrintų UVA sukalibravimo tinkamumą. Vidinei savitikrai naudojamas atsarginis optinių jutiklių rinkinys, kad būtų užtikrintas tikslus UVA spinduliavimo lygis kiekvienai procedūrai. Jeigu vidinė savitikra nepavyksta, rodomas klaidos pranešimas ir procedūra negali tęstis. Jeigu taip atsitinka, atkreipkite dėmesį į bet kokią klaidos pranešimą ir naudokitės klaidų pranešimų lentelę tolesniems veiksams sužinoti.

3.11. Paciento paruošimas

Įsitinkinkite, kad pacientas guli ant nugaros ant gydymo stalo arba atlenktos procedūros kėdės. Paciento galva turi remtis į galvos atramą.

Sureguliuokite stalą arba kėdę ir galvos atramą taip, kad pacientas galėtų patogiai išbūti visą procedūros laiką nejudindamas galvos.

Standartiniu klinikiu būdu uždėkite vokų plėtiklį ir papildomus apklus.

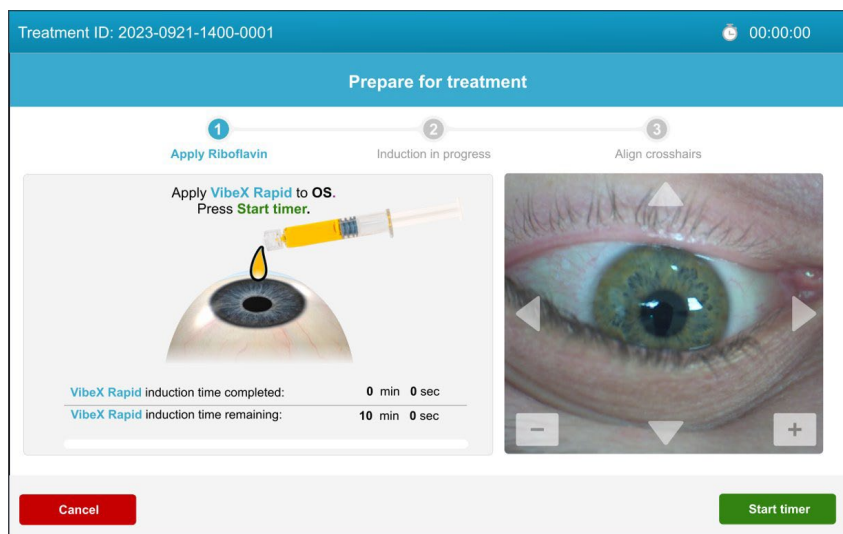
- Epitelis pašalinamas. Jeigu atliekama „epitelio pašalinimo“ procedūra, prieš naudodami riboflaviną pašalinkite ragenos epitelį.
- Epitelis paliekamas. Jeigu atliekama „epitelio palikimo“ procedūra, prieš naudodami riboflaviną nepašalinkite ragenos epitelio.
- „Lasik Xtra“. Jeigu atliekama „Lasik Xtra“ procedūra, užtepkite riboflaviną ant atviro stromos pagrindo iškart po eksimero lazerinės abliacijos, prieš pakeisdami ragenos atvarto padėtį.

3.12. Riboflavino indukcija

Riboflavino naudojimas turi atitikti atitinkamą riboflavino naudojimo instrukciją (NI). Daugiau informacijos apie „KXL“ palaikomas riboflavino formules žr. atitinkamoje riboflavino naudojimo instrukcijoje.

Pasiruošimas procedūrai

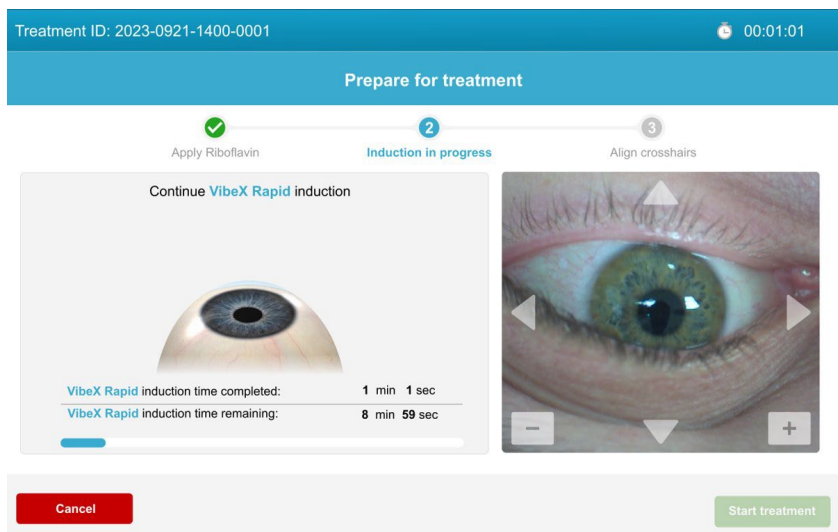
Kai paciento akis buvo paruošta panaudojant riboflaviną pirmą kartą, paspauskite „Start Timer“ (paleisti laikmatį), kad pradėtumėte riboflavino indukciją.



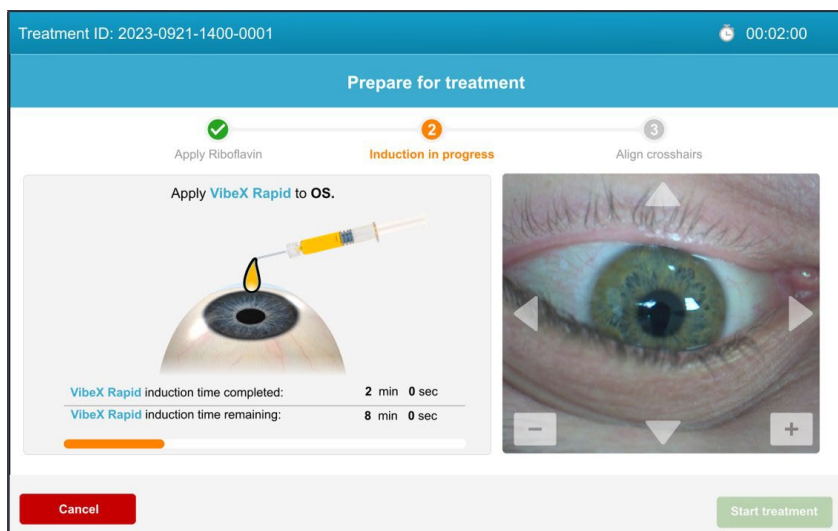
15 paveikslas. Pasiruošimo riboflavino indukcijai ekranas

Riboflavino indukcija

Sistema „KXL“ pateiks garsinį ir vaizdinį nurodymus, kaip indukcijos laikotarpiu laiku naudoti riboflavina.



16 paveikslas. Indukcijos eigos ekranas



17 paveikslas. Vaizdiniai nurodymai riboflavino indukcijos laikotarpiu

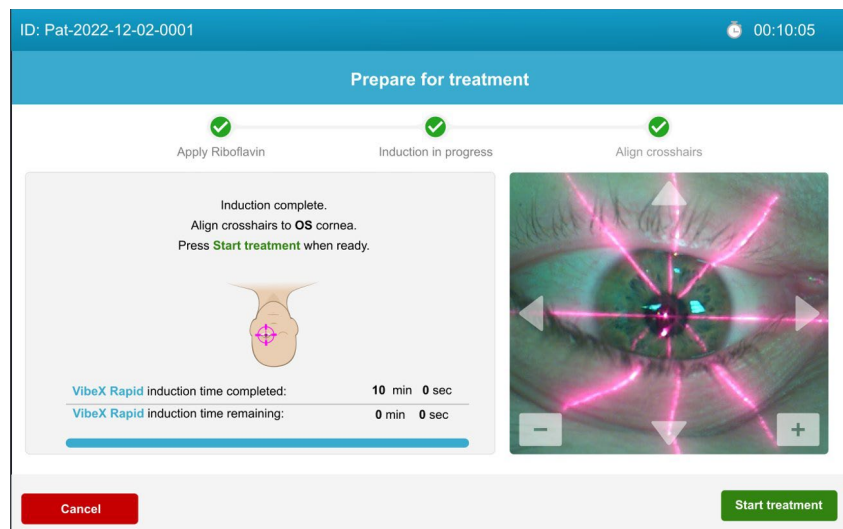
3.13. Sulygiuokite kryželius su paciento ragena

PASTABA. Raudoni lygiavimo lazeriai įsijungs likus 60 sekundžių iki riboflavino indukcijos laikotarpio pabaigos.

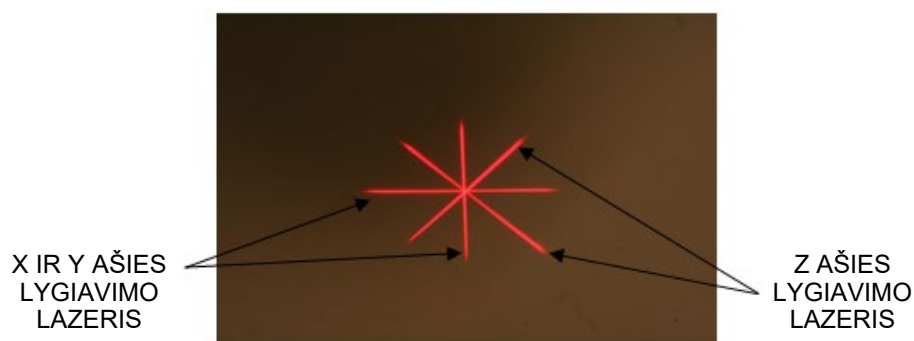
Baigę riboflavino indukciją, sulygiuokite lazerio kryželius su paciento ragena.

Ranka judinkite „KXL“ galvutę pirmyn ir atgal bei į kairę ir į dešinę, kol X/Y ašių raudonieji kryželiai susilygiuos su gydomo vyzdžio centru.

Ranka judinkite „KXL“ galvutę aukštyn ir žemyn, kad Z ašies antrasis raudonas kryželis būtų sulygiuotas su pirmojo raudono kryželio centru.

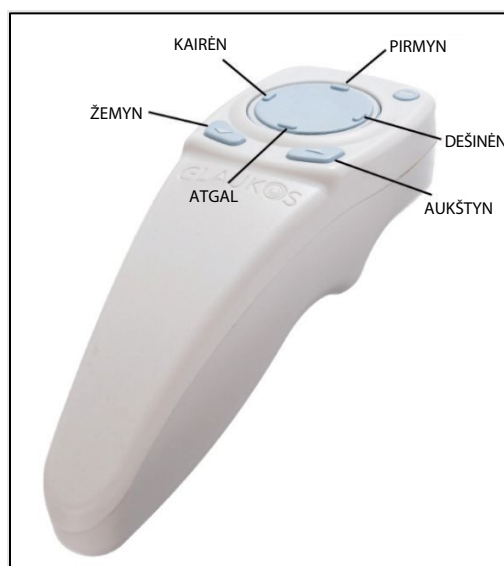


18 paveikslas. Raudoni lygiavimo kryželiai ant paciento ragenos



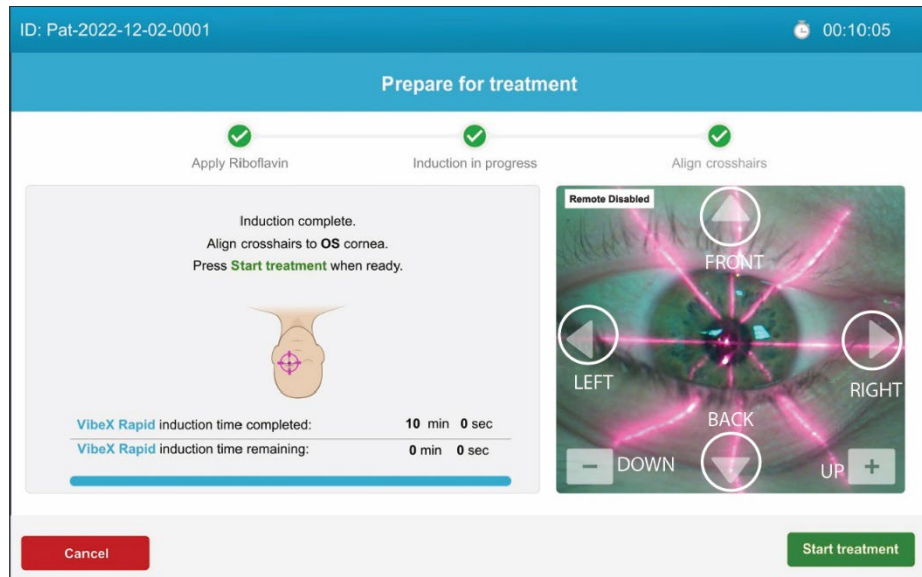
19 paveikslas. Raudonų kryželių lygiavimas

Tikslus sulygiavimo koregavimus galima atlikti naudojant belaidį nuotolinį pultą arba spaudant ekrano rodykles.



20 paveikslas. Nuotolinio lygiavimo funkcijos

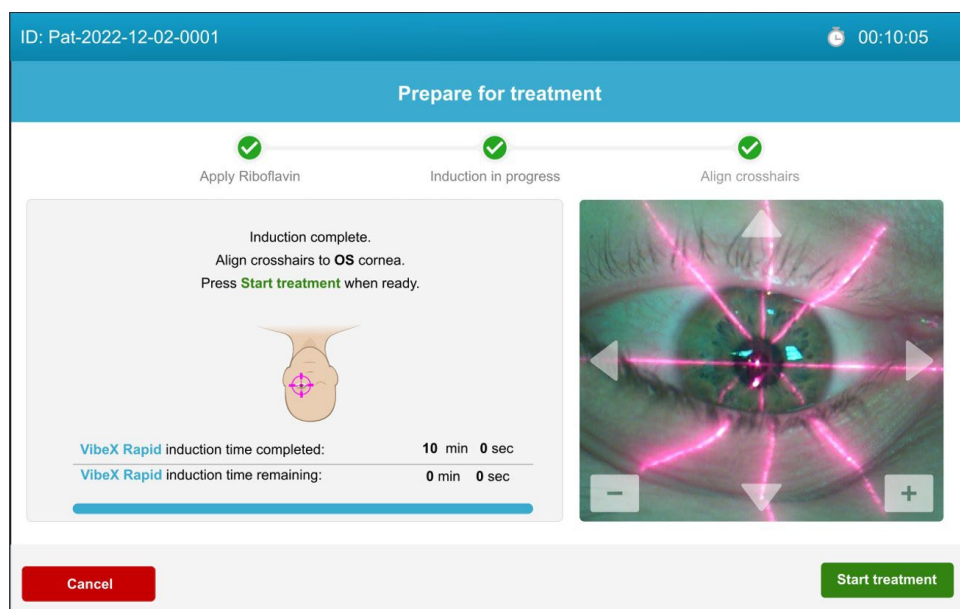
Jeigu nuotolinis pultas išjungtas, tikslų sulygiavimą taip pat galima atlikti rankiniu būdu, naudojantis rodyklėmis ekrane (kairėn, dešinėn, pirmyn, atgal) ir aukštyn (+) bei žemyn (-).



21 paveikslas. Tikslus sulygiavimas ekrane

3.14. UV procedūros pradžia

Pradėkite UV procedūrą paspausdami „Start treatment“ (pradėti procedūrą).



22 paveikslas. UV procedūros pradžia

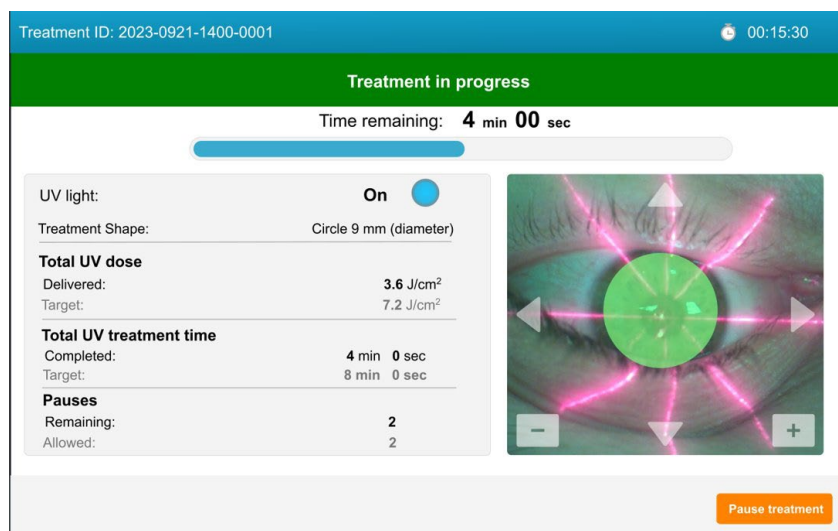
Nurodykite pacientui visos procedūros metu likti ramiam ir sutelkti dėmesį į raudonus X ir Y lygiavimo kryželius.

 Įspėjimai	
1.	Procedūrą pradėkite tik po riboflavino panaudojimo.
2.	Įsitikinkite, kad sistema „KXL“ ir paciento stolas arba kėdė yra stacionarūs ir po lygiavimo bei procedūros metu nejuda.

 Perspėjimas	
1.	UV šviesa skleidžiama, kai ant optinės galvutės esantis UV šviesos indikatorius langelis mirksi nuo mėlynos iki žalios spalvos.

3.15. UV procedūros stebėjimas

Nuolat tikrinkite, ar ragenos numatytoji gydymo sritis yra apšviesta UVA šviesa, ir, jeigu reikia, pakoreguokite belaidžiu nuotolinį pultu arba rodyklėmis ekrane.



23 paveikslas. Ekranas „Treatment in progress“ (vyksta procedūra)

PASTABA. Naudojant impulsinio gydymo režimą, IŠJUNGIMO („OFF“) laikotarpiu UVA šviesa nebus matoma. Šių ciklų metu operatoriaus sąsaja nesikeis į „UV light: OFF“ (UV šviesa – IŠJUNGTA).

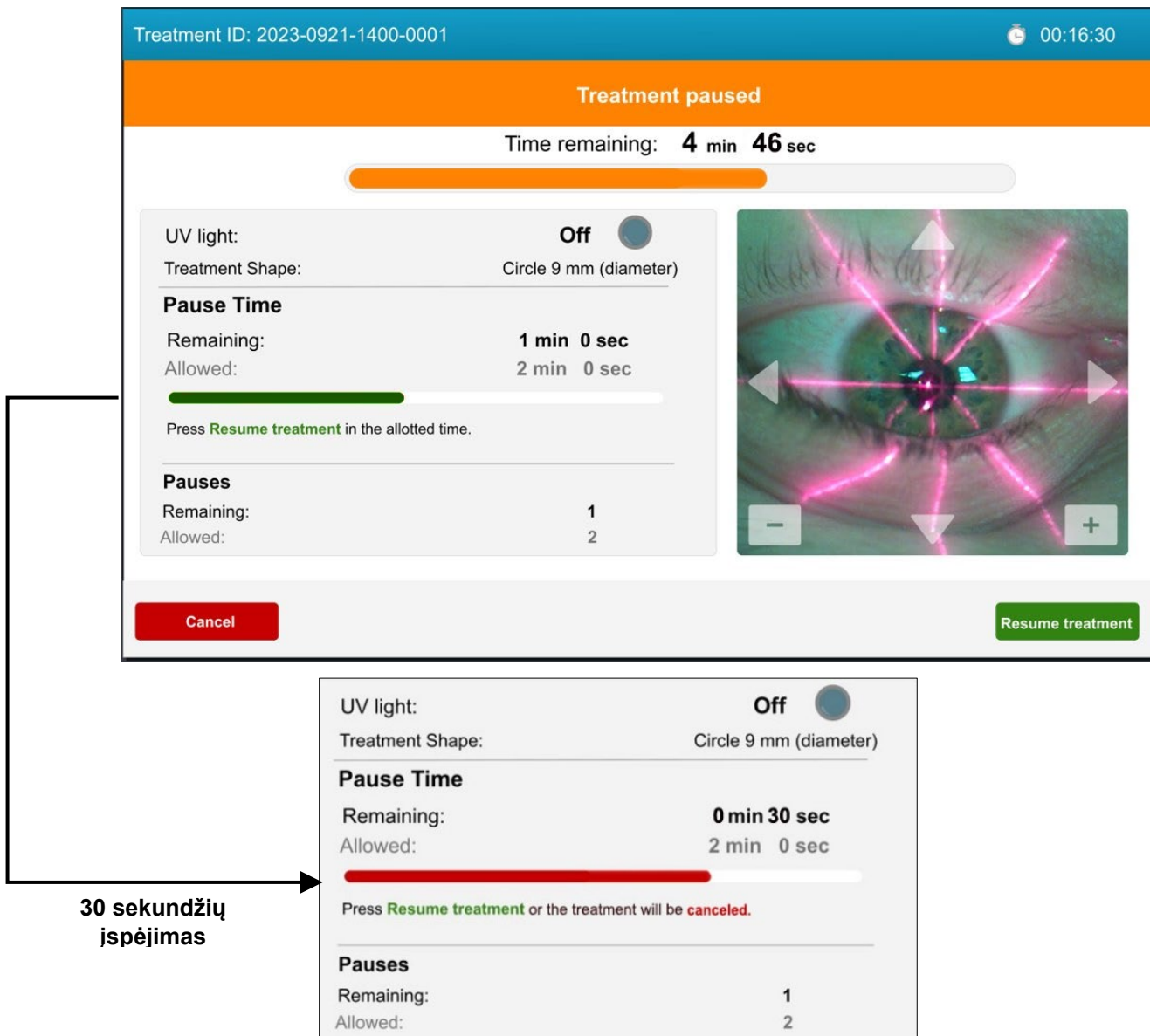
3.16. UV procedūros pristabdymas

Jeigu UV procedūrą reikia pristabdyti, sistema „KXL“ leidžia padaryti dvi pauzes. Kiekviena pauzė gali trukti iki dviejų minučių.

Ekране „Treatment paused“ (procedūra pristabdyta), žr. 24 pav., atgalinis skaitiklis skaičiuoja pauzės laiką ir juostoje rodomas praėjęs laikas. Pauzės metu taip pat girdisi garsinis signalas.

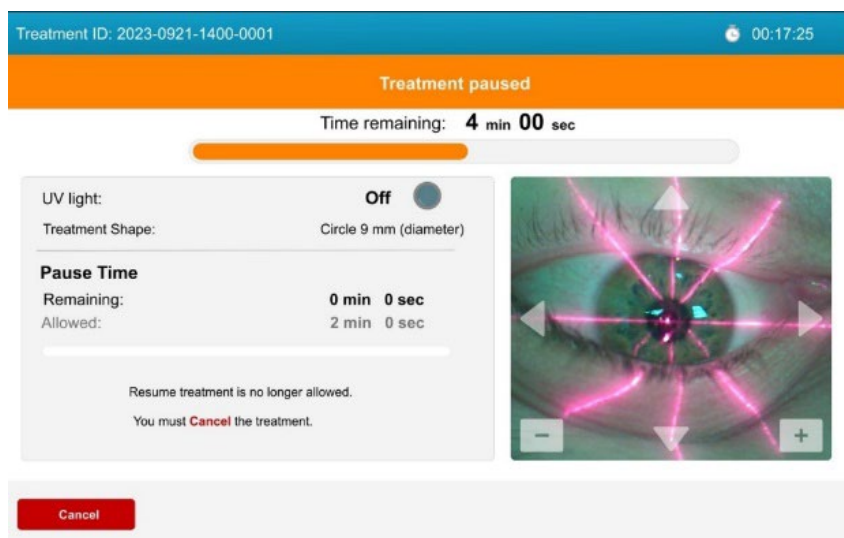
Kai likęs laikas pasiekia 30 sekundžių, juosta pasikeičia iš žalios į raudoną. Norėdami grįžti prie procedūros, per skirtą laiką paspauskite „Resume Treatment“ (tęsti procedūrą). Kai pratęsiate procedūrą, pauzė bus panaudota.

SVARBU. Jeigu per skirtą laiką nepaspausite „Resume Treatment“ (tęsti procedūrą), visos pauzės bus panaudotos. Procedūrą turite atšaukti, net jeigu tai įvyksta per pirmąją pauzę.



24 paveikslas. UV procedūros pristabdymas

Paspauskite „Cancel“ (atšaukti), kad baigtumėte procedūrą, kai pauzės panaudotos.



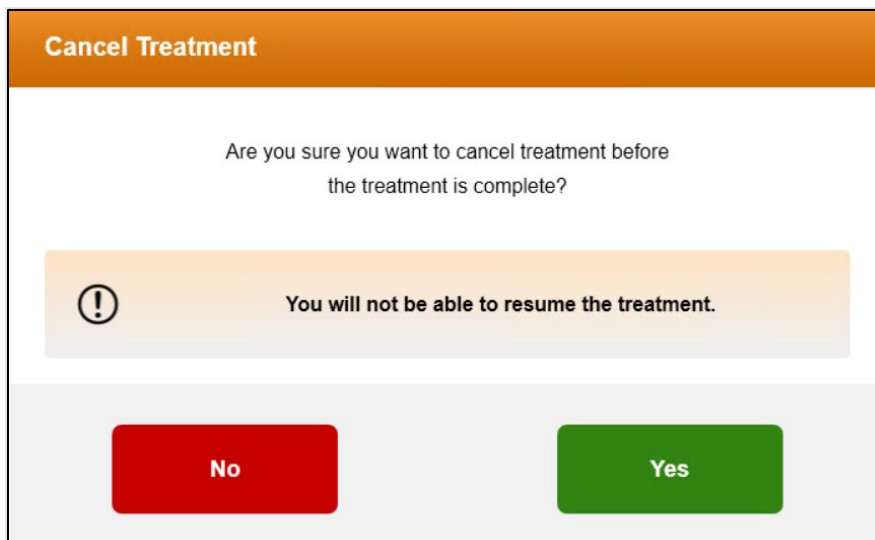
25 paveikslas. Procedūros pauzės panaudotos

3.17. Vykdomos UV procedūros atšaukimas

Bet kuriuo metu vykstant UV procedūrai ji gali būti atšaukta.

Ekrane „Treatment in progress“ (vyksta procedūra) paspauskite „Pause treatment“ (pristabdyti procedūrą), tada ekrane „Treatment paused“ (procedūra pristabdyta) paspauskite „Cancel“ (atšaukti).

Toliau pasirodys įspėjimo iššokantysis langas, skirtas patvirtinti, kad naudotojas nori atšaukti procedūrą.



26 paveikslas. Vykstančios UV procedūros atšaukimas

3.18. Baigta UV procedūra

Pasibaigus UV procedūrai sistema parodys procedūros santrauką.

Treatment ID: 2023-0921-1400-0001 00:18:45

Treatment summary

Treatment type: Accelerated Epi-off CXL

Status:	Complete ✓
Treated Eye:	OS
Treatment Shape:	Circle 9 mm (diameter)
Total UV dose	
Delivered:	7.2 J/cm ² ✓
Target:	7.2 J/cm ²
Total UV treatment time	
Completed:	8 min 0 sec ✓
Target:	8 min 0 sec
Total elapsed time:	18 min 45 sec



Export report Done

27 paveikslas. Užbaigtos procedūros santraukos („Treatment Summary“) ekranas

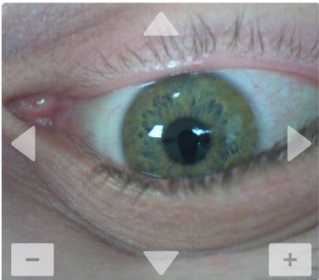
PASTABA. Atšauktos procedūros / nebaigtos procedūros taip pat bus rodomos procedūros santraukoje.

Treatment ID: 2023-0925-0842-0500 00:03:05

Treatment summary

Treatment type: Lasik Xtra

Status:	Not completed ✗
Treated Eye:	OD
Treatment Shape:	Circle 9 mm (diameter)
Total UV dose	
Delivered:	2.4 J/cm ² ✗
Target:	2.7 J/cm ²
Total UV treatment time	
Completed:	1 min 0 sec ✗
Target:	1 min 30 sec
Total elapsed time:	3 min 05 sec



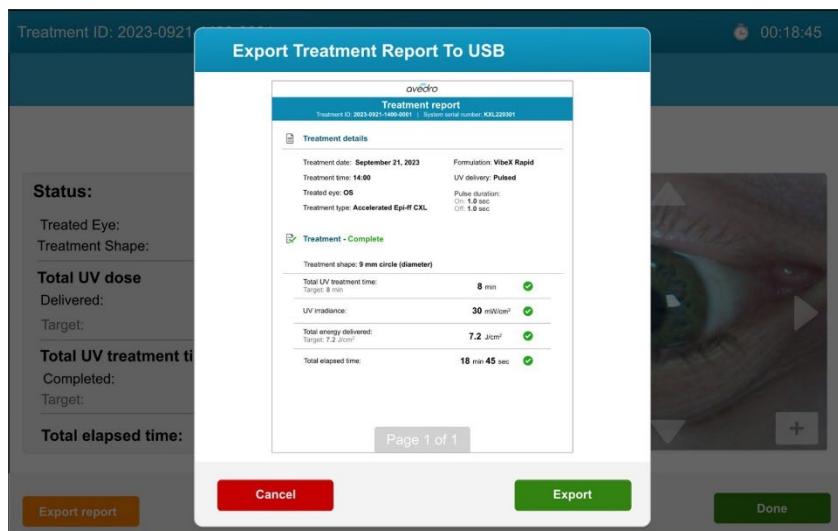
Export report Done

28 paveikslas. Nebaigtos procedūros santraukos („Treatment Summary“) ekranas

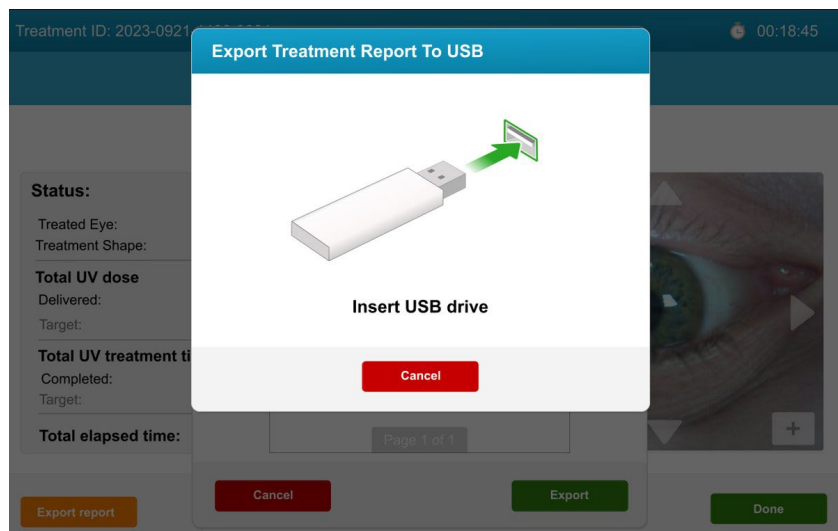
3.19. Eksportuoti procedūros santraukos ataskaitą

Procedūros santraukos ataskaitas galima eksportuoti iš sistemos „KXL“ į kliento turimą USB.

- Ekrane „Treatment summary“ (procedūros santrauka) paspauskite „Export report“ (eksportuoti ataskaitą).
- Iššokančiame ekrane paspauskite „Export“ (eksportuoti).
- Įdėkite kliento turimą USB.



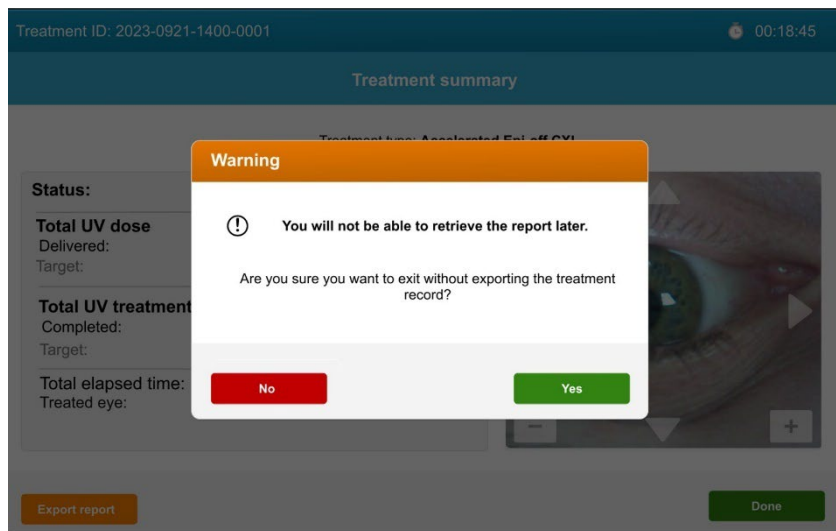
29 paveikslas. „Export Treatment Report to USB“ (procedūros ataskaitos eksportavimas į USB)



30 paveikslas. USB atmintuko įdėjimas ataskaitai eksportuoti

Procedūra taip pat gali būti baigta neeksportuojant procedūros santraukos ataskaitos.

PASTABA. Naudotojai gali nutraukti gydymą neeksportuodami procedūros santraukos ataskaitos, ekrane „Treatment summary“ (procedūros santrauka) paspausdami „Done“ (atlikta) ir patvirtindami pasirinkimą.



31 paveikslas. Procedūros užbaigimas neeksportuojant procedūros ataskaitos

3.20. Sistemos „KXL“ išjungimas

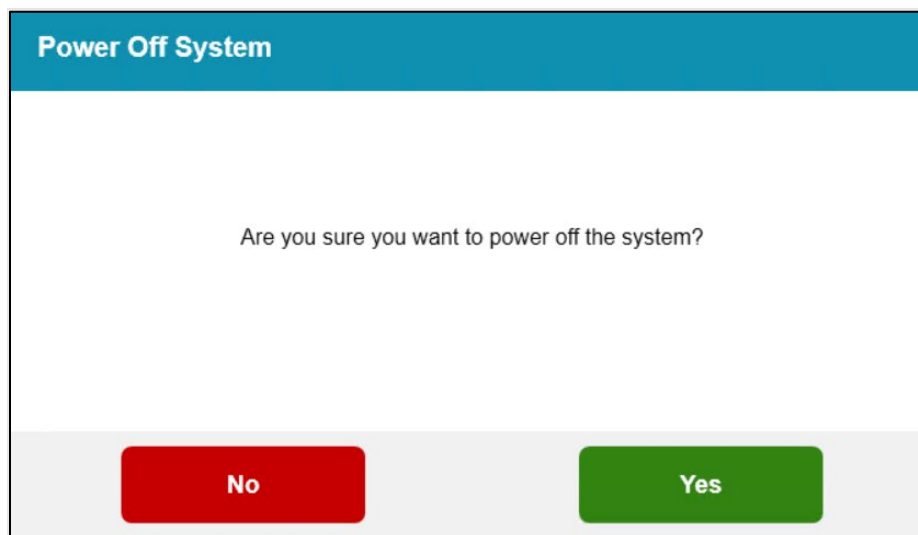
Baigus procedūrą, sistema grįš į titulinį ekraną.

Norėdami išjungti sistemą „KXL“, paspauskite mygtuką „Power off“ (išjungti maitinimą).



32 paveikslas. Išjungimas iš titulinio ekrano

Paspauskite „Yes“ (taip), kad patvirtintumėte sistemos išjungimą.



33 paveikslas. Sistemos „KXL“ išjungimo patvirtinimas

Palaukite, kol programinė įranga išsijungs, o ekranas taps tuščias.

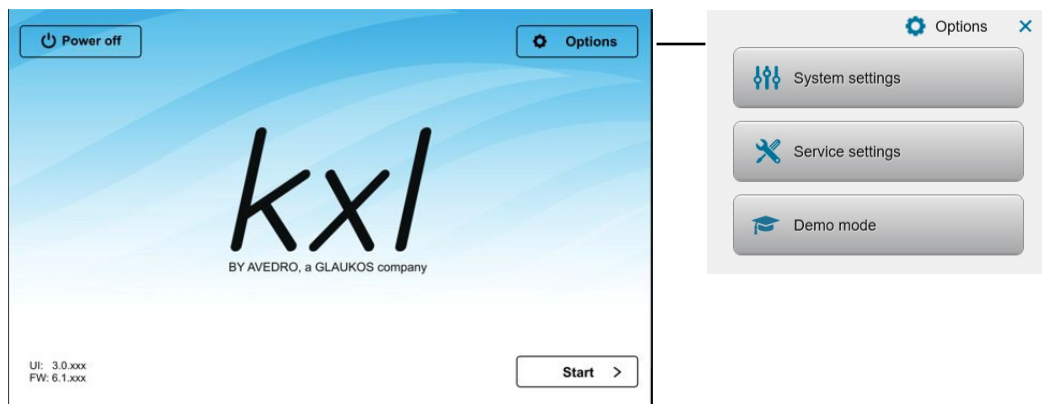
Pasukite „KXL“ korpuse esantį tinklo maitinimo jungiklį į išjungimo padėtį.



34 paveikslas. Tinklo maitinimo jungiklis išjungimo padėtyje

3.21. Meniu „Options“ (parinktys)

Pagrindiniame tituliname ekrane galima prieiti prie papildomų sistemos nuostatų. Paspauskite parinktį, kad patektumėte į meniu „Options“ (parinktys). Parinkčių meniu galimi trys pasirinkimai:

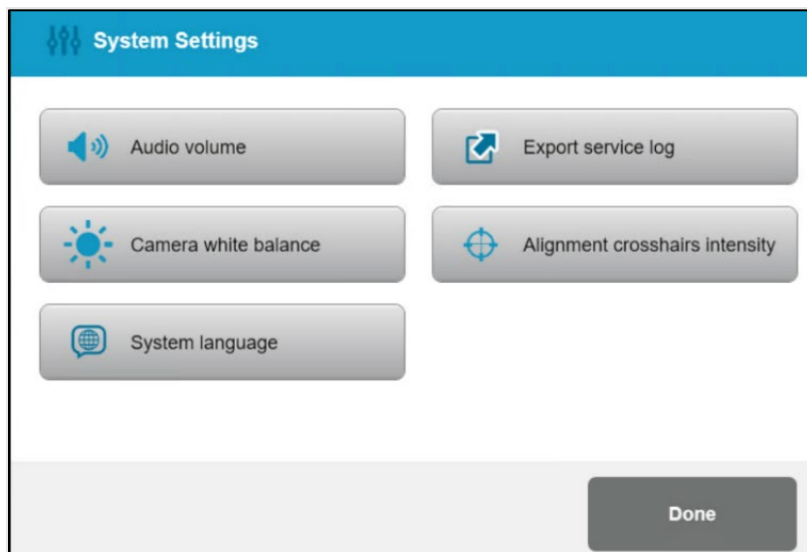


35 paveikslas. Parinkčių meniu

- „System settings“ (sistemos nuostatos). Penkios sistemos nuostatos, kurias galima reguliuoti pagal naudotojo parinktį.
- „Service settings“ (techninės priežiūros nuostatos). Skirta naudoti tik „Glaukos“ ir techninės priežiūros darbuotojams, kuriems reikalinga techninės priežiūros prieigos kortelė.
- „Demo mode“ (demonstracinis režimas). Suteikia galimybę naudotojui mokytis sistemoje nenaudojant UV šviesos arba procedūros kortelių.

3.22. Meniu „System Settings“ (sistemos nuostatos)

Toliau pateikiamos meniu „System Settings“ (sistemos nuostatos) parinktys ir funkcijos.



36 paveikslas. „System Settings“ (sistemos nuostatos)

- „Audio volume“ (garsumas). Galima reguliuoti sistemos garsumo lygį.
- „Camera white balance“ (kamos baltos spalvos balansas). Galima pasirinkti šviesą iš trijų nuostatų: volframas 2800K (numatytoji), dienos šviesa 5000K arba dienos šviesa 6500K
- „System language“ (sistemos kalba). Naudotojas gali pakeisti naudotojo sąsajos kalbą iš anglų į vieną iš penkių kalbų.
- „Export service log“ (eksportuoti techninės priežiūros žurnalą). Naudotojas gali eksportuoti techninės priežiūros žurnalus į USB (nepateikiama).
- „Alignment crosshairs intensity“ (lygiavimo kryželių ryškumas). Galima reguliuoti lygiavimo kryželių ryškumą.

4. PRIEŽIŪRA / TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

Apibrėžtys	
Priežiūra	Priežiūra reiškia tas netechnines procedūras, kurias turi atlikti kasdienis operatorius, kad sistema veiktų tinkamai.
Techninė priežiūra	Techninė priežiūra reiškia užduotis, kurias turi atlikti tik kvalifikuotas techninės priežiūros atstovas.

4.1. Įrengimo taisyklės

Kiekvienam naujam sistemos „KXL“ klientui „Glaukos“ parengti / įgalioti darbuotojai įrengia bei nustato sistemą ir patikrina, ar sistema veikia tinkamai. Bet kokį tolesnį aparatinės įrangos reguliavimą, išskyrus tai, kas nurodyta įprastam veikimui, turi atlikti „Glaukos“ įgaliotasis platintojas arba tai daroma jo nurodymu.

4.2. Naudotojo vykdoma priežiūra

Reguliariai atliekant priežiūrą ir techninę priežiūrą, numatoma priemonės naudojimo trukmė yra septyneri metai.

Reguliari priežiūra padės išlaikyti sistemą „KXL“ ir jos funkcionalumą. Rekomenduojama toliau nurodyta naudotojo priežiūra.

Prieš kiekvieną procedūrą:

- Apžiūrėkite prietaisą, priedus ir jungiamuosius kabelius bei maitinimo kabelį, ar nėra matomų pažeidimų; nenaudokite, jeigu pažeisti.
- Patikrinkite spindulio apertūros stiklo langelį, ar jis nepažeistas ir švarus. Jeigu langelis pažeistas, nenaudokite ir kreipkitės į klientų tarnybą. Valymo nurodymus žr. 4.6 poskyryje.

Periodiškai tikrinkite sistemą „KXL“ ir, jeigu reikia, valykite paviršius, kaip nurodyta 4.6 poskyryje.

4.3. Informacija apie garantiją

Garantija pateikiama atskirai su pirkimo informacija.

4.4. Techninės priežiūros sutarties informacija

Sistemai „KXL“ gali būti sudaryta techninės priežiūros sutartis. Kreipkitės į vietinį „Glaukos“ įgaliotąjį platintoją arba atstovą dėl jūsų regione esančių variantų. Visą techninę priežiūrą pagal techninės priežiūros sutartį turi atlikti kvalifikuotas techninės priežiūros atstovas. Jeigu turite nesklandumų su sistema, apie galimus taisomuosius veiksmus žr. 4.5 poskyryje „Sistemos trūkčių paieška ir šalinimas“.

4.5. Sistemos trūkčių paieška ir šalinimas

Sistemos klaidos

Sistema „KXL“ automatiškai patikrina savo būseną paleidžiant. Jeigu būsena netinkama, programinė įranga neleidžia operatoriui pradėti procedūrų.

Jeigu įvyko sistemos klaida, žr. klaidų pranešimų lentelę, kurioje išvardytos klaidos, priežastis ir veiksmai, reikalingi klaidai pašalinti.

Jeigu kyla kokių nors kitų sunkumų, kurių nepavyksta išspręsti naudojant sistemą „KXL“, kreipkitės į vietinį „Glaukos“ įgaliotąjį atstovą.

Klaidų pranešimų lentelė			
Nr.	Klaidos	Priežastis	Veiksmas
1	UNKNOWN_ERROR (nežinoma klaida)	Bendroji nesutvarkytų išimčių tvarkymo priemonė	Kreipkitės į platintoją arba klientų tarnybą
2	SYSTEM_SETTINGS_COULD_NOT_BE_SAVED (sistemos nuostatų nepavyko išsaugoti)	Failo rašymo / skaitymo klaida	Kreipkitės į platintoją arba klientų tarnybą
3	VALID_CALIBRATION_DATA_NOT_FOUND (tinkamų kalibravimo duomenų nerasta)	Sugadintas failas	Kreipkitės į platintoją arba klientų tarnybą
4	REQUEST_TO_PRIMARY_BOARD_TIMED_OUT (baigėsi prašymo pagrindinei plokštei skirtasis laikas)	Ryšio praradimas	Iš naujo paleiskite sistemą; jeigu klaida išlieka, kreipkitės į platintoją arba klientų tarnybą
5	COULD_NOT_CONTROL_ALIGNMENT_LASERS (nejmanoma valdyti lygiavimo lazerių)	Aparatinės įrangos gedimas	Kreipkitės į platintoją arba klientų tarnybą
6	ERROR_IN_UPDATE_TREATMENTCARDUSAGE (procedūros kortelės naudojimo atnaujinimo klaida)	Ryšio su RFID žyma klaida	Naudokite kitą kortelę; jeigu išlieka, kreipkitės į platintoją arba klientų tarnybą
7	NOT_SAME_CARD_MESSAGE (ne toks pačios kortelės pranešimas)	Kortelė buvo pakeista tarp procedūros patvirtinimo ir indukcijos	Naudokite tą pačią kortelę, su kuria pradėtas procedūros patvirtinimas.
8	SYSTEM_ERROR (sistemos klaida)	Sureguliuota išimtis	Iš naujo paleiskite sistemą, jeigu klaida išlieka, kreipkitės į platintoją arba klientų tarnybą
9	UV_TREATMENT_COULD_NOT_BE_STARTED (UV procedūros neįmanoma pradėti)	Procedūros pradžią atmetė aparatinė programinė įranga	Kreipkitės į platintoją arba klientų tarnybą
10	UV_COULD_NOT_BE_PAUSED (UV neįmanoma pristabdyti)	Pristabdymo komandą atmetė aparatinė programinė įranga	Kreipkitės į platintoją arba klientų tarnybą
11	TREATMENT_COULD_NOT_BE_COMPLETED (procedūros neįmanoma užbaigti)	Procedūros užbaigimo komandą atmetė aparatinė programinė įranga	Kreipkitės į platintoją arba klientų tarnybą
12	„Packet reception failed“ (paketo priėmimas nepavyko)	Ryšio praradimas	Kreipkitės į platintoją arba klientų tarnybą
13	„Packet transmit failed“ (paketo perdavimas nepavyko)	Ryšio praradimas	Kreipkitės į platintoją arba klientų tarnybą

Klaidų pranešimų lentelė			
Nr.	Klaidos	Priežastis	Veiksmas
14	SYSTEM_CONNECTION_HAS_BEEN_LOST_DURING_TREATMENT_TREATMENT_HAS_BEEN_HALTED (procedūros metu nutrūko sistemos ryšys, procedūra sustabdyta)	Ryšio praradimas	Kreipkitės į platintoją arba klientų tarnybą
15	SYSTEM_FAILED_TO_CONNECT_WITH_DEVICE (sistemai nepavyko susijungti su prietaisu)	Ryšio praradimas	Kreipkitės į platintoją arba klientų tarnybą
16	ERROR_UVMON_PD1_H (UV stebėjimo klaida – aukšta 1 fotodetektoriaus vertė)	PD1 yra >10% didesnis už tikslinę kalibravimo vertę	Kreipkitės į platintoją arba klientų tarnybą
17	ERROR_UVMON_PD1_L (UV stebėjimo klaida – žema 1 fotodetektoriaus vertė)	PD1 yra >10% mažesnis už tikslinę kalibravimo vertę	Kreipkitės į platintoją arba klientų tarnybą
18	ERROR_UVMON_TRMT_TIME_H (UV stebėjimo klaida – ilga procedūros trukmė)	Procedūra viršijo numatomą trukmę >3 sek.	Kreipkitės į platintoją arba klientų tarnybą
19	ERROR_UVMON_TRMT_TIME_L (UV stebėjimo klaida – trumpa procedūros trukmė)	Procedūra baigėsi >3 sekundės iki numatyto laiko	Kreipkitės į platintoją arba klientų tarnybą
20	ERROR_UVMON_OVERTEMP (UV stebėjimo klaida – viršyta temperatūra)	UV diodo temperatūra >50 °C	Kreipkitės į platintoją arba klientų tarnybą
21	ERROR_UVMON_PD2_H (UV stebėjimo klaida – aukšta 2 fotodetektoriaus vertė)	PD2 yra >10% didesnis už tikslinę kalibravimo vertę	Kreipkitės į platintoją arba klientų tarnybą
22	ERROR_UVMON_PD2_L (UV stebėjimo klaida – žema 2 fotodetektoriaus vertė)	PD2 yra >10% mažesnis už tikslinę kalibravimo vertę	Kreipkitės į platintoją arba klientų tarnybą
23	ERROR_WATCHDOG_FAILURE (klaida – apsauginio elemento triktis)	Suveikė UV apsauginis elementas.	Kreipkitės į platintoją arba klientų tarnybą
24	ERROR_DTR_DISABLED_UNEXPECTEDLY (klaida – DTR netikėtai pasyvintas)	DTR pasyvintas.	Kreipkitės į platintoją arba klientų tarnybą
25	ERROR_UV_DISABLED_BY_FW_UNEXPECTEDLY (klaida – UV netikėtai pasyvino aparatinė programinė įranga)	UV netikėtai pasyvino aparatinė programinė įranga	Kreipkitės į platintoją arba klientų tarnybą

Klaidų pranešimų lentelė			
Nr.	Klaidos	Priežastis	Veiksmas
26	SELFTEST_FAILED UV_DTR_ERROR (savitikros neperėjimas – UV DTR klaida)	UIC neįjungė UV naudodama DTR signalą.	Kreipkitės į platintoją arba klientų tarnybą
27	SELFTEST_FAILED UV_WATCHDOG (savitikros neperėjimas – UV apsauginis elementas)	Nepavyko įjungti apsauginio elemento aparatinės įrangos.	Kreipkitės į platintoją arba klientų tarnybą
28	SELFTEST_FAILED UV_CALIBRATION_CHECKSUM_ERROR (savitikros neperėjimas – UV kalibravimo kontrolinės sumos klaida)	Kalibravimo CRC patikra nepavyko, o tai rodo, kad duomenys gali būti sugadinti	Kreipkitės į platintoją arba klientų tarnybą
29	SELFTEST_FAILED UV_OUT_OF_RANGE (savitikros neperėjimas – UV viršija ribas)	PD1 nurodė, kad patikrinimo metu UV spinduliai viršijo +/- 10% intervalą.	Kreipkitės į platintoją arba klientų tarnybą
30	SELFTEST_FAILED MOTION_CONTROL_MOTOR_ERROR (savitikros neperėjimas – judesio valdymo variklio klaida)	3 ašių variklių nepavyko sugrąžinti į pradinę padėtį.	Kreipkitės į platintoją arba klientų tarnybą

PASTABA. Jeigu patiriate sunkumų, kurių negalima išspręsti šioje lentelėje nurodytais veiksmais, kreipkitės į vietinį „Glaukos“ įgaliotąjį atstovą.

Belaidžio nuotolinio pulto elementų keitimas

Sistemoje „KXL“ naudojamas nuotolinis pultas su keičiamaisiais maitinimo elementais. Norėdami pakeisti nuotoliniame pulte esančius maitinimo elementus, pastumkite nuotolinio pulto priekį atgal, laikydami ir stumdami nuotolinio pulto galą priešinga kryptimi. Žr. 37 pav.

Jeigu naudojate senojo modelio nuotolinį pultą, žr. 1 priedą.

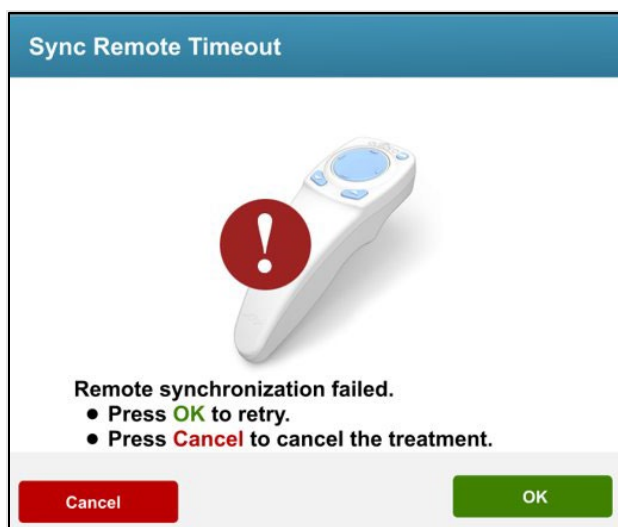


37 paveikslas. Prieiga prie maitinimo elementų skyriaus

Nuotolinio pulto ryšio nesklandumų paieška ir šalinimas

Jeigu naudojate senojo modelio nuotolinį pultą, žr. 1 priedą.

Jeigu elementai išsiekvoja, sistema praranda ryšį su nuotoliniu pultu. Paspauskite „OK“ (gerai), kad vėl sinchronizuotumėte nuotolinį pultą.



38 paveikslas. Nuotolinio pulto sinchronizavimo skirtojo laiko pasibaigimas

Jeigu nuotolinio pulto sinchronizuoti nepavyksta du kartus, paspauskite „Continue“ (tęsti), kad užbaigtumėte procedūrą be nuotolinio pulto.



39 paveikslas. Nuotolinio pulto sinchronizavimas nepavyko

4.6. Sistemos valymas

Prieš valydami įsitikinkite, kad sistema išjungta ir maitinimo kabelis atjungtas. Sistemą ir komponentus rekomenduojama valyti kaip toliau nurodyta.

Sistema „KXL“. Sistemai valyti naudokite izopropilo alkoholiu sudrėkintą nesisipūkuojančią šluostę. Valydami prietaiso paviršių saugokite, kad valymo skysčiai netekėtų į prietaiso vidų, nes tai gali sugadinti prietaisą.

Nuotolinis pultas. Nuotoliniam pultui valyti naudokite izopropilo alkoholiu sudrėkintą nesisipūkuojančią šluostę.

Norėdami išvalyti apertūrą, žr. 4.7 poskyrį.

NEPANARDINKITE sistemos į skystį ir nepilkite skysčio ant sistemos.

Jokie sistemos „KXL“ komponentai nėra skirti sterilizuoti operatoriui.

 Perspėjimas	
1.	Prieš atlikdami bet kokią valymo procedūrą, išjunkite sistemą ir ištraukite maitinimo kabelį iš maitinimo lizdo.
2.	Ant spindulio apertūros stiklo langelio jokių būdu negali pateikti esdinančių valymo priemonių.

4.7. Apertūros valymas

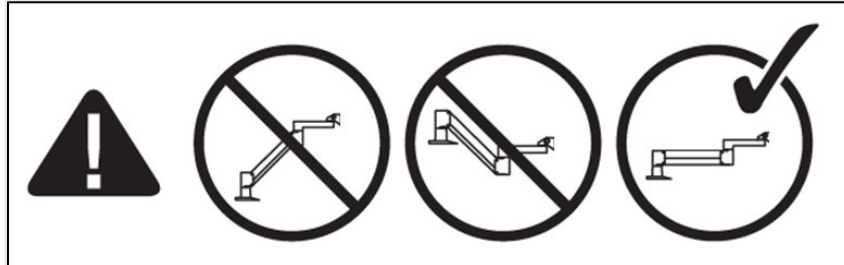
Prieš procedūrą patikrinkite spindulio apertūros stiklo langelį, ar jis nepažeistas ir švarus. Jeigu pažeistas, nenaudokite.

Jeigu reikia valyti, nuvalykite stiklinį apertūros paviršių kameros lęšio servetėle arba suslėgtu oru, kad pašalintumėte nešvarumus iš apertūros.

4.8. Lankstinio manipulatoriaus reguliavimas

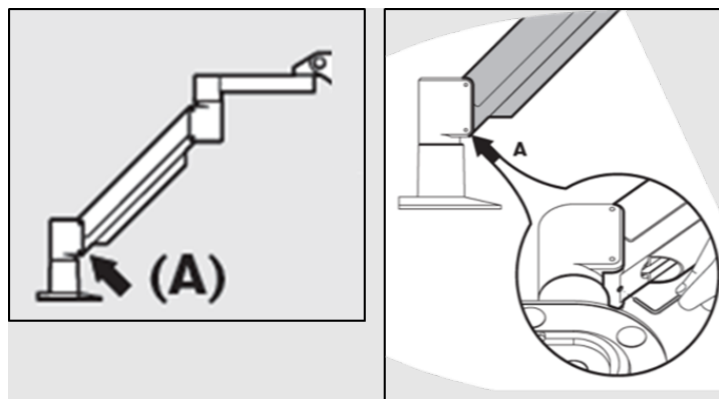
Jeigu lankstinis manipulatorius neišlaiko optinės galvutės fiksuotoje vertikalioje padėtyje, atlikite toliau nurodytus veiksmus, kad atsvertumėte lankstinį manipuliatorių.

Manipuliatorių nustumkite aukštyn ir žemyn visą jo judesio amplitudę ir nustatykite manipuliatorių horizontaliai, t. y. maždaug lygiagrečiai su grindimis.



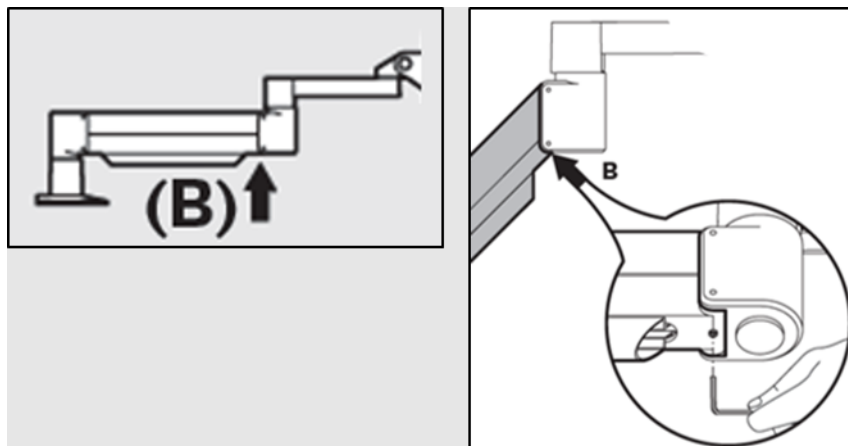
40 paveikslas. Nustatykite manipuliatorių lygiagrečiai su grindimis

Jeigu manipulatorius savaime juda žemyn, pakelkite manipuliatorių iki jo amplitudės viršaus ir atlaisvinkite atsvaros fiksavimo varžtą A, pasukdami jį bent 1/2 apsisukimo. Naudokite pateiktą 3/32 šešiabriaunį veržliaraktį. Žr. 41 pav.



41 paveikslas. Atlaisvinkite atsvaros fiksavimo varžtą A

Nustatykite manipulatoriaus padėtį horizontaliai. Atlaisvinkite viršutinį atsvaros fiksavimo varžtą B, pasukdami jį bent 1/2 apsisukimo. Naudokite pateiktą 3/32 šešiabriaunį veržliaraktį. Žr. 42 pav.

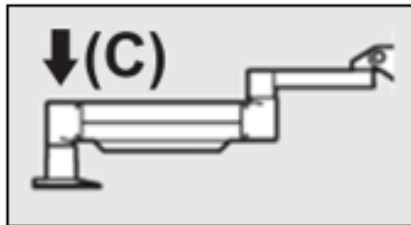


42 paveikslas. Atlaisvinkite atsvaros fiksavimo varžtą B

Jeigu reikia, išlaikykite horizontalią manipulatoriaus padėtį, prilaikydami ją.

Naudodami su sistema pateiktą 7/32 šešiabriaunį veržliaraktį, nustatykite manipulatoriaus įtempimą stiprumo reguliavimo varžtu C. Sukite varžtą C prieš laikrodžio rodyklę, kol manipulatorius pradės lėtai judėti aukštyn. Po suregulavimo manipuliatorių lengvai stumtelėjus jis turi grįžti atgal. Žr. 43 pav.

PASTABA. Gali prireikti 15–20 apsisukimų. Jeigu manipulatorius ir toliau svyra, o sraigto nebegalima pasukti, kreipkitės į vietinį „Glaukos“ techninės priežiūros atstovą.



43 paveikslas. Nustatykite manipulatoriaus įtempimą stiprumo reguliavimo varžtu C

Pasukite stiprumo reguliavimo varžtą C du visiškus apsisukimus pagal laikrodžio rodyklę.

Įsitikinkite, kad manipulatorius nejuda arba vos slenka aukštyn.

Pakelkite manipuliatorių į aukščiausią padėtį ir priveržkite atsvaros fiksavimo varžtą A iki sąlyčio, o tada priveržkite ne daugiau kaip $\frac{1}{2}$ – $\frac{3}{4}$ apsisukimo. Žr. 41 pav.

Nustatykite manipuliatorių horizontaliai ir priveržkite atsvaros fiksavimo varžtą B iki sąlyčio, o tada priveržkite $\frac{1}{2}$ – $\frac{3}{4}$ apsisukimo. Žr. 42 pav.

Pajudinkite manipuliatorių aukštyn ir žemyn per visą judesio amplitudę. Įsitikinkite, kad jis savaime nejuda aukštyn arba žemyn. PASTABA. Jeigu manipulatorius savaime juda aukštyn iš bet kurios padėties, grįžkite į horizontalią padėtį ir pasukite stiprumo reguliavimo varžtą C pagal laikrodžio rodyklę kaskart po $\frac{1}{4}$ apsisukimo, kol jis savaime nebekils.

4.9. Sistemos perkėlimas

Sistema „KXL“ suprojektuota kaip biuro aplinkos kilnojamoji sistema.

SVARBU. Jeigu dėl bet kokios priežasties sistemą reikia transportuoti arba išsiųsti, kreipkitės į vietinį „Glaukos“ atstovą. Sistemos pakavimą ir transportavimą gali atlikti tik „Glaukos“ parengti ir įgalioti darbuotojai.

Prieš perkeliant sistemą iš vienos patalpos į kitą, galvutė turi būti arti vežimėlio rankenos, o alkūnė išsikišusi gale. Padėties nustatymą žr. 44 pav. Sistemą galima lengvai stumti vežimėlio rankena durelių rėme.



44 paveikslas. Perkėlimo ir laikymo sistemos konfigūracija

4.10. Sistemos laikymas

Sistemą laikykite kaip ir perkėlimo atveju, pagal 4.9 poskyrį, laikydamiesi visų laikymo temperatūros ir drėgmės intervalo specifikacijų, nurodytų 7 skyriuje „Specifikacijos“.

Neatskirkite jokios sistemos dalies, nes tai gali sukelti netinkamą sulgygiavimą arba pažeidimą.

IŠJUNKITE visus komponentus ir išjunkite tinklo maitinimo jungiklį. Atjunkite maitinimo kabelį nuo elektros lizdo. Išimkite maitinimo elementus iš belaidžio nuotolinio pulto, jeigu planuojama nenaudoti ilgą laiką.

4.11. Programinė įranga

Jeigu programinė įranga sugadinta ir netinkamai veikia, kreipkitės į vietinį „Glaukos“ techninės priežiūros atstovą. Programinės įrangos atnaujinimus atliks tik „Glaukos“ techninės priežiūros atstovai.

4.12. Rizika, susijusi su atliekų šalinimu

Šalindami atliekas, laikykitės visų taikomų vietos taisyklių.

5. ĮRANGOS KLASIFIKACIJA

5.1. Pagal EN60601-1 Medicinos priemonių elektros standartą

Apsauga nuo elektros smūgio

- 1 klasė (išorinis elektros energijos šaltinis)

Apsaugos nuo elektros smūgio laipsnis

- Neklasifikuojama, įranga netiekama su taikomąja dalimi
- Sistemos apsauga nuo patekimo iš išorės: IP20 (be apsaugos nuo vandens patekimo)
- Atnaujinta nuotolinio pulto apsauga nuo patekimo iš išorės: IP53

Sterilizavimo arba dezinfekavimo būdas

- Dezinfekuojamoji priemonė

Apsaugos laipsnis, naudojamas esant degiam kaip estetiškas mišinys

- Nėra apsaugos

Naudojimo sąlygos

- Nuolatinė techninė priežiūra

5.2. Pagal FCC taisyklių 15 dalį, EN55011 ir EN60601-1-2

B klasė

5.3. Pagal EN60825-1 Lazerinių gaminių sauga

Lygiavimo lazeriai yra 1 klasės lazerinis gaminys

5.4. Pagal EN62471 Fotobiologinė lempų ir jų sistemų sauga

IEC 62471:2006 2 rizikos grupė

EN 62471:2008 3 rizikos grupė

5.5. Pagal Direktyvos 93/42/EEB II.3 priedą

Ila klasė

5.6. EMS reikalavimai



Sistemai „KXL“ reikalingos specialios atsargumo priemonės dėl elektromagnetinio suderinamumo (EMS). Įrengimas ir naudojimas turi būti atliekami pagal šiame žinyne pateiktą EMS informaciją. Kilnojamoji ir mobilioji RD ryšio įranga gali veikti sistemą „KXL“.

Rekomendacijos ir gamintojo deklaracija. Elektromagnetinė spinduliuotė		
Sistema „KXL“ yra skirta naudoti toliau nurodytoje elektromagnetinėje aplinkoje. Sistemos „KXL“ klientas arba naudotojas turi užtikrinti, kad ji būtų naudojama tokioje aplinkoje.		
Spinduliuotės bandymas	Atitiktis	Elektromagnetinė aplinka. Rekomendacijos
Laidūs trikdžiai (laidžioji spinduliuotė) CISPR 11 EN55011	1 grupė	Sistema „KXL“ RD energiją naudoja tik vidaus funkcijoms. Todėl jų RD spinduliuotė yra labai žema ir netikėtina, kad sukeltų trikdžių šalia esančiai elektroninei įrangai.
Elektromagnetinio spinduliavimo trikdžiai (skleidžiama spinduliuotė) CISPR 11 EN55011	B klasė	Sistema „KXL“ tinka naudoti visose įstaigose, taip pat namuose ir ten, kur yra tiesioginė jungtis su viešuoju žemos įtampos srovės tinklu, kuriuo srovė tiekama į gyvenamuosius pastatus. Įspėjimas. Dėl spinduliuotės charakteristikų šią įrangą galima naudoti pramoninėse vietose ir ligoninėse (CISPR 11 A klasė). Jeigu ši įranga naudojama gyvenamojoje aplinkoje (kurioje paprastai reikalaujama CISPR 11 B klasės), ji gali neužtikrinti tinkamos apsaugos, kad nekeltų trikdžių radijo ryšiui. Naudotojui gali tekti imtis švelninamųjų priemonių, pvz., perkelti įrangą į kitą vietą arba pakeisti jos kryptį.
Harmoninė srovės spinduliuotė IEC 61000-3-2	A klasė	
Įtampos pokyčiai, svyravimai / mirksėjimo emisijos IEC 61000-3-3	Atitinka	

