Quantum ES-serien

USB-lydgrensesnitt

Brukermanual

PreSonus®

www.presonus.com

Innholdsfortegnelse

1 Oversikt - 1

1.1 **Introduksjon - 1**

1.2 **Quantum ES-funksjoner — 1**

1.3 **Hva er i esken – 2**

2 Komme i gang - 3

2.1 **Produktregistrering – 3**

2.2 **Universalkontrollinstallasjon — 4**

2.2.1 Installasjon for Windows — **4**

2.2.2 Installasjon for macOS — **4**

2.2.3 Fastvareoppdateringer — **4**

2.3 **Maskinvareoppsett — 4**

3 Maskinvarefunksjoner - 5

3.1 **Frontpanel - 5**

3.2 **Topppanel – 5**

3.3 **Bakpanel — 7**

3.4 **Quantum ES 4 oppkoblingsdiagram — 9**

3.5 **Quantum ES 2 oppkoblingsdiagram — 10**

4 Programvarefunksjoner - 11

4.1 **Universell kontroll — 11**

4.2 **Studio One Pro og andre populære DAW-er — 11**

5 Bruke Quantum ES - 13

5.1 **Volumkontroll — 13**

5.1.1 Hovedutgang — **13**

5.1.2 Hodetelefonutgang — **13**

5.2 **Stille inn forsterkningen (manuelt) — 13**

5.3 **Autogain — 14**

5.3.1 Automatisk forsterkning for en enkelt kanal — **14**

5.3.2 Automatisk forsterkning for flere kanaler — **14**

5.4 **Stereokobling — 15**

5.5 **Høyttalerbytte — 16**

5.6 **Bruke Quantum ES som en frittstående "Mini-Mixer" - 16**

5.7 **Bruke Quantum ES som et lydgrensesnitt på mobile enheter — 16**

5.8 **Loopback-lyd (kun skrivebord) — 17**

5.9 **Gjenopprettingsmodus — 17**

6 Ressurser - 18

6.1 **Tekniske spesifikasjoner — 18**

6.2 **Støtte – 19**

1 Oversikt

1.1 Introduksjon

Takk for at du kjøpte PreSonus Quantum ES Audio Interface! Quantum ES-grensesnitt gir uovertruffen lydopptak med gjenkallbare, neste generasjons MAX-HD-mikrofonforforsterkere, førsteklasses industridesign og enestående DAW-integrasjon. Alt du trenger er en datamaskin med USB-tilkobling, noen få mikrofoner, kabler, drevne høyttalere, instrumentet ditt og kreativiteten, og du er klar til å ta opp, mikse og gi ut musikken din.

Vi oppfordrer deg til å kontakte oss med spørsmål eller kommentarer angående ditt PreSonus Quantum ES-grensesnitt. PreSonus Audio Electronics er forpliktet til konstant produktforbedringer, og vi setter stor pris på forslagene dine. Vi setter pris på støtten du har vist oss gjennom kjøpet av dette produktet og er sikre på at du vil like Quantum-grensesnittet ditt!

Om denne håndboken: Denne håndboken dekker bruken av både Quantum ES 2 og Quantum ES 4.
Hver gang en funksjonell forskjell er beskrevet, vil Quantum ES 4s funksjoner bli nevnt først, etterfulgt av Quantum ES 2. For å unngå problemer under installasjon og oppsett, foreslår vi at du bruker denne håndboken til å gjøre deg kjent med funksjonene, applikasjonene og korrekte tilkoblingsprosedyrer før du prøver å koble Quantum-grensesnittet til datamaskinen.

1.2 Quantum ES-funksjoner

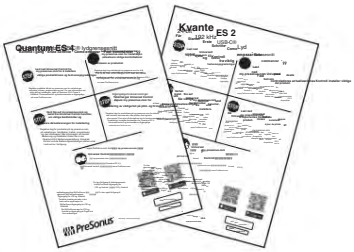
- 4 PreSonus MAX-HD mikrofonforforsterkere (2 forforsterkere for ES 2)
    - + 75 dB mikrofonforforsterkerområde
    - Kombinasjonskontakter på bakpanelet (både ¼-tommers TRS og XLR)
- 2 instrumentinnganger (1 for ES 2)
- 4 TRS linjeutganger på ¼-tommers jack (2 utganger for ES 2)
- 2 stereohodetelefonutganger (1 hodetelefonutgang for ES 2)
- Topppanelkontroll av monitornivåer og demping
    - Kontroller volumet for alle eller noen utganger med én knapp
- Høy ytelse, lavt støyomformere: Hør og ta opp lyd med forbløffende nøyaktighet
- MAX-HD mikrofonforforsterkere: Den neste generasjonen av PreSonus forforsterkerdesign, MAX-HD forforsterkere er ren, gjennomsiktig og nøyaktig med nok forsterkning for forsterkningshungrige mikrofoner som brukes i moderne opptak og kringkasting.
- Auto Gain: Før opptak kan forsterkningsnivåer automatisk stilles inn for å fange din beste ytelse.
- Klassens beste LED-måling: Lys og responsiv LED-måling gir nøyaktige avlesninger for input og utgangslydnivåer.
- Studio One Pro-integrasjon: Fjernkontroll for forforsterkerforsterkningen, fantomkraften, kanalinnstillingene og mer alt fra Studio One Pro
- Drift ved å bruke enten en stasjonær eller mobil enhet (direkte tilkobling til vert eller lokalt nettverk kreves) ved å bruke Universal Control-applikasjonen:
    - Alle innstillinger kan kontrolleres via Universal Control-applikasjonen
- Opptil 24-bits konvertering
- Samplingsfrekvens på opptil 192 kHz
- 115 dB dynamisk område

1.3 Hva er i esken

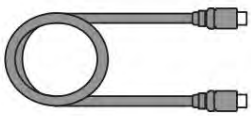
Quantum ES-grensesnittpakken din inneholder følgende:

• PreSonus Quantum ES 4 eller Quantum ES 2 USB Audio Interface

• Quick Start Guide for Quantum ES



• 1,5M USB-C til USB-C-kabel



• PreSonus veiledning for helse, sikkerhet og samsvar

Merk: All tilhørende programvare og drivere for ditt PreSonus Quantum ES-grensesnitt er tilgjengelig for nedlasting fra din MyPreSonus-brukerkonto. Bare besøk http://my.presonus.com og registrer Quantum ES-grensesnittet ditt for å motta nedlastinger og lisenser.

2 Komme i gang

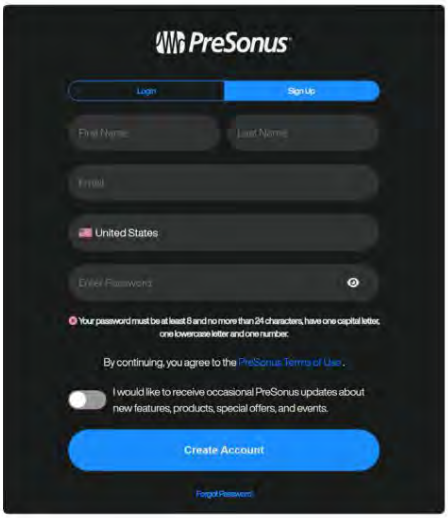
Det er mer ved Quantum ES-grensesnittet ditt enn det som følger med i esken! La oss bruke et øyeblikk på å registrere grensesnittet og laste ned Universal Control. Universal Control gir oppdateringer og oppgraderinger for Quantum ES, så sørg for å følge instruksjonene nedenfor for å sikre at du får mest mulig ut av det nye grensesnittet ditt.

2.1 Produktregistrering

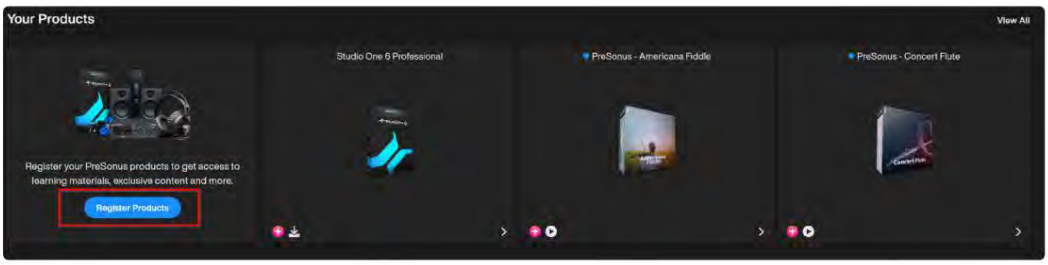
Din Quantum ES er et kraftig lydgrensesnitt, lastet med profesjonelle lydverktøy og fleksible overvåkingskontroller. Før du kobler til en datamaskin, besøk www.presonus.com og naviger til Quantum ES-produktsiden for å bekrefte de siste systemkravene for grensesnittet ditt.

Når du har bekreftet at du oppfyller de nyeste systemkravene, følger du disse trinnene:

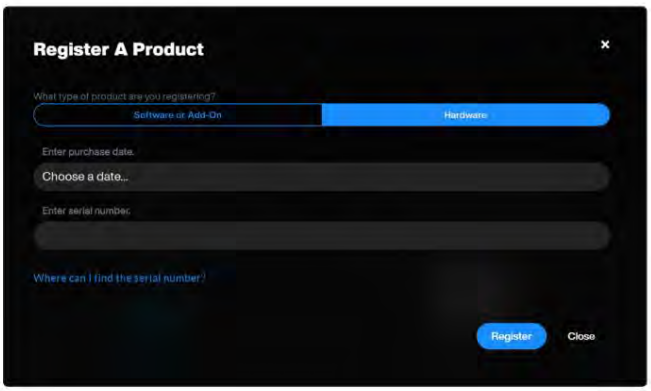
1. Besøk My.PreSonus.com og opprett eller logg på brukerkontoen din.



2. Øverst på MyPreSonus-hjemmesiden din, klikk på "Registrer produkter"-knappen. Etter å ha klikket, a dialogvinduet vises.



3. Fra dialogvinduet angir du datoen du kjøpte grensesnittet og serienummeret på grensesnittet. Når du er ferdig, klikker du på "Registrer".



4. Etter å ha klikket på Registrer, vises et annet dialogvindu der du kan starte Studio One Pro nedlastinger.

   Merk: Hastigheten på prosessoren, mengden RAM og kapasitet, størrelse og hastighet på harddiskene vil i stor grad påvirke den generelle ytelsen til opptakssystemet. En raskere prosessor og mer RAM kan redusere signalforsinkelse (forsinkelse) og forbedre den generelle ytelsen.

2.2 Universalkontrollinstallasjon

For å laste ned Universal Control, naviger til Quantum ES-produktsiden fra MyPreSonus-hjemmesiden. Installasjonsprosessen vil variere litt mellom de med Windows og de med macOS-enheter.

2.2.1 Installasjon for Windows

Universal Control-installasjonsprogrammet tar deg gjennom hvert trinn i installasjonsprosessen. Denne applikasjonen vil installere ASIO-driverne. Les hver melding nøye. Det anbefales at du avslutter alle applikasjoner før du starter installasjonen.

2.2.2 Installasjon for macOS

Universal Control-installasjonsprogrammet tar deg gjennom hvert trinn i installasjonsprosessen. Universal Control vil installere PreSonus sin høyytelses lyddriver. Universal Control installerer også nødvendige fastvareoppdateringer, