Quantum ES serija

USB garso sąsajos

Savininko vadovas

PreSonus®

www.presonus.com

Turinys

1 Apž valga – 1

1.1 Į vadas – 1

1.2 Quantum ES funkcijos – 1

1.3 Kas yra dėž utėje – 2

2 Darbo pradž ia – 3

2.1 Produkto registracija – 3

2.2 Universalaus valdymo į rengimas – 4

2.2.1 „Windows“ diegimas – 4

2.2.2 „MacOS“ diegimas – 4

2.2.3 Programinės aparatinės į rangos naujiniai – 4

2.3 Aparatinės į rangos sąranka – 4

3 Aparatinės į rangos savybės – 5

3.1 Priekinis skydelis - 5

3.2 Viršutinis skydelis – 5

3.3 Galinis skydelis – 7

3.4 Kvantinė ES 4 sujungimo schema – 9

3.5 Quantum ES 2 sujungimo schema – 10

4 Programinės į rangos savybės – 11

4.1 Universalus valdymas – 11

4.2 „Studio One Pro“ ir kiti populiarū s DAW – 11

5 „Quantum ES“ naudojimas – 13

5.1 Garsumo valdymas – 13

5.1.1 Pagrindinė išvestis – 13

5.1.2 Ausinių išvestis – 13

5.2 Stiprinimo nustatymas (rankiniu būdu) – 13

5.3 Automatinis padidėjimas – 14

5.3.1 Vieno kanalo automatinis stiprinimas – 14

5.3.2 Automatinis kelių kanalų stiprinimas – 14

5.4 Stereo ryšys – 15

5.5 Garsiakalbių perjungimas – 16

5.6 Quantum ES naudojimas kaip atskiras mini maišytuvas – 16

5.7 Quantum ES kaip garso sąsajos naudojimas mobiliuosiuose į renginiuose – 16

5.8 Atgalinis garsas (tik staliniams kompiuteriams) – 17

5.9 Atkū rimo rež imas – 17

6 Ištekliai – 18

6.1 Techninės specifikacijos – 18

6.2 Pagalba – 19

1 Apž valga

1.1 Į vadas

Dėkojame , kad į sigijote PreSonus Quantum ES garso sąsają! „Quantum ES“ sąsajos už tikrina neprilygstamą garso fiksavimą su atšaukiamais naujos kartos MAX-HD mikrofono pirminiais stiprintuvais, aukščausios kokybės pramoniniu dizainu ir neprilygstama DAW integracija. Viskas, ko jums reikia, yra kompiuteris su USB jungtimi, keli mikrofonai, laidai, maitinami garsiakalbiai, jū sų instrumentas ir kū rybiškumas, ir bū site pasiruošę į rašyti, maišyti ir leisti muziką.

Rekomenduojame susisiekti su mumis, jei turite klausimų ar komentarų apie PreSonus Quantum ES sąsają. PreSonus Audio Electronics yra į sipareigojusi nuolat tobulinti gaminius, todėl labai vertiname jū sų pasiū lymus. Dėkojame už palaikymą, kurį mums parodėte pirkdami šį produktą, ir esame į sitikinę, kad jums patiks jū sų Quantum sąsaja!

Apie šį vadovą: Šis vadovas apima Quantum ES 2 ir Quantum ES 4 veikimą.
Kai aprašomas funkcinis skirtumas, pirmiausia bus paminėtos „Quantum ES 4“ funkcijos, o po to „Quantum ES 2“. Kad išvengtumėte problemų diegimo ir sąrankos metu, rekomenduojame naudoti šį vadovą ir susipaž inti su funkcijomis, programomis ir teisingomis prijungimo procedū romis prieš bandant prijungti Quantum sąsają prie kompiuterio.

1.2 Quantum ES savybės

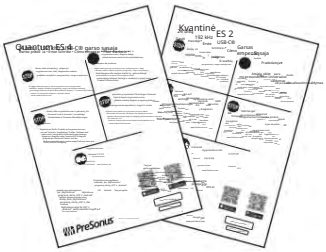
- 4 PreSonus MAX-HD mikrofono pirminiai stiprintuvai (2 išankstiniai stiprintuvai ES 2)
  - + 75 dB mikrofono pirminio stiprintuvo diapazonas
  - Galinio skydelio kombinuoti lizdai (tiek ¼colio TRS, tiek XLR)
- 2 prietaisų į ėjimai (1 ES 2)
- 4 TRS linijos išėjimai ant ¼colio lizdų (2 išėjimai ES 2)
- 2 stereo ausinių išvestis (1 ausinių išvestis ES 2)
- Viršutinis monitoriaus lygių ir nutildymo valdymas
  - Valdykite visų arba kai kurių išėjimų garsumą viena rankenėle
- Didelio našumo, maž o triukšmo keitikliai: girdėkite ir fiksuokite garsą stulbinančai tiksliai
- MAX-HD mikrofono pirminiai stiprintuvai: naujos kartos PreSonus pirminis stiprintuvas, MAX-HD pirminiai stiprintuvai švarū s, skaidrū s ir tikslū s, turintys pakankamai stiprinimo, kad mikrofonai, naudojami šiuolaikiniam į rašymui ir transliacijai, bū tų ištroškę.
- Automatinis stiprinimas: prieš į rašant stiprinimo lygius galima automatiškai nustatyti, kad bū tų už fiksuotas geriausias jū sų pasirodymas.
- Geriausias savo klasėje LED matavimas: ryškus ir reaguojantis LED matavimas už tikrina tikslius į vesties ir išvesties garso lygiai.
- „Studio One Pro“ integravimas: nuotoliniu bū du valdykite pirminio stiprintuvo stiprinimą, fantominę galią, kanalo nustatymus ir daugiau iš „Studio One Pro“
- Veikimas naudojant stalinį kompiuterį arba mobilų jį į renginį (reikalingas tiesioginis ryšys su pagrindiniu arba vietiniu tinklu) naudojant Universal Control programą:
  - Visus nustatymus galima valdyti naudojant universalaus valdymo programą
- Iki 24 bitų konvertavimas
- Iki 192 kHz atrankos daž nis
- 115 dB dinaminis diapazonas

1.3 Kas yra dėž utėje

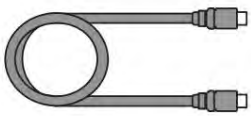
Jū sų Quantum ES sąsajos pakete yra:

• PreSonus Quantum ES 4 arba Quantum ES 2 USB garso sąsaja

• Quantum ES greitas pradž ios vadovas



• 1,5 M USB-C į USB-C laidas



• PreSonus sveikatos, saugos ir atitikties vadovas

Pastaba: visą papildomą programinę į rangą ir jū sų PreSonus Quantum ES sąsajos tvarkykles galite atsisių sti iš savo MyPreSonus vartotojo paskyros. Tiesiog apsilankykite http://my.presonus.com ir už registruokite savo Quantum ES sąsają, kad gautumėte atsisiuntimus ir licencijas.

2 Darbo pradž ia

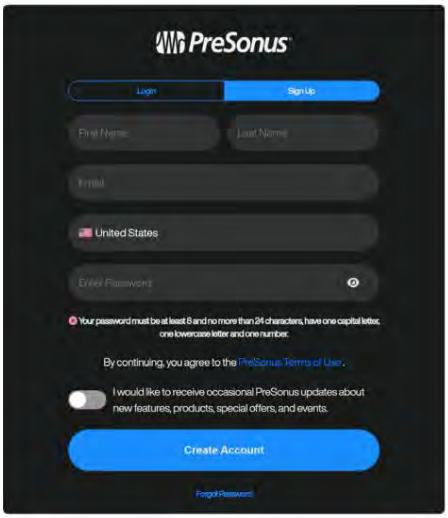
Jū sų Quantum ES sąsaja yra daugiau nei dėž utėje! Skirkime šiek tiek laiko savo sąsajai už registruoti ir atsisių sti universalų jį valdymą. Universal Control teikia Quantum ES atnaujinimus ir atnaujinimus, todėl bū tinai vadovaukitės toliau pateiktomis instrukcijomis, kad už tikrintumėte, jog išnaudosite visas naujosios sąsajos galimybes.

2.1 Produkto registracija

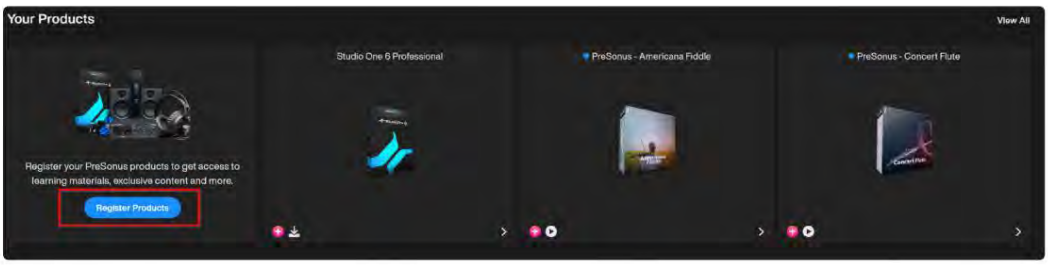
Jū sų Quantum ES yra galinga garso sąsaja su profesionaliais garso į rankiais ir lanksčiais stebėjimo valdikliais. Prieš prisijungdami prie kompiuterio, apsilankykite www.presonus.com ir eikite į Quantum ES produkto puslapį , kad patikrintumėte naujausius sąsajos sistemos reikalavimus.

Į sitikinę, kad atitinkate naujausius sistemos reikalavimus, atlikite šiuos veiksmus:

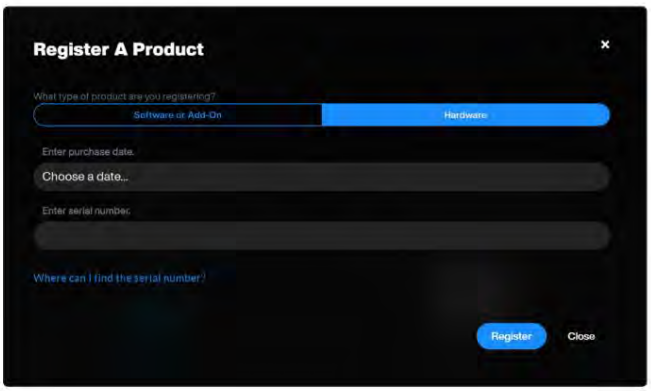
1. Apsilankykite My.PreSonus.com ir susikurkite arba prisijunkite prie savo vartotojo abonemento.



2. „MyPreSonus“ pagrindinio puslapio viršuje spustelėkite mygtuką „Registruoti produktus“. Spustelėjus, a atsiras dialogo langas.



3. Dialogo lange nurodykite sąsajos į sigijimo datą ir sąsajos serijos numerį . Baigę spustelėkite „Registruotis“.



4. Spustelėjus Registruotis, atsiras kitas dialogo langas, kuriame galėsite inicijuoti Studio One Pro atsisiuntimai.

   Pastaba: procesoriaus greitis, RAM kiekis ir standž ių jų diskų talpa, dydis ir greitis labai paveiks bendrą į rašymo sistemos veikimą. Greitesnis procesorius ir daugiau RAM gali sumaž inti signalo delsą (delsą) ir pagerinti bendrą našumą.

2.2 Universalaus valdymo į rengimas

Norėdami atsisių sti Universal Control, eikite į Quantum ES produkto puslapį iš savo MyPreSonus pagrindinio puslapio. Diegimo procesas šiek tiek skirsis naudojant „Windows“ ir „MacOS“ į renginius.

2.2.1 „Windows“ diegimas

„Universal Control“ diegimo programa padės atlikti kiekvieną diegimo proceso veiksmą. Ši programa į diegs ASIO tvarkykles. Atidž iai perskaitykite kiekvieną pranešimą. Prieš pradedant diegti, rekomenduojama už daryti visas programas.

2.2.2 „MacOS“ diegimas

„Universal Control“ diegimo programa padės atlikti kiekvieną diegimo proceso veiksmą. „Universal Control“ į diegs „PreSonus“ didelio našumo garso tvarkyklę. „Universal Control“ taip pat į diegia visus bū tinus programinės į rangos naujinimus, todėl labai rekomenduojama į diegti šią programą. Universaliojo valdymo diegimo programa padės atlikti kiekvieną diegimo proceso veiksmą.

Pastaba: „MacOS“ naudotojams, kai diegimas bus baigtas, „Universal Control“ programą rasite aplanke „Applications“. Rekomenduojama jį į dėti į savo doką, kad bū tų lengviau pasiekti.

2.2.3 Programinės į rangos naujiniai

Universalus valdymas skirtas patikrinti, ar jū sų Quantum ES sąsajoje į diegta tinkama programinės į rangos versija. Prijungę Quantum ES prie laisvo USB-C prievado, bū site paraginti, ar reikia atnaujinti Quantum ES sąsają. Kai bū site paraginti, spustelėkite mygtuką „Atnaujinti programinę-aparatinę į rangą“, kad pradėtumėte naujinimą.

Į SPĖIMAS: atnaujindami programinę į rangą, neišjunkite ir neatjunkite Quantum sąsajos.
Sėkmingai baigus programinės aparatinės į rangos atnaujinimą, bū site į spėtas ir nurodyta iš naujo paleisti į renginį .

2.3 Aparatinės į rangos sąranka

Dabar, kai už registravote savo sąsają ir atsisiuntėte universalų jį valdymą, esate pasirengę pradėti naudoti naująjį Quantum ES! Norėdami prijungti Quantum ES prie kompiuterio, atlikite toliau nurodytus veiksmus.

1. Padėkite Quantum ES sąsają ant lygaus paviršiaus, kuris leidž ia oro srautą ir pakankamai vietos į vesties ir išvesties kabeliams prijungti.

2. Prijunkite pateiktą USB-C prie USB-C laidą nuo Quantum ES prie pagrindinio kompiuterio.

   Į spėjimas: prieš į jungdami Quantum ES maitinimą, sumaž inkite monitoriaus garsiakalbių garsumą ir išimkite ausines nuo ausų .

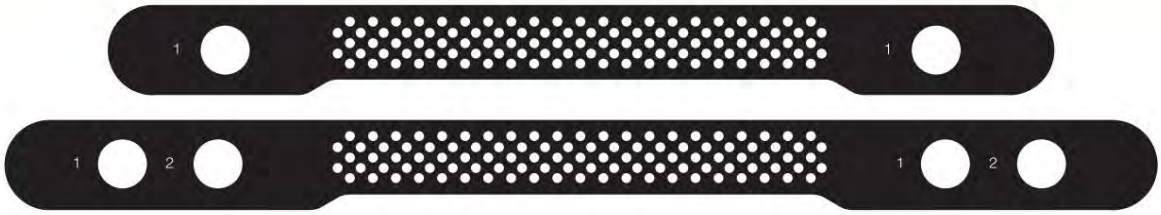
3. Į junkite Quantum ES maitinimą paspausdami galinio skydelio maitinimo jungiklį .

4. Daugiau informacijos apie I/O jungtis rasite Quantum ES prijungimo diagramose.

3 Aparatinės į rangos savybės

Kitame skyriuje apž velgiamos priekinio, viršutinio ir galinio skydelio jungtys ir Quantum ES 4 ir ES 2 sąsajų valdikliai.

3.1 Priekinis skydelis



Instrumento į vestis – jū sų Quantum ES garso sąsajoje yra TS instrumentų į vestys, skirtos naudoti su pasyviais instrumentais, tokiais kaip gitara, bosas ir kt. Quantum ES 4 turi dvi instrumentų į vestis, o ES 2 – vieną instrumentų į vestį .

Pastaba: bet kokia jungtis, prijungta prie priekinio skydelio ¼ colio prievado, panaikins atitinkamą kombinuotąjį lizdą galiniame skydelyje (1 kanalas ES 2 ir 1 arba 2 kanalai ES 4). Pavyzdž iui, jei prijungėte ¼ colio gitaros laidą prie Quantum sąsajos 1 į vesties, atitinkama 1 galinė į vestis nebebus galima naudoti. Jei norite dainuoti ir tuo pačiu metu prijungti gitarą, galite prijungti ¼ colio gitarą prie 1 į vesties ir XLR mikrofono laidą prijungti prie galinio skydelio 2 į vesties.

Ausinių išvestis – prijunkite stereo ausines prie ¼ colio TRS lizdų . Per ausinių išvestį garsas nukreipiamas į pagrindinius išėjimus L ir R. Quantum ES 4 turi du ausinių išėjimus, o ES 2 – vieną.

Pastaba: Kiekvienos ausinės garso šaltinį galima pakeisti Universal Control arba Studio One Pro (pavyzdž iui, 2 ausinių išvestį galima naudoti klausytis garso, siunčiamo į 3/4 išvestis).

3.2 Viršutinis skydelis

Fantominis maitinimas – kai pasirenkamas kanalas, paspaudus 48 V fantominio maitinimo mygtuką į jungiamas arba išjungiamas fantominis maitinimas; mygtukas švies raudonai, kai ši funkcija į jungta, ir mėlyna, kai ji išjungta.

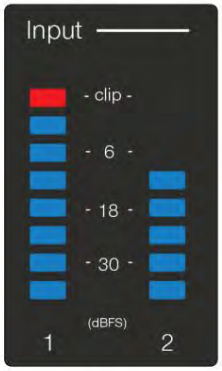
Kai kanalas nepasirinktas, galite greitai pamatyti, kuriuose kanaluose į jungta 48 V į tampa, paspaudę ir palaikę 48 V mygtuką. Kanalo pasirinkimo mygtukai su į jungta 48 V už sidegs raudonai, o kanalų pasirinkimo mygtukai be 48 V – baltai.

48V mygtukas laikomas nuspaustas. Laikydami nuspaudę 48 V mygtuką, galite paspausti kanalo pasirinkimo mygtuką, kad į jungtumėte arba išjungtumėte to kanalo 48 V į tampą. Atleidus 48 V mygtuką, jis vėl už sidegs mėlynai.

Į spėjimas: fantominis maitinimas reikalingas tik kondensatoriniams mikrofonams ir gali labai sugadinti juostinius mikrofonus. Todėl išjunkite fantominį maitinimą visiems kanalams, kur to nereikia.

Automatinio stiprinimo mygtukas – kai pasirenkamas kanalas, paspauskite automatinio stiprinimo mygtuką, kad Quantum ES automatiškai nustatytų pasirinkto kanalo stiprinimo lygį (daugiau informacijos apie automatinį stiprinimą žr. 5.3 skyriuje). Automatinis stiprinimas galimas tik mikrofono ir gitaros įvestims (ne linijos lygio signalams).

Pastaba: kai neveikiate kanalo redagavimo režimu, paspauskite automatinio stiprinimo mygtuką, kad suaktyvintumėte automatinį stiprinimą keliuose kanaluose.



Clip LED – LED užsidegs raudonai, kai įvesties signalas pasieks -0,5 dBFS. Šiame lygyje signalas pradės perkrauti analoginio-skaitmeninio keitiklius ir parodys nukirpimo požymius.

Įvesties matuokliai – šie skaitikliai rodo analoginių įėjimų įvesties lygį.

USB būsena – LED spalva rodo, ar esate prijungtas prie įrenginio per USB (kompiuteris ar mobilusis įrenginys).

- Pakaitomis besikeičiantys raudoni ir mėlyni šviesos diodai rodo, kad Quantum ES ieško a prietaisas.
- Tvirtas mėlynas šviesos diodas rodo, kad Quantum ES sėkmingai prijungtas prie a prietaisas.
- Ištisinis raudonas šviesos diodas rodo, kad Quantum ES neaptiko įrenginio, prie kurio būtų galima prisijungti į ir yra autonominiame režime.
- Mirksintis raudonas šviesos diodas rodo, kad Quantum ES reikės papildomos energijos per „Aux“ prievadas gale.

Kanalo pasirinkimo mygtukai – norėdami valdyti konkretaus kanalo stiprinimo lygį, paspauskite norimo kanalo pasirinkimo mygtuką. Dar kartą paspauskite kanalo pasirinkimo mygtuką arba pagrindinį arba ausinių mygtuką, kad išeitumėte iš kanalo redagavimo režimo.

Kai veikia kanalo redagavimo režimas:

- Ir mygtukas, ir rankenėlė taps balti.
- Sukant rankenėlę bus valdomas pasirinkto kanalo stiprinimo lygis (informacijos apie susietų kanalų stiprinimo valdymą rasite skyriuje Stereo susiejimas).

Pastaba: Po 10 sekundžių neveikimo rankenėlė vėl persijungs į monitoriaus valdymo arba ausinių valdymo režimą, atsižvelgiant į paskutinį kartą naudotą režimą.

Apšviesta rankenėlės padėtis – šviečiantis žiedas aplink rankenėlę rodo santykinę rankenėlės padėtį ir keičia spalvą, priklausomai nuo aktyvaus režimo. Tai rodo esamą santykinę pagrindinio išvesties, stiprinimo arba ausinių lygio rankenėlės padėtį.

Valdymo rankenėlė – Quantum ES naudoja daugiafunkcę begalinę rankenėlę. Šia rankenėle galima valdyti pagrindinį išvestį, stiprinimą arba ausinių lygį.

Garsiakalbio valdymas („Pagrindinis“ mygtukas) – Paspaudus pagrindinį mygtuką, perjungsite pagrindinio išvesties lygio valdymo rankenėlę. Tai yra numatytasis rankenėlės režimas, o bet kuris kitas režimas, išskyrus ausinių valdymą, baigsis ir grįš į monitoriaus valdymą.

Garsiakalbių perjungimas galimas Quantum ES 4 vartotojams. Kai „Universal Control“ įgalintas garsiakalbių perjungimas, paspaudus mygtuką „Pagrindinis“, bus laikomasi universalaus valdymo nustatyto perjungimo elgesio. Pavyzdžiui, paspausdami pagrindinį mygtuką galite perjungti pagrindinius ir alternatyvius garsiakalbius (A–B). Daugiau apie garsiakalbių perjungimą rasite 5.5 skyriuje.

Ausinių valdymo mygtukas – paspaudus ausinių valdymo mygtuką, bus įjungtas ausinių išvesties lygio valdymas rankenėlėmis (kodavimo įrenginys taps žalias). Jei naudojate ES 2, tiesiog dar kartą paspauskite ausinių mygtuką, kad grįžtumėte į garsiakalbio valdymo režimą, arba tiesiog paspauskite pagrindinį mygtuką.

ES 4 naudotojams

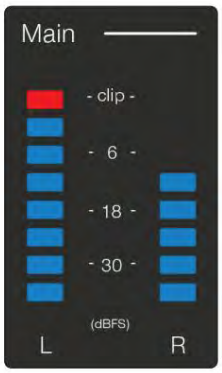
• Vieną kartą paspauskite ausinių mygtuką, norėdami valdyti 1 ausines; numeris 1 bus už sidega mėlynai.

• Dar kartą paspauskite ausinių mygtuką, kad valdytumėte 2 ausines; numeris 2 bus už sidega mėlynai.

• Paspaudus ausinių mygtuką, kai 2 ausinės yra aktyvios, valdymas vėl bus perjungtas į 1 ausines.

Paskutinis pasirinktas ausinių valdiklis (1 arba 2) bus aktyvus, kai bus paspaustas ausinių mygtukas. Pavyzdžiui, tarkime, kad pagrindinis mygtukas paspaustas, kai į jungtos 2 ausinės. Jei dar kartą paspaudžiamas ausinių mygtukas, valdiklis grįšį 2 ausines (paskutinį kartą pasirinktą valdiklį).

Pastaba: Kai veikia ausinių valdymo režimas, rankenėlės laikas NEBUS ir grįšį monitoriaus valdymą.



Išvesties matuokliai – šie matuokliai rodo signalo lygį prieš pagrindinį išėjimo lygio valdiklį.

Nutildymo / pritemdymo mygtukas – pagal numatytuosius nustatymus nutildymo mygtukas nutildys pagrindinius išėjimus. Pasirinktinai, naudojant universalų jį valdymą, nutildymo mygtuką galima sukonfigūruoti universaliajame valdyme, kad jis veiktų kaip pritemdymo mygtukas. Pritemdymas pagal numatytuosius nustatymus yra -10 dB, taačau jį taip pat galima pakeisti universalaus valdymo maišytuvo nustatymų skydelyje.

Pastaba: Nutildymas / Pritemdymas neturi į takos ausinėms.

3.3 Galinis skydelis

„Kensington“ anga – naudojant „Kensington“ arba „Kensington“ tipo užraktus, „Kensington“ lizdas leidžia užrakinti sąsają su nejudančiu objektu, pavyzdžiui, prie stalo.

Maitinimo į jungimo / išjungimo jungiklis – mygtuko jungiklis į jungia ir išjungia į renginį.

Pastaba: kai į renginys, prie kurio esate prijungtas, negauna pakankamai energijos per USB-C, reikalingas papildomas maitinimas (žr. toliau).

MIDI į vestis ir išvestis – vienas 3,5 mm MIDI į vesties prievadas ir vienas 3,5 mm MIDI išvesties prievadas priima arba siunčia MIDI duomenis tarp jūsų kompiuterio ir išorinių MIDI į renginių.

Pastaba: B tipo, MIDI nuo 3,5 mm iki 5 kontaktų DIN adapteriai neįtraukti.

Papildoma maitinimo jungtis (USB-C) – kai į renginys, prie kurio esate prijungtas, neteikia pakankamai energijos per USB-C, reikalingas papildomas maitinimas naudojant papildomą maitinimo kabelį (nepridedamas).

ES 4 reikalingas USB-C į USB-C laidas ir atitinkamas USB-C, 5 VDC 2,6 A 9 W sieninis kištukas / išorinė baterija, kad būtų tiekiamas papildomas maitinimas.

ES 2 reikalingas USB-C į USB-C laidas ir atitinkamas USB-C, 5 VDC 1,8 A 13 W sieninis kištukas / išorinė baterija, kad būtų tiekiamas papildomas maitinimas.

USB-A–USB-C kabeliai arba adapteriai nesuteiks pakankamai energijos nei vienai sąsajai.

USB-C jungtis – prijunkite Quantum ES sąsają prie kompiuterio ar mobiliojo į renginio naudodami pridedamą USB-C į USB-C laidą arba adapterį .

Pastaba: kitokio nei komplekte esančio laido naudojimas gali turėti įtakos veikimui arba magistralės maitinimui.

Monitoriaus išėjimai – naudokite du TRS ¼ colių prievadus, pažymėtus Main, norėdami prijungti pagrindinę studijinių monitorių porą. Monitoriaus išėjimai taip pat yra prijungti prie nuolatinės srovės, kad būtų galima siųsti valdymo į tampą.

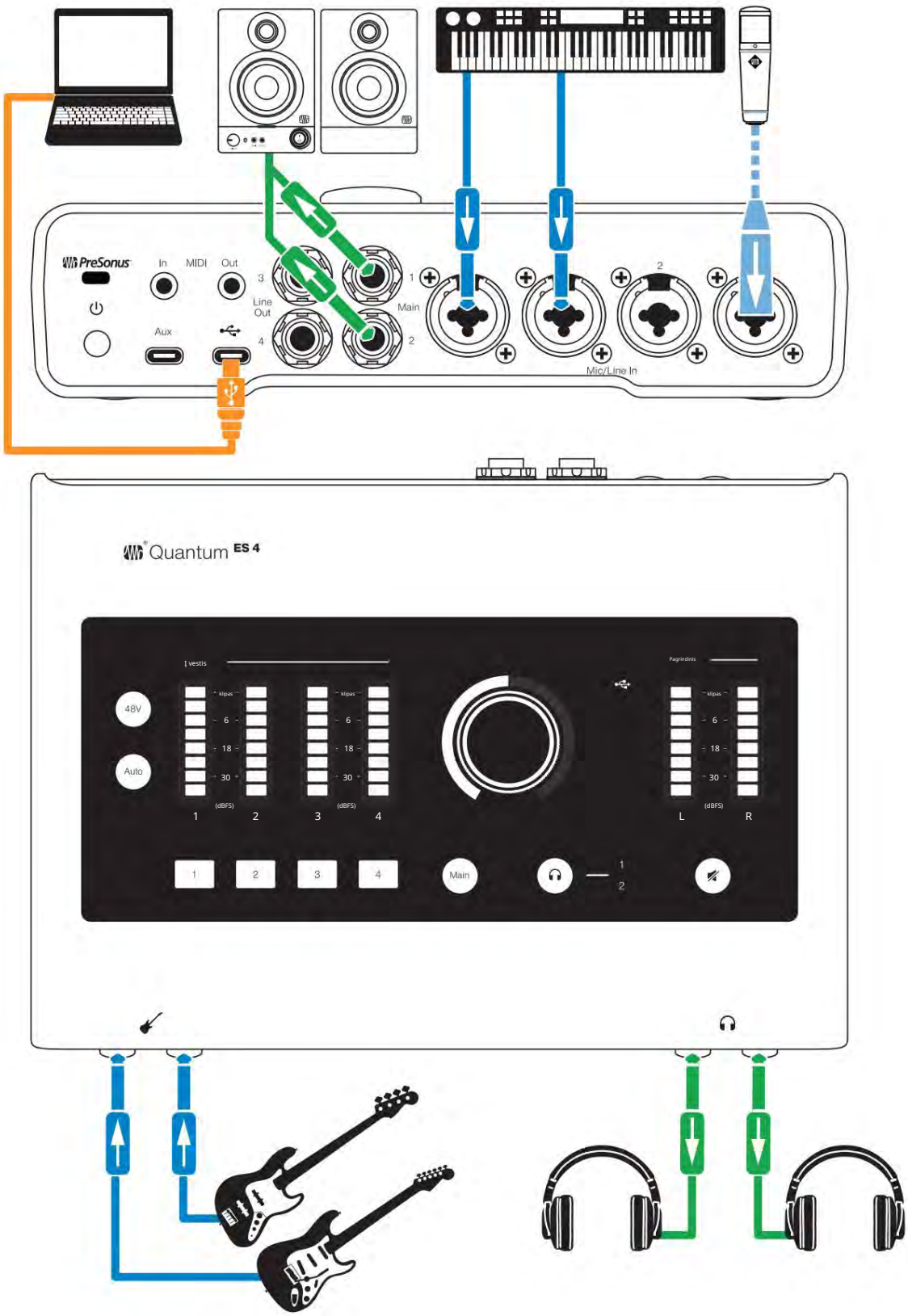
Linijiniai išėjimai – Quantum ES 4 linijos išvestis 3 ir 4 gali būti naudojamos linijos lygio garsui siųsti į kitus į renginius, pvz., ausinių stiprintuvus, skirtus mišiniams, arba prijungti alternatyvią studijinių monitorių porą, kad būtų galima palyginti rinkinius (daugiau apie tai žr. Visi linijų išėjimai taip pat yra prijungti prie nuolatinės srovės, kad būtų galima siųsti valdymo į tampą.

Pastaba: kai aktyvus garsiakalbių perjungimo režimas, signalų mišiniai neįmanomi ir jie bus išjungti universaliame valdyme.

Mikrofono / linijos įvestys – kiekviena jūsų Quantum sąsajos analoginė įvestis turi kombinuotąjį lizdą. Ši patogi jungtis tinka ¼ colio TRS arba XLR kištukui. „Quantum ES 4“ turi keturis „PreSonus MAX-HD“ mikrofono išankstinius stiprintuvus, o ES 2 – du, skirtus naudoti su daugelio tipų mikrofonais.

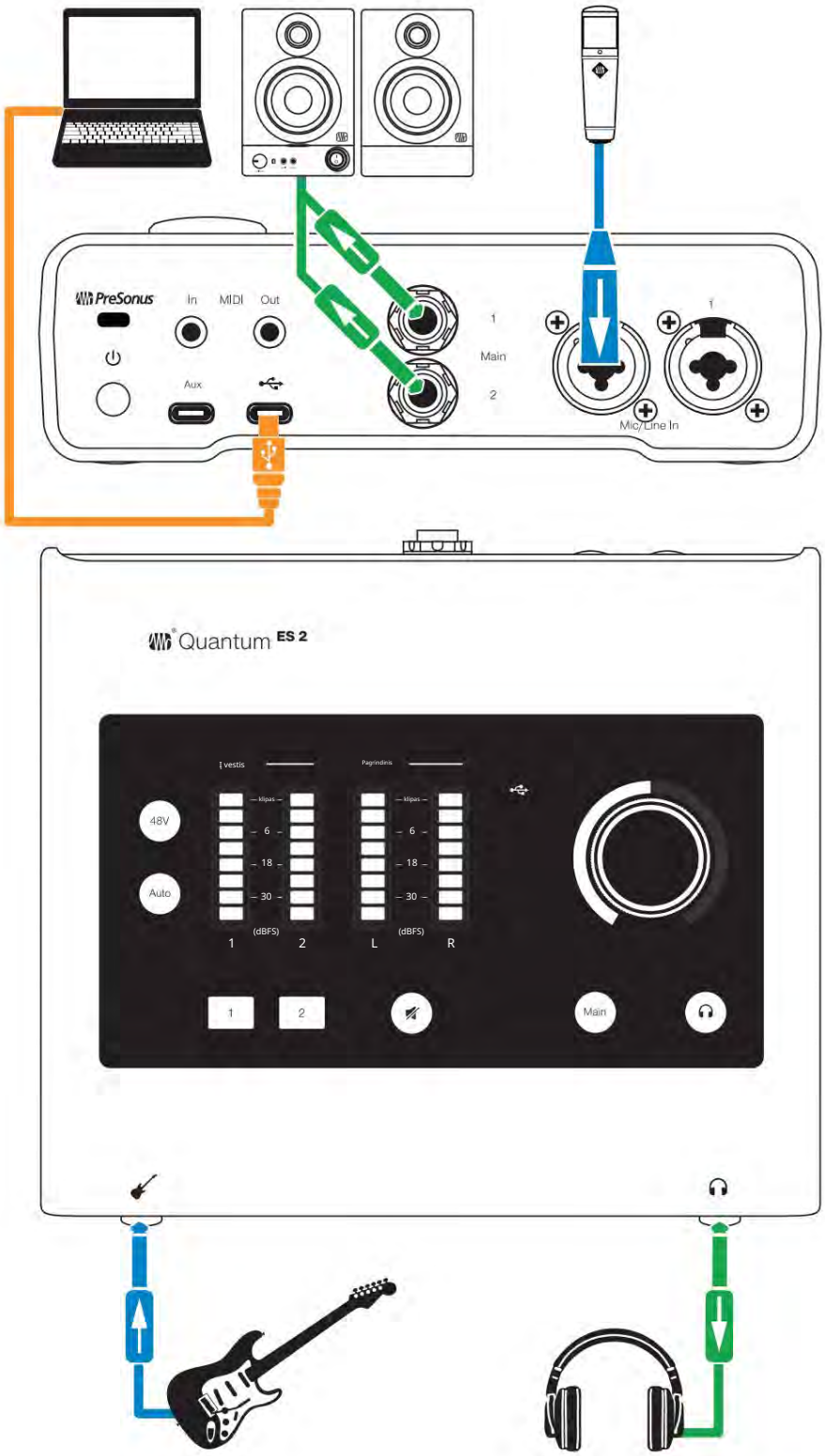
MAX-HD pirminiai stiprintuvai pasižymi itin mažu triukšmu, stiprinimo diapazonu nuo 0 iki +75 dB, todėl galite sustiprinti signalus ir sumažinti foninį triukšmą. Linijinių įėjimų diapazonas yra plius arba minus 12 dB, kad padidintų arba sumažintų signalą. Kai linijos lygio signalas yra prijungtas prie 1/4 colio kombinuotosios įvesties prievado, mikrofono pirminis stiprintuvas apeinamas.

3.4 Quantum ES 4 prijungimo schema



Pastaba: naudojant priekines instrumentų į vestis išjungiamos atitinkamos į vestys galiniame skydelyje. Atjunkite nuo priekinio skydelio, kad pasiektumėte galinio skydelio 1 ir 2 į ėjimus.

3.5 Quantum ES 2 prijungimo schema



Pastaba: naudojant priekinę instrumento į vestį , išjungiama 1 į vestis galiniame skydelyje. Atjunkite nuo priekinio skydelio, kad pasiektumėte galinio skydelio 1 į vestį .

4 Programinės į rangos ypatybės

4.1 Universalus valdymas

„Universal Control“ yra jū sų Quantum ES skirta tvarkyklės valdymo priemonė ir programinės į rangos valdymo sąsaja. Universalus valdymas leidž ia kitų populiarių DAW programų naudotojams pasiekti šias funkcijas.

Universalus valdymas suteikia:

- Aparatinės į rangos valdymas – visus Quantum viršutinio skydelio techninės į rangos valdiklius galima valdyti naudojant Universal Valdymas, palengvinantis aparatinės į rangos manipuliavimą, net jei Quantum į diegtas kompiuterio operatoriui nepasiekiamoje vietoje.

- Maž os delsos stebėjimas – naudojant universalų jį valdymą pašalinama delsa, susijusi su DAW į vesties/išvesties buferiu, dėl kurios stebėtojas kelia problemų . Visiškai pašalinus DAW programinės į rangos į vesties stebėjimo funkciją iš stebėjimo signalo srauto, poreikis koreguoti į vesties / išvesties buferio dydž ius ir delsą nebėra problema.

- Send / Cue magistralės (tik ES 4) – Universal Control turi stereofonines papildomas magistrales su nepriklausomais siuntimo lygiais už į vestį .

- Konfigū racijos valdymas – Universal Control konfigū racijas galima į rašyti ir į kelti į /iš disko kaip Scenos patogiam ir neribotam seanso valdymui.

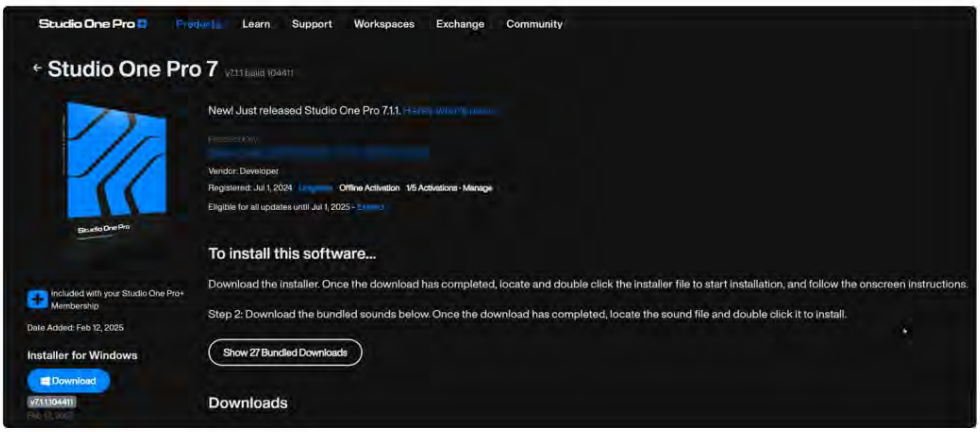
Norėdami gauti daugiau informacijos apie universalų jį valdymą, „Studio One Pro“ programinės į rangos integravimą, kaip naudoti universalų jį valdymą ir dar daugiau, atsisių skite Quantum USB programinės į rangos informacinį vadovą iš savo „MyPreSonus“ paskyros arba iš Presonus.com „Quantum ES“ produkto puslapio išskleidž iamojo meniu „Palaikymas“.

4.2 Studio One Pro ir kiti populiarū s DAW

Quantum ES sąsaja suderinama su bet kokia garso į rašymo programa, kuri palaiko Core Audio, WDM arba ASIO. Kad naujos muzikos kū rimo procesas bū tų kuo sklandesnis, visi PreSonus profesionalū s į rašymo produktai yra su Studio One Pro į rašymo ir gamybos programine į ranga.

Į sigijus „Quantum ES“, gausite šešių mėnesių „Studio One Pro+“ – paž angiausio garso į rašymo, redagavimo, maišymo ir valdymo rinkinio – prenumeratą.

Už registravę „Quantum ES“, „Studio One Pro“ atsisiuntimus galėsite atsisių sti iš „MyPreSonus“ vartotojo paskyros. Atsisių skite „Studio One Pro“ diegimo programą iš savo „MyPreSonus“ paskyros.



- „Windows“ naudotojai: paleiskite „Studio One Pro“ diegimo programą ir vykdykite ekrane pateikiamas instrukcijas.

- „Mac“ naudotojai: vilkite „Studio One Pro“ programą į „Mac“ standž iojo disko aplanką Programos.

Pirmą kartą paleidus Studio One Pro, būsite paraginti įdiegti papildomą turinį. Pasirinkite turinį, kurį norite pridėti, ir spustelėkite „Į diegti“. Turinys bus automatiškai pradėtas atsisiųsti ir įdiegti iš jūsų „MyPreSonus“ vartotojo paskyros.

„Studio One Pro“ naudojimo instrukcijos nepatenka į šio savininko vadovo taikymo sritį, tačiau „Studio One Pro“ komplektuojamas su daugybe demonstracinės ir mokymo medžiagos. Instrukcijas taip pat rasite „Studio One Pro“ informaciniame vadove ir per mūsų internetinę žinių bazę puslapį.

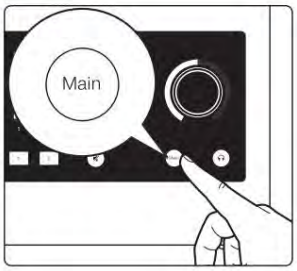
Jei naudojate kitą DAW, konkrečių instrukcijų, kaip pasirinkti Quantum ES tvarkyklę kaip garso įrenginio tvarkyklę programinėms rangai, žr. su DAW pateiktą dokumentaciją.

5 „Quantum ES“ naudojimas

Už registravę naują Quantum ES sąsają ir atsisiuntę visą reikiamą programinę į rangą, esate pasiruošę pradėti naudotis sąsaja! Toliau pateiktuose skyriuose išsamiai aprašoma, kaip naudoti Quantum ES.

5.1 Garsumo valdymas

5.1.1 Pagrindinė išvestis

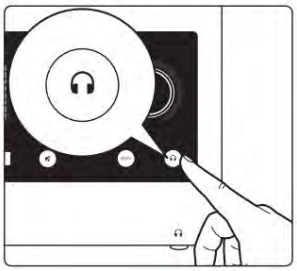


Paspauskite pagrindinį mygtuką, kad į eitumėte / grį ž tumėte į pagrindinio išvesties valdymo rež imą.

Kai rankenėlė yra mėlyna, ji valdo pagrindinį išvesties garsumą.

- Sukant rankenėlę pagal laikrodž io rodyklę, garsumas padidėja.
- Sukant rankenėlę prieš laikrodž io rodyklę, garsas sumaž ėja.

5.1.2 Ausinių išvestis

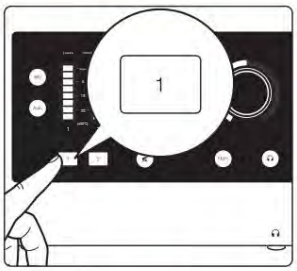


Paspauskite ausinių mygtuką, kad į eitumėte / grį ž tumėte į ausinių išvesties valdymo rež imą.

Kai šviečantis ž iedas aplink rankenėlę yra ž alias, jis valdo ausinių garsumą.

- Sukant rankenėlę pagal laikrodž io rodyklę, garsumas padidėja.
- Sukant rankenėlę prieš laikrodž io rodyklę, garsas sumaž ėja.

5.2 Stiprinimo nustatymas (rankiniu bū du)



Norėdami rankiniu bū du nustatyti stiprinimą, paspauskite kanalo, kuriam nustatote stiprinimą, numerį . Rankenėlės pagrindas persijungs į santykinio stiprinimo lygio rodymą, o rankenėlė taps balta.

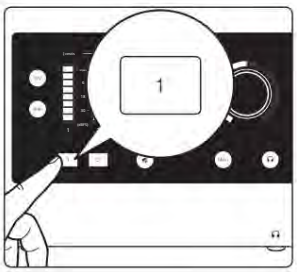
- Sukant rankenėlę pagal laikrodž io rodyklę, pasirinkto kanalo stiprinimo lygis padidės.
- Sukant rankenėlę prieš laikrodž io rodyklę, sumaž ės pasirinkto stiprinimo lygis kanalas.
- Nustatydami stiprinimą naudokite į vesties matuoklį , kad už tikrintumėte stiprų signalą be karpymas.

5.3 Automatinis padidėjimas

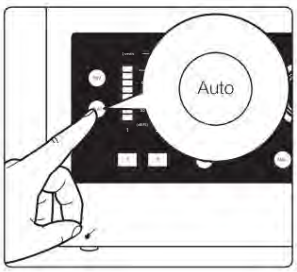
Automatinio stiprinimo mygtukas jū sų Quantum ES sąsajoje automatiškai nustato jū sų naudojamo (-ų) kanalo (-ų) stiprinimo lygį . Atminkite, kad automatinis stiprinimas galimas tik mikrofono ir gitaros į vestims.

5.3.1 Vieno kanalo automatinis stiprinimas

Kai kuriais atvejais galbū t norėsite nustatyti automatinį stiprinimą vienam kanalui. Norėdami tai padaryti, vadovaukitės šiomis instrukcijomis:



1. Norėdami sureguliuoti kanalo stiprinimo lygį , paspauskite vieną iš kanalų pasirinkimo mygtukų .



2. Paspauskite automatinio stiprinimo mygtuką.

• Automatinis stiprinimas 10 sekundž ių pereis į klausymosi rež imą.

• „Klausant“ mygtukas „Auto Gain“ ir rankenėlė (dangtelis) taps raudoni. Ž iedas aplink rankenėlės apačą taip pat veiks kaip atgalinės atskaitos laikmatis.

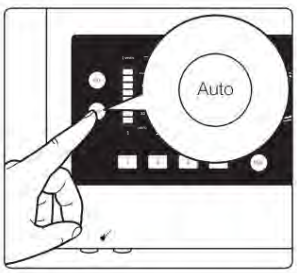
3. Kai Auto Gain pradeda „klausytis“, pradėkite groti arba dainuoti taip, kaip manote, kad skambėsite į rašymo metu.

• Po 10 sekundž ių rankenėlė (dangtelis) mirksės ž aliai 3 kartus, jei pavyks, tada rankenėlė ir ž iedas vėl taps balti, rodydami naują stiprinimo padėtį .

• Jei automatinis stiprinimas negali nustatyti geriausio lygio, rankenėlė (dangtelis) sumirksės raudonai 3 kartus ir rankenėlė grį š į paskutinę ž inomą stiprinimo lygio padėtį (balta).

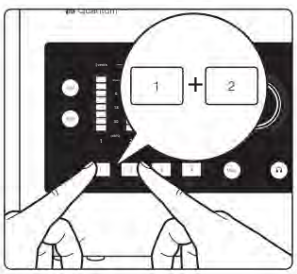
5.3.2 Automatinis kelių kanalų stiprinimas

Kitais atvejais galite nustatyti automatinį stiprinimą keliems kanalams vienu metu. Kai veikia pagrindinės išvesties arba ausinių išvesties rež imai:



1. Paspauskite automatinio stiprinimo mygtuką.

• Visi kanalų pasirinkimo mygtukai bus balti.



2. Paspauskite kanalo pasirinkimo mygtukus, kurie turėtų bū ti nustatyti automatiškai Automatinis padidėjimas.

• Kai pasirenkamas kanalas, mygtukas bus raudonas.

• Jei nepasirenkamas joks kanalas ir dar kartą paspaudž iamas automatinis stiprinimas, Quantum ES grį š į paskutinį ž inomą monitoriaus rež imą (pagrindinį arba ausinių)

3. Baigę pasirinkti automatinio stiprinimo kanalus, paspauskite automatinį stiprinimą mygtuką dar kartą, kad pereitumėte į „klausymo“ rež imą.

• Automatinis stiprinimas 10 sekundž ių pereis į klausymosi rež imą.

• „Klausant“ mygtukas „Auto Gain“ ir rankenėlė (dangtelis) taps raudoni. Ž iedas aplink rankenėlės apačą taip pat veiks kaip atgalinės atskaitos laikmatis.

4. Kai Auto Gain pradeda „klausytis“, pradėkite groti arba dainuoti taip, kaip manote, kad skambėsite į rašydami.

Po 10 sekundž ių rankenėlė (dangtelis) mirksės ž aliai 3 kartus, jei pavyks, tada rankenėlė ir ž iedas vėl taps balti, rodydami naują stiprinimo padėtį . Jei automatinis stiprinimas negali nustatyti geriausio lygio, rankenėlė (dangtelis) sumirksės raudonai 3 kartus ir rankenėlė grį š į paskutinę ž inomą stiprinimo lygio padėtį (balta).

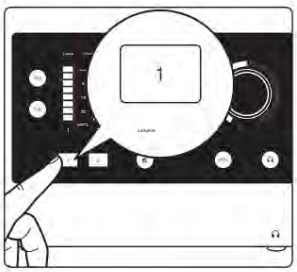
Kol automatinis stiprinimas „klauso“ (vienas arba keli):

- Paspaudus automatinio stiprinimo mygtuką, automatinis stiprinimas bus atšauktas ir grį š į paskutinę ž inomą stiprinimo lygio padėtį pasirinktas kanalas.
- Paspaudus kitą kanalo pasirinkimo mygtuką taip pat bus atšauktas automatinis stiprinimas ir pasirinktas atitinkamas kanalas.
- Paspaudus pagrindinį arba ausinių mygtukus, bus atšauktas automatinis stiprinimas ir pakeiðama rankenėlė, kad bū tų galima valdyti išvestį lygiu atitinkamam rež imui.
- Paspaudus 48V, nebus jokio poveikio, kol „klausymas“ nebus baigtas.
- Paspaudus nutildymo mygtuką (arba pritemdykite, priklausomai nuo to, kaip jis nustatytas universaliajame valdyme), vis tiek nutildys arba pritemdys pagrindinius išėjimus ir neatšauks automatinio stiprinimo.

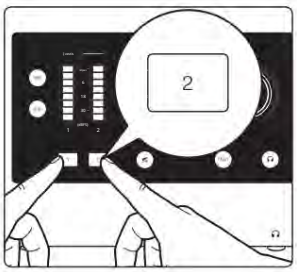
5.4 Stereo susiejimas

Stereo susiejimas gretimus mono kanalus (1 + 2, 3 + 4) paverða stereo poromis. Kai kanalai yra susieti kaip stereofoninė pora, bet kokie valdymo koregavimai vienodai paveiks abu stereo signalo kanalus.

Norėdami susieti kanalus, vadovaukitės toliau pateiktomis instrukcijomis:



1. Paspauskite ir palaikykite nelyginio kanalo pasirinkimo mygtuką (pvz., 1 ar 3).



2. Tada paspauskite kanalo pasirinkimo mygtuką, esantį šalia skaiðų sekos (pvz., paspauskite ir palaikykite 1, tada paspauskite 2).
3. Pasirinkus abu kanalų pasirinkimo mygtukai taps balti, kad parodytų , jog jie yra yra susieti.

- Visi esami kairiojo kanalo valdymo nustatymai nukopijuojami į dešinį jį kanalą (išskyrus panoraminį , kaip nurodyta toliau).
- Bet kokie stiprinimo lygio arba kanalo nustatymų pakeitimai (pvz., 48 V) dabar turės į takos abiems kanalai.
- Susieti kanalai bus perkeliami atitinkamai į kairę ir į dešinę.

Norėdami atsieti kanalus, pakartokite pirmąjį veiksmą (paspauskite du mygtukus vienu metu). Atsiejus kiekvieno kanalo kanalų slinkimas grį š į centrą, o stiprinimo lygis išliks toks, koks buvo nustatytas susiejimo metu.

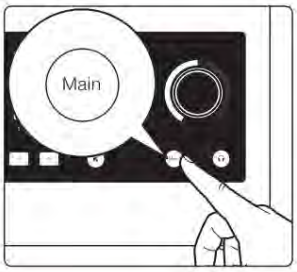
Pastaba: stereofoninį susiejimą taip pat galima atlikti naudojant universalų jį valdymą.

Susiejimo apribojimai:

- Tik iš nelyginio skaiðaus kanalų galima sukurti stereo porą (pvz., 1, 3).
- Galima susieti tik tų paðų tipų į vesties lizdus (pavyzdž iui, mikrofono į vesties negalima susieti su linija arba instrumento į vestis).

5.5 Garsiakalbių perjungimas

Quantum ES 4 leidž ia patikrinti jų mišinį skirtinguose garsiakalbių rinkiniuose, kad būtų už tikrintas geras derinys. Suaktyvinkite garsiakalbių perjungimo rež imą Universal Control, kad pakeistumėte monitoriaus valdymo mygtuko veikimą.



Kai rankenėlė yra pagrindinės išvesties valdymo rež ime (mėlyna):

• Paspauskite pagrindinį mygtuką, kad perjungtumėte į kitą alternatyvų garsiakalbių rinkinį (violetinė)

• Dar kartą paspauskite pagrindinį mygtuką, kad grįž tumėte į pagrindinį garsiakalbių rinkinį (mėlyna)

Pastaba: kai aktyvus garsiakalbių perjungimo rež imas, signalų mišiniai neįmanomi ir jie bus išjungti universaliame valdyme.

5.6 „Quantum ES“ naudojimas kaip atskiras „mini maišytuvas“

Kai neprijungta prie kompiuterio (USB sinchronizavimo lemputė degs nuolat raudonai), jūsų Quantum ES siųs (suma) visas analogines įvestis į 1 ir 2 pagrindinius išėjimus. Tai leidž ia naudoti įvestis ir pagrindinius išėjimus kaip paprastą maišytuvą, kad galėtumėte siųsti garsą į kitą maišytuvą, garsiakalbius arba klausytis su ausinėmis, kai kompiuteris išjungtas. Pagal numatytuosius nustatymus visi kanalo stiprinimo lygiai bus nustatyti iki minimumo, kai tik Quantum ES pereis į autonominį rež imą, kad būtų išvengta grįž tamojo ryšio kilpų .

Ką galite padaryti mini maišytuvo rež imu?

• Sureguliuokite pagrindinės išvesties garsumą rankenėle, kai įjungtas pagrindinės išvesties valdymo rež imas (mėlynas).

• Ausinių valdymo rež imu (ž alia spalva) sureguliuokite ausinių išvesties garsumą rankenėle.

• Sureguliuokite kanalo įvesties stiprinimą rankenėle, kai veikia kanalo redagavimo rež imas (baltas).

• Įjunkite arba išjunkite 48 V kanalus.

• Norėdami automatiškai nustatyti stiprinimo lygius, naudokite vieną arba kelis automatinį stiprinimą.

• Stereo ryšio kanalai.

• Nutildymo mygtuku išjunkite pagrindinį išvestį (pritemdymas nėra).

Abiejose Quantum ES sąsajose šiame rež ime kanalai pagal numatytuosius nustatymus yra monofoniniai. Tai leidž ia išgirsti kanalus stereo lauko centre. Naudokite stereofoninį susiejimą (aprašytą aukščiau), norėdami pasukti 1 kanalą į kairę ir 2 kanalą į dešinę (arba 3 ir 4 kanalus).

Toliau nurodytų universalaus valdymo maišytuvo nustatymų pakeitimai bus išsaugoti Quantum ES ir išsaugomi atskirame rež ime, įskaitant:

• Kanalo lygis, panoraminė padėtis, stereo ryšys ir solo / nutildymo būsena

• Kanalo stiprinimas ir 48V / HPF būsena

• Pagrindinis ir ausinių išvesties lygiai

Pastaba: kai ne prie kompiuterio, visada galite prijungti Quantum ES prie telefono ar planšetinio kompiuterio USB laidu, kad galėtumėte visiškai valdyti Quantum ES naudodami universaliojo valdymo programėlę (gali prireikti papildomo maitinimo).

5.7 Quantum ES naudojimas kaip garso sąsaja mobiliuosiuose įrenginiuose

Prijungus tiesiai prie mobiliojo įrenginio (iOS, iPadOS, Android), Quantum ES sąsajos naudoja garso tvarkyklę, integruotą atitinkamoje operacinėje sistemoje (suderinama su klase).

Abiejose Quantum ES sąsajose šiame rež ime kanalai pagal numatytuosius nustatymus yra mono (rež imas suderinamas su klase). Tai leidž ia klausytis ir įrašyti 1–4 kanalus stereofoninio lauko centre. Naudokite stereofoninį susiejimą (aprašyta aukščiau), kad pirmą kanalą pastumtumėte į kairę, o antrą susietą kanalą – į dešinę.

Mobilių jų įrenginių teikiama galia labai skiriasi. Abiejose Quantum ES sąsajose visada turėtumėte naudoti USB-C–USB-C laidą, kai jungiatės prie mobiliojo įrenginio, ir USB-C prievadą, pažymėtą „Aux“, kad gautumėte papildomos energijos. Atkreipkite dėmesį į USB-C sieninio kištuko reikalavimų skirtumus tarp Quantum ES 4 ir ES 2:

• Quantum ES 4 naudotojai: jei USB sinchronizavimo lemputė mirksi raudonai, Quantum ES maitinimui turėsite naudoti 5 V, 2,6 A USB-C sieninį kištuką su USB-C į USB-C laidu (nepridedamas).

• Quantum ES 2 naudotojai: jei USB sinchronizavimo lemputė mirksi raudonai, Quantum ES maitinimui turėsite naudoti 5 V, 1,8 A USB-C sieninį kištuką su USB-C į USB-C laidu (nepridedamas).

Pastaba: „Apple“ įrenginiuose gali būti „Lightning“ arba USB-C prievadai. Norint prisijungti, gali prireikti naudoti fotoaparato jungties rinkinį . Palaikomi tik „Android“ įrenginiai su USB-C prievadais.

ES 4 naudotojams visi į ėjimai gali bū ti priskirti jū sų mobiliojoje programoje, taip pat kiekviena iš 2 išvesties porų (1–4 išėjimai). Ne visos programos gali naudoti visas į vestis ir išvestis, net jei su klase suderinama tvarkyklė palaiko visus analoginius į ėjimus ir išėjimus.

Pavyzdž iui, naudodami DAW iOS sistemoje, galite pasirinkti į vesties kanalą ir priskirti į vestį Quantum ES kanalui 1. Be to, galite pasirinkti išvesties kanalą ir priskirti išvestį Quantum ES išėjimui 3 / 4; priskyrus išėjimus, garsas išeis iš 3/4 linijos išėjimų .

Į SPĘIMAS: Išvesties garsumo lygio valdymas galimas tik naudojant pagrindinio išvesties 1 / 2 valdymo rankenėlę. Bet koks garsas, siunčiamas į kitus išėjimus, bus išvedamas vienodai. Lygiai turi bū ti valdomi muzikos programinėje į rangoje.

5.8 Atgalinis garsas (tik staliniams kompiuteriams)

„Quantum ES“ garso sąsajos leidž ia paimti garsą iš operacinės sistemos arba programinės į rangos ir sių sti jį į kitą programą į rašymo ar tiesioginės transliacijos tikslais. Pavyzdž iui, galite paimti garsą iš operacinės sistemos („Windows“ arba „macOS“) ir nusių sti jį į „Studio One Pro“, kad į rašytumėte realiuoju laiku.

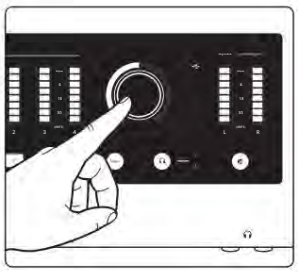
Norėdami gauti daugiau informacijos apie garso į vesties šaltinių ir išvesties paskirties vietų pasirinkimą programoje, taip pat patarimų , kaip naudoti universalaus valdymo maišytuvą, norint subalansuoti visą garsą, ž r. Quantum USB programinės į rangos informacinį vadovą.

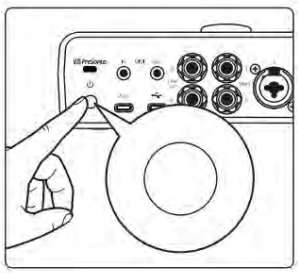
5.9 Atkū rimo rež imas

Tais retais atvejais, kai Quantum ES nebereaguoja, programinę aparatinę į rangą galima atkurti į jungiant Quantum ES atkū rimo rež imą ir prisijungus prie universalaus valdymo. Norėdami į jungti atkū rimo rež imą:

1. Į sitikinkite, kad Quantum ES yra išjungtas.

2. Paspauskite ir palaikykite rankenėlę.





3. Į junkite Quantum ES.

• Šviesos ž iedas aplink rankenėlę mirksės mėlynai, parodydamas, kad jis veikia atkū rimo rež imu.

• Universaliajame valdyme Quantum ES turėtų bū ti nurodyta kartu su „Atnaujinti programinę-aparatinę į rangą“.

4. Universal Control spustelėkite "Update Firmware", kad pradėtumėte atkū rimą.

Pastaba: jei programinė į ranga sugadinta dėl kokios nors priež asties, Quantum ES išsijungs ir rankenėlė mirksės raudonai. Atlikite aukščiau aprašytą procesą ir naudokite Universal Control, kad atkurtumėte programinę-aparatinę į rangą.

6 Ištekliai

6.1 Techninės specifikacijos

AD / DA KONVERSIJA	
Mėginių tarifai	44,1, 48, 88,2, 96, 176,4, 192 kHz
Bitų gylis	24 bitų
Į VESTYS	
Instrumentų į ėjimai	
Jungties tipas	¼colio moteriška
Gauti diapazoną	-7 dB iki +68 dB
Maksimalus į vesties lygis	+15 dB (nesubalansuotas, minimalus stiprinimas)
Daž nio atsakas	nuo 20 Hz iki 20 kHz, +/- 0,2 dB (vienybės stiprinimas, palyginti su 1 kHz)
Dinaminis diapazonas	115 dB (A svertinis, į prastas)
THD + N	0,002 % (1 kHz, minimalus stiprinimas)
Į vesties varž a	1M omų
Mikrofono į ėjimai	
Jungties tipas	Kombinuoto stiliaus, XLR / TRS
Maksimalus į vesties lygis	+14 dBu (subalansuotas, minimalus stiprinimas)
Gauti diapazoną	nuo 0 iki +75 dB
Daž nio atsakas	nuo 20 Hz iki 20 kHz, +/- 0,2 dB (vienetas stiprinimas, atskaitos 1 kHz)
Dinaminis diapazonas	115 dB (A svertinis, į prastas)
THD + N	<0,001 % (1 kHz, minimalus stiprinimas)
EIN	-129 dBu (maksimalus stiprinimas, 150 omų , 22 kHz BW, A svertinis)
Į vesties varž a	1600 omų
Linijiniai į ėjimai	
Jungties tipas	Kombinuoto stiliaus, XLR / TRS
Maksimalus į vesties lygis	+15 dBu (subalansuotas, minimalus stiprinimas)
Daž nio atsakas	nuo 20 Hz iki 20 kHz, +/- 0,1 dB (vienetas stiprinimas, atskaitos 1 kHz)
Dinaminis diapazonas	115 dB (A svertinis, į prastas)
THD + N	0,001 % (1 kHz, minimalus stiprinimas)
Į vesties varž a	10 000 omų
Skaitmeninis apdaila	-12 iki +12 dB
IŠĖJIMAI	
Pagrindiniai išėjimai	
Jungties tipas	¼colio moteriška, TRS
Maksimalus išvesties lygis	+15 dBu
Daž nio atsakas	nuo 20 Hz iki 20 kHz, +/- 0,2 dB (palyginti su 1 kHz)
Dinaminis diapazonas	120 dB (A svertinis, į prastas)
THD + N	0,001 % (1 kHz, +4 dBu)
Išėjimo varž a	22 omai
Apkarpymo diapazonas	- dB iki 0 dB

Linijiniai išėjimai		
Jungties tipas	¼colio moteriška, TRS	
Maksimalus išvesties lygis	+15 dBu	
Daž nio atsakas	nuo 20 Hz iki 20 kHz, +/- 0,1 dB (vienetas stiprinimas, atskaitos 1 kHz)	
Dinaminis diapazonas	120 dB (A svertinis, į prastas)	
THD + N	<0,001 % (1 kHz, +4 dBu)	
Išėjimo varž a	51 omas	
Ausinių išėjimai		
Jungties tipas	¼colio moteriškas, TRS stereofoninis	
Maksimalus išvesties lygis	7,5 dBu (50 omų)	
Daž nių diapazonas	nuo 20 Hz iki 20 kHz, +/- 0,2 dB (vienetas stiprinimas, atskaitos 1 kHz)	
Dinaminis diapazonas	111 dB (svertinis A)	
THD + N	0,02 % (1 kHz)	
Išėjimo varž a	22 omai	
Apkarpymo diapazonas	- dB iki 0 dB	
GALIA 4		ES 2
Aux maitinimo DC jungtis	USB-C (reikalingas USB-C į USB-C laidas, neįtrauktas)	
Aux Power DC reikalavimai	5VDC, 2,6A	5VDC, 1,8A
PREKĖS MATMENYS	ES 4	ES 2
Ilgis	8,4 colio (213 mm)	6,9 colio (175 mm)
Plotis	6,2 colio (157 mm)	6,2 colio (157 mm)
Aukštis	1,9 colio (48 mm)	1,9 colio (48 mm)
Svoris	1,8 svaro (0,81 kg)	1,5 svaro (0,68 kg)

6.2 Palaikymas

„PreSonus“ turi daugybę išteklių internete, taip pat techninės pagalbos, jei susiduriate su problema.

Prieš kreipdamiesi į techninę pagalbą, peržiūrėkite „PreSonus“ žinių bazę dėl dažniausiai užduodamų klausimų sprendimų. Turime daug informacinių šaltinių, kuriuose galite rasti bet kokių problemų sprendimą – nereikia registracijos, bilietų pateikimo ar laukimo laiko!

Norėdami gauti techninės pagalbos, spustelėkite skirtuką „Palaikymas“ savo „MyPreSonus“ paskyroje. Čia galite sukurti naują bilietą ir peržiūrėti atvirus ir užbaigtus palaikymo bilietus. Visų PreSonus techninės ir programinės įrangos produktų palaikymas teikiamas el. paštu. Atminkite, kad jūsų produktas turi būti užregistruotas, kad gautumėte palaikymą.

„Studio One Pro“ vaizdo įrašų vadovėlių ir konkrečių produktų vadovų rasite „PreSonus YouTube“ kanale.

Norėdami gauti informacijos apie remontą, apsilankykite „PreSonus Product Repairs“.

Pridėta premija: „PreSonus“ ankstesnis „Top Secret“ receptas...

Jū rų ešerių Kuvilionas

Ingredientai:

• ¼ C Augalinis aliejus

• ¼ C miltų

• 1 kubeliais pjaustytas svogū nas

• 1 skiltelė česnako susmulkinta

• 1 ž alioji paprika supjaustyta kubeliais

• 3 salierų stiebeliai supjaustyti kubeliais

• 1 14 uncijų skardinė pjaustytų pomidorų

• 1 butelis šviesaus alaus •

2 lauro lapai

• 1 šaukštelis ðobrelių

• 2 svarai ešerių filė

Maisto gaminimo instrukcijos:

1. Sunkiame puode arba didelėje keptuvėje ant vidutinės ugnies į kaitinkite aliejų ir po šaukštą pamaž u suberkite miltus, kad susidarytų roux. Tęskite kepimą, kol jis pradės ruduoti, sukurdamas tamsiai blondinę.
2. Į roux į pilkite česnako, svogū nų , ž alių jų pipirų ir salierų .
3. Troškinkite daž oves 3-5 minutes, kol pradės minkštėti.
4. Sudėkite pomidorus, lauro lapus, ðobrelius ir ešerius. Virkite keletą minuðų .
5. Lėtai pilkite alų ir už virinkite.
6. Sumaž inkite ugnį ir troškinkite neuž dengę 30–45 minutes, kol ešeriai ir daž ovės visiškai iškeps, retkarðais pamaišydami. Paprastąjį ešerį supjaustykite kąsnio dydž io gabalėliais ir į maišykite. Pagal skonį į berkite pipirų arba aštraus padaž o. Neuž denkite.

7. Patiekite ant ryž ių

Tarnauja 6-8

Nors pietryðų Luizianos patiekalai nėra vienas iš ž inomesnių patiekalų , ešerių kupijonas yra mėgstamiausias bū das patiekti mū sų mėgstamą Persijos į lankos ž uvį . Dar vadinamus raudonaisiais arba raudonaisiais bū gnais, ešerius ne tik smagu gaudyti, bet ir skanu!

©2025 PreSonus Audio Electronics, Inc. Visos teisės saugomos. PreSonus ir Wave logotipas yra registruotieji PreSonus Audio Electronics, Inc. prekių ž enklai. Studio One Pro yra registruotasis PreSonus Software Ltd. prekės ž enklas.

„Mac“, „macOS“, „iOS“ ir „iPadOS“ yra registruotieji „Apple, Inc.“ prekių ž enklai JAV ir kitose šalyse. „Windows“ yra registruotasis „Microsoft, Inc.“ prekės ž enklas JAV ir kitose šalyse.

USB Type-C ir USB-C yra registruotieji USB Implementers Forum prekių ž enklai. Kiti ða paminėti gaminių pavadinimai gali bū ti atitinkamų į monių prekių ž enklai. Visos specifikacijos gali bū ti keiðamos be į spėjimo...

išskyrus receptą, kuris yra klasikinis.

Quantum ES serija

USB garso sąsajos

Savininko vadovas

PreSonus®
Baton Ruž as • JAV
www.presonus.com Part#
70-12000202-C