Rekomendacijos ir gamintojo deklaracija. Elektromagnetinis atsparumas			
Sistema „KXL“ yra skirta naudoti toliau nurodytoje elektromagnetinėje aplinkoje.			
Sistemos „KXL“ klientas arba naudotojas turi užtikrinti, kad ji būtų naudojama tokioje aplinkoje.			
Atsparumo bandymas	IEC 60601 bandymo lygis	Atitikties lygis	Elektromagnetinė aplinka. Rekomendacijos
Elektrostatinė iškrova (ESI) IEC 61000-4-2	+/- 8 kV sąlyčio +/- 15 kV oru	+/- 8 kV sąlyčio +/- 15 kV oru	Grindys turi būti medinės, betoninės arba išklotos keraminėmis plytelėmis. Jeigu grindys išklotos sintetinė danga, santykinė drėgmė turi būti bent 30%.
Elektros spartusis pereinamasis vyksmas / seka IEC 61000-4-4	Kartojimo dažnis 100 kHz +/- 2 kV maitinimo linijoms ir +/- 1 kV įvesties / išvesties linijoms	+/- 2 kV maitinimo linijoms Netaikoma Įvesties / išvesties linijos	Maitinimo kokybė turi būti įprastos komercinės arba ligoninės aplinkos.
Viršįtampis IEC 61000-4-5	+/- 1 kV tarp fazių +/- 2 kV tarp linijos (-ų) ir žemės	+/- 1 kV tarp fazių +/- 2 kV tarp linijos (-ų) ir žemės	Maitinimo kokybė turi būti įprastos komercinės arba ligoninės aplinkos.
Įtampos kritimai, trumpi srovės pertrūkiai ir įtampos svyravimai maitinimo įvesties linijose IEC 61000-4-11	0% UT (100% UT krytis) 0,5 ciklo 0% UT (100% UT krytis) 1 ciklą 70% UT (30% UT krytis) 25/30 ciklų 0% UT (100% UT krytis) 5 sek. 0,5 ties kiekvienu fazės kampu 0–315, atskirta 45	0% UT (100% UT krytis) 0,5 ciklo 0% UT (100% UT krytis) 1 ciklą 70% UT (30% UT krytis) 25/30 ciklų 0% UT (100% UT krytis) 5 sek. 0,5 ties kiekvienu fazės kampu 0–315, atskirta 45	Maitinimo kokybė turi būti tokia, kokia yra įprastinėje komercinėje arba ligoninės aplinkoje. Jeigu sistemos „KXL“ naudotojui reikia tęsti darbą nutrūkus elektros tiekimui, rekomenduojama sistemą „KXL“ maitinti iš nepertraukiamo maitinimo šaltinio arba akumuliatoriaus.
Maitinimo dažnio (50/60 Hz) magnetinis laukas IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Maitinimo dažnio magnetiniai laukai turi būti įprastos komercinės arba ligoninės aplinkos įprastai vietai būdingo lygio.
Artumo magnetiniai laukai IEC 61000-4-39	9 kHz–150 kHz, 150 kHz–26 MHz	9 kHz–150 kHz, 150 kHz–26 MHz	Artumo magnetiniai laukai turi būti įprastos komercinės arba ligoninės aplinkos įprastai vietai būdingo lygio.
PASTABA. UT yra įtampa kintamosios stovės tinkle prieš taikant bandymo lygį.			
RD laukų sukelti laidūs trikdžiai IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz–80 MHz ir 6 Vrms ISM juostoms	3 Vrms	Kilnojamoji ir mobiliąji RD ryšio įranga nuo bet kurios sistemos „KXL“ dalies, įskaitant ir kabelius, turi būti naudojama ne arčiau kaip skiriamuoju atstumu, kuris apskaičiuotas pagal siųstuvo dažnį atitinkančią formulę. Rekomenduojamas skiriamasis atstumas. $d = 1,2\sqrt{P}$ 80 MHz–800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$

Rekomendacijos ir gamintojo deklaracija. Elektromagnetinis atsparumas			
Sistema „KXL“ yra skirta naudoti toliau nurodytoje elektromagnetinėje aplinkoje.			
Sistemos „KXL“ klientas arba naudotojas turi užtikrinti, kad ji būtų naudojama tokioje aplinkoje.			
Atsparumo bandymas	IEC 60601 bandymo lygis	Atitikties lygis	Elektromagnetinė aplinka. Rekomendacijos
Spinduliuojamo RD elektro-magnetinis laukas IEC 61000-4-3 RD belaidžio ryšio įrangos artumo laukai (IEC 60601-1-2 9 lentelė)	3 V/m 80 MHz–2,7 GHz 15 savitų dažnių. Atsparumo lygis 9–28 V/m	3 V/m 15 savitų dažnių. Atsparumo lygis 9–28 V/m	$d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 2,3\sqrt{P}$ 80 MHz–2,7 GHz čia P yra maksimali siųstuvo vardinė išvesties galia vatais (W), pagal siųstuvo gamintoją, o d yra rekomenduojamas skiriamasis atstumas metrais (m). Stacionarių RD siųstuvų skleidžiamo lauko stiprumas, nustatomas atliekant elektromagnetinį tyrimą vietoje ^a , turi būti mažesnis už atitikties lygį kiekviename dažnių diapazone ^b . Trikdžių gali atsirasti netoli įrangos, pažymėtos tokiu simboliu: 
1 PASTABA. Esant 80 MHz ir 800 MHz taikomas aukštesnis dažnių diapazonas. 2 PASTABA. Šios rekomendacijos gali nebūti taikytinos visose situacijose. Elektromagnetinė sklaida priklauso nuo konstrukcijų, objektų ir žmonių sukeliamos sugerties ir atspindėjimo.			
a. Stacionariųjų siųstuvų, pvz., radijo telefonų (mobiliųjų ar belaidžių) bazinių stotelių ir antžeminių mobiliųjų radijo imtuvų, mėgėjų radijo, AM ir FM radijo transliacijų ir TV transliacijų, lauko stiprumo neįmanoma tiksliai nustatyti teoriškai. Norint įvertinti elektromagnetinę aplinką dėl stacionariųjų RD siųstuvų, reikėtų atlikti elektromagnetinį tyrimą vietoje. Jeigu išmatuotas lauko stiprumas sistemos „KXL“ naudojimo vietoje viršija pirmiau nurodytą RD atitikties lygį, reikia stebėti, ar sistema „KXL“ veikia normaliai. Jeigu pastebimas nenormalus veikimas, gali prireikti papildomų priemonių, pvz., pakeisti sistemos „KXL“ kryptį arba vietą. b. 150 kHz–80 MHz dažnių diapazone lauko stiprumas turėtų būti mažesnis nei 3 V/m.			

Rekomenduojamas kilnojamosios ir mobiliosios RD ryšio įrangos ir sistemos „KXL“ skiriamasis atstumas			
Sistema „KXL“ yra skirta naudoti elektromagnetinėje aplinkoje, kurioje spinduliuojami RD trikdžiai yra valdomi. Klientai arba sistemos „KXL“ naudotojai gali padėti apsaugoti nuo elektromagnetinių trukdžių išlaikydami minimalų atstumą tarp kilnojamosios ir mobiliosios RD ryšio įrangos (siųstuvų) ir sistemos „KXL“, kaip toliau rekomenduojama, atsižvelgdami į maksimalią ryšių įrangos išvesties galią.			
Siųstuvo didžiausia vardinė išvesties galia (W)	Skiriamasis atstumas pagal siųstuvo dažnį, m		
	150 kHz–80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz–800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz–2,7 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
Jeigu vardinė maksimali siųstuvo išvesties galia čia nenurodyta, rekomenduojamą skiriamąjį atstumą d metrais (m) galima apskaičiuoti pagal siųstuvo dažniui taikomą formulę, kurioje P yra maksimali vardinė siųstuvo išvesties galia vatais (W), kurią nurodo siųstuvo gamintojas.			
1 PASTABA. Esant 80 MHz ir 800 MHz dažniui, taikomas aukštesnio dažnių diapazono skiriamasis atstumas.			
2 PASTABA. Šios rekomendacijos gali nebūti taikytinos visose situacijose. Elektromagnetinė sklaida priklauso nuo konstrukcijų, objektų ir žmonių sukeltos sugerties ir atspindėjimo.			



Sistemoje „KXL“ yra RFID funkcija, kuri perduoda ir priima 13,56 MHz dažniu. Šią funkciją gali trikdyti kita įranga, net jeigu kita įranga atitinka CISPR spinduliuotės reikalavimus.

Sistemoje „KXL“ yra šie RD siųstuvai: RFID skaitytuvas
• 13,56 MHz skaitytuvas / rašytuvas • Integruota antena: Didžiausias 10 cm nuskaitymo intervalas • Didžiausia išvesties galia yra 200 mW • Atitinka: ISO18000-3, ISO15693

Didžiausia spinduliuotė, kurią sukelia pirmiau nurodyta įranga, išvardyta toliau:

Pagrindai	Dažnis (MHz)	Lygis (dB µV/m) 30 m atstumu	Riba (dB µV/m) 30 m atstumu	Riba (µV/m) 30 m atstumu	Atsarga (dB)
15.225(a) punktas	13,56 (piko)	29,8	84	15 848	-54,2

Kita	Dažnis (MHz)	Lygis (dB µV/m)	Riba (dB µV/m)	Atsarga (dB)
Harmonika	27,12 (piko)	-5,2	29,5	-34,7
Šalutinis	200,6 (piko)	34,5	40,0	-5,5
Laidusis	0,199 (vid.)	38,8	54,6	-15,8

Originalus belaidis nuotolinis pultas, dalies numeris

- FCC taisyklių ID SXJ87027-TX
- Dažnių diapazonas – 2 405 MHz–2 475 MHz
- Spinduliuotė atitinka 47 CFR 15 dalį

Atnaujintas belaidis nuotolinis pultas

- FCC taisyklių ID 2AVGK-KXLTX
- Dažnių diapazonas – 2 402 MHz–2 480 MHz
- Spinduliuotė atitinka CFR 15 dalį

6. SIMBOLIAI / SANTRUMPOS

Ant sistemos „KXL“, etiketėse arba ant pakuotės gali būti šie simboliai.

Simolis	Apibrėžtis	Vieta
	Kintamoji srovė	sistemos etiketė
	Žr. naudojimo instrukciją	sistemos etiketė
	Apsaugotas įžeminimas; apsauginis įžeminimas	sistema
	Ijungta	sistema
	Išjungta	sistema
	Budėjimas	sistema
	CE ženklas	sistemos etiketė
	Perspėjimas. Ant įrangos, šalia pastatymo vietos	sistemos etiketė
	UV šviesos pavojus (Ispėjimai pateikti 1.12 poskyryje)	ant sistemos
	Saugoti nuo lietaus	dėžutė / dėžė
	Trapus turinys	dėžutė / dėžė
	Šia puse į viršų	dėžutė / dėžė
	Nekraukite vieno ant kito	dėžutė / dėžė

Simbolis	Apibrėžtis	Vieta
	Drėgmės ribos	sistemos etiketė
	Temperatūros ribos	sistemos etiketė
	Atmosferos slėgio ribos	sistemos etiketė
	Nesaugu magnetinio rezonanso aplinkoje	sistemos etiketė
	Nejonizuojanti elektromagnetinė spinduliuotė	sistemos etiketė
	Medicinos priemonė	sistemos etiketė
	EEJA simbolis	sistemos etiketė
	Katalogo numeris	sistemos etiketė
	Serijos numeris	sistemos etiketė
	Gamintojas	sistemos etiketė
	Pagaminimo data	sistemos etiketė
	Žr. naudojimo žinyną / brošiūrą	sistemos etiketė
	Igaliojasis atstovas Europos Bendrijoje	sistemos etiketė
	Unikalasis priemonės identifikatorius	sistemos etiketė
	Kiekis: Nurodo pakuotėje esančių priemonių skaičių	dėžės / dėžutės etiketė

Santrumpos			
°C	Celsijaus laipsnis	min.	minutė
A	amperas	mW/cm ²	milivatas kvadratiname centimetre
CX	ragenos kryžminis sujungimas	nm	nanometras
EMS	elektromagnetinis suderinamumas	OD	dešinioji akis
FW	aparatinė programinė įranga	OS	kairioji akis
Hz	hercas	sek.	sekundė
IP	apsauga nuo patekimo iš išorės	NS	naudotojo sąsaja
J/cm ²	džauliai kvadratiname centimetre	UV	ultravioletinė šviesa
kg	kilogramas	UVA	ultravioletinė A
LED	šviesdiodis	V	voltas
mbar	milibaras		

7. SPECIFIKACIJOS

7.1. Sistemos specifikacijos

Specifikacija	Aprašas
Elektros įranga	Linijos įtampa 100–240 voltų kintamoji srovė 2A–1A srovė Viena fazė RMS, 50/60 Hz Nuotolinio pulto 2x AA elementai Senojo modelio nuotolinis pultas, 2x AAA
Kabelių ir priedų sąrašas	Belaidis nuotolinis pultas Ligoninės klasės kintamosios srovės maitinimo kabelis (rakinamasis / atjungiamasis)
Energijos tiekimas	UV-A LED šviesos šaltinis UV galia: 3–45 mW/cm ² +/- 10% UV energija: 1–10,7 J/cm ² Bangos ilgis: 365 nm +/- 8 nm
Lygiavimo lazeris	1 klasės lazeris Galios: ≤390 μW Bangos ilgis: 650 nm
Išorinės sąajos	USB 2.0
Sistemos korpuso fiziniai matmenys	Ilgis: 152 cm (60 col.) Plotis: 147 cm (58 col.) Aukštis: 300 cm (118 col.)
Didžiausi matmenys esant labiausiai ištiestam manipuliatoriui	Ilgis: 328 cm (129 col.) Plotis: 279 cm (110 col.) Aukštis: 381 cm (150 col.)
Svoris	Grynasis priemonės svoris – 48 kg (veikimo) Bendrasis siuntos svoris – 89 kg (dėžėje)
Nuotolinio pulto maitinimo elementų naudojimo trukmė (įprastos veikimo sąlygos)	18 valandų
Nuotolinio pulto ir aparatinio saugumo rakto FCC taisyklių ID ir veikimo dažniai	FCC taisyklių ID: 2AVGK-KXLTX (nuotolinio pulto) FCC taisyklių ID: SXJ87027-TX (senojo modelio nuotolinis pultas) 2,405–2,475 GHz.
Nuotolinio pulto apsauga nuo patekimo iš išorės (mažesnės nei 12,5 mm kietosios dalys, be apsaugos nuo vandens)	IP53 (nuotolinis pultas) IP20 (senojo modelio nuotolinis pultas)
Naudojimo ir laikymo aplinkos sąlygos	Sistema veikia ir gali būti laikoma toliau nurodytomis atmosferos sąlygomis (be kondensacijos)
Aplinkos temperatūra	Nuo +15 °C iki +30 °C
Santykinė drėgmė	20–80%, be kondensacijos
Atmosferos slėgis	810–1 050 mbar
Transportavimo sąlygos	Sistema atlaiko toliau nurodytas transportavimo sąlygas be pažeidimo ir nepakenkiant veiksmingumui.
Aplinkos temperatūra	Nuo -15 °C iki +60 °C
Santykinė drėgmė	10–80% be kondensacijos
Atmosferos slėgis	750–1 060 mbar

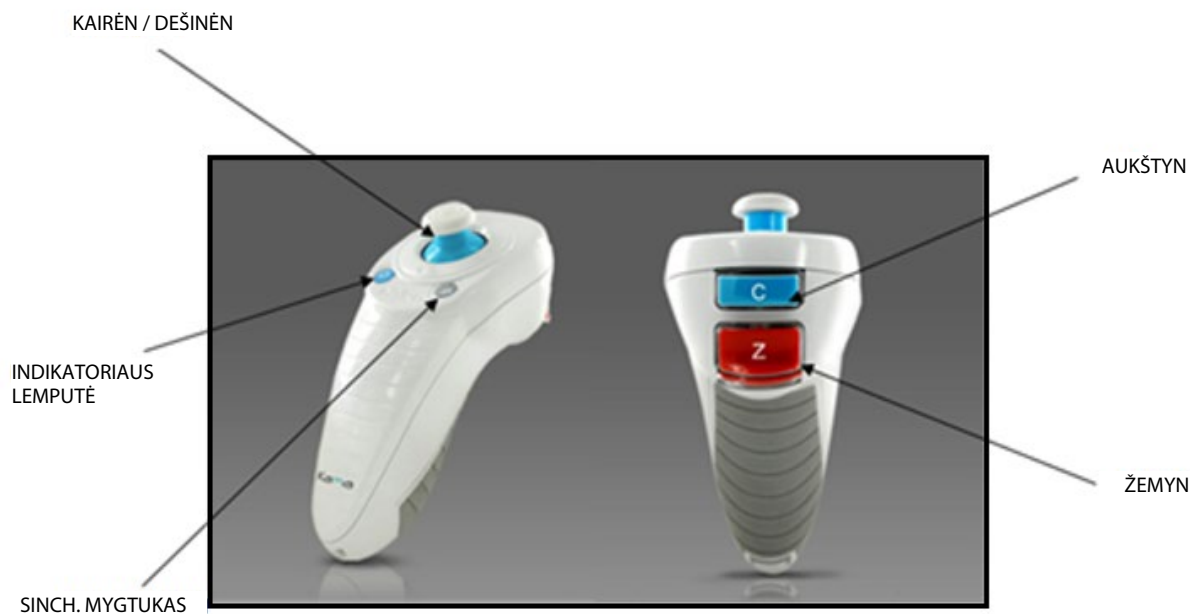
7.2. Procedūros parametrai

Procedūros parametrai					
Procedūros tipas		„Lasik Xtra®“	Pagreitinta procedūra su epitelio pašalinimu „CXL“	Įprasta procedūra su epitelio pašalinimu „CXL“	Transepitelinė
Formulė		„VibeX® Xtra“	„VibeX® Rapid“	„VibeX® Rapid“	„ParaCel“ 1 dalis, „ParaCel“ 2 dalis
Indukcijos trukmė / mirkymo trukmė	Numatytoji nuostata	1 minutė 30 sekundžių	10 minučių	10 minučių	4 minutės (1 dalis) 6 minutės (2 dalis)
	Intervalas	15 sekundžių– 30 minučių	60 sekundžių– 30 minučių	60 sekundžių– 30 minučių	60 sekundžių– 4 minutės (1 dalis) 60 sekundžių– 30 minučių (2 dalis)
UV apšvita	Numatytoji nuostata	30 mW/cm ²	30 mW/cm ²	3 mW/cm ²	45 mW/cm ²
	Intervalas*	* 3 mW/cm ² – 45 mW/cm ²	* 3 mW/cm ² – 45 mW/cm ²	3 mW/cm ²	* 3 mW/cm ² – 45 mW/cm ²
Bendra UV dozė	Numatytoji nuostata	2,7 J/cm ²	7,2 J/cm ²	5,4 J/cm ²	10 J/cm ²
	Intervalas**	** 1 J/cm ² – 4,1 J/cm ²	** 1 J/cm ² – 7,2 J/cm ²	5,4 J/cm ²	** 1 J/cm ² – 10 J/cm ²
UV spinduliuotė	Numatytoji nuostata	IB	Impulsinis	IB	Impulsinis
	Intervalas	IB ir impulsinė	IB ir impulsinė	IB	IB ir impulsinė
Impulso trukmė	Numatytoji nuostata	Netaikoma	1 sek. įjungta, 1 sek. išjungta	Netaikoma	1 sek. įjungta, 1 sek. išjungta
	Intervalas	1 sek. įjungta / išjungta– 4 sek. įjungta / išjungta	1 sek. įjungta / išjungta– 4 sek. įjungta / išjungta	Netaikoma	1 sek. įjungta / išjungta– 4 sek. įjungta / išjungta
PASTABOS * Gydant ištisinės bangos (IB) režimu mažiausia vertė yra 3 mW/cm ² ; impulsinės procedūros – 6 mW/cm ² . ** Naudotojas gali pasirinkti UV energiją 0,1 J/cm ² padalomis.					

8. 1 PRIEDAS

8.1. Senojo modelio nuotolinis pultas

Su ankstesnių versijų sistemomis „KXL“ buvo pateikiamas toliau parodytas senojo modelio nuotolinis pultas. Jeigu vis dar naudojate senojo modelio nuotolinį pultą, žr. šiame priede pateiktus naudojimo nurodymus ir kitą svarbią trikčių paieškos ir šalinimo informaciją.



45 paveikslas. Senojo modelio nuotolinis pultas. Apžvalga

8.2. Senojo modelio nuotolinio pulto sinchronizavimas

PASTABA. Jeigu naudojamas nuotolinis pultas, jį reikia sinchronizuoti kiekvienai procedūrai.

Pasirinkę nuostatas, ekrane „Treatment Confirmation“ (procedūros patvirtinimas) paspauskite „Confirm“ (patvirtinti). Sistema suteiks 15 sekundžių nuotoliniam pultui sinchronizuoti.

Paspauskite nuotolinio pulto sinchronizavimo mygtuką, pažymėtą „S“, kad sinchronizuotumėte nuotolinį pultą per skirtą laikotarpį, kaip parodyta tolesniame paveiksle. Sinchronizavimo metu sistema „KXL“ pypsės kas 2 sekundes.



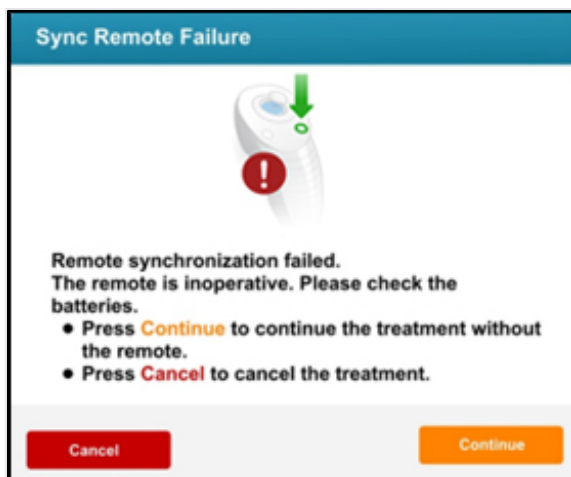
46 paveikslas. Senojo modelio nuotolinis pultas. Ekranas „Sync Remote“ (nuotolinio pulto sinchronizavimas)

Jeigu nuotolinio pulto sinchronizavimo mygtukas nepaspaudžiamas per 15 sekundžių laikotarpį, bus parodytas ekranas „Sync Remote Timeout“ (nuotolinio pulto sinchronizavimo skirtojo laiko pasibaigimas). Paspauskite „OK“ (gerai), kad bandytumėte dar kartą. Jeigu nesklandumas kartojasi, apie galimus maitinimo elementų nesklandumus žr. kitame puslapyje esančiame skyriuje „Senojo modelio nuotolinio pulto trikčių paieška ir šalinimas“.



47 paveikslas. Senojo modelio nuotolinis pultas. Sinchronizavimo skirtojo laiko pasibaigimas

Jeigu nuotolinio pulto nepavyksta sinchronizuoti keliais bandymais arba jis bet kuriuo metu nustoja veikti, gydymą vis tiek galima tęsti be nuotolinio pulto. Paspauskite „Continue“ (tęsti), kad tęstumėte procedūrą be nuotolinio pulto.



48 paveikslas. Senojo modelio nuotolinis pultas. Sinchronizavimo triktis

8.3. Senojo modelio nuotolinio pulto trikčių paieška ir šalinimas

Senojo modelio nuotolinis pultas turi indikatoriaus lemputę, kuri praneša apie jo būseną, kaip nurodyta tolesnėje lentelėje.

Senojo modelio nuotolinio pulto indikatoriai	
Indikatoriaus lemputės būsena	Reikšmė
Ijungta	Vyksta sinchronizavimas su prietaisu
Sumirksi kartą per sekundę 10 sekundžių	Sinchronizacija atjungiamą (po procedūros)
Mirksi nuolat, du kartus per sekundę	Nedelsdami pakeiskite elementus (2x AAA)

8.4. Senojo modelio nuotolinio pulto maitinimo elementų keitimas

Senojo modelio nuotoliniame pulte yra keičiamieji maitinimo elementai. Norėdami pakeisti nuotoliniame pulte esančius maitinimo elementus, pakelkite nuotolinio pulto gale esantį auselę, kad atidarytumėte elementų skyrių. Pakeiskite maitinimo elementus. Įstatykite dangtelį ir vėl užfiksuokite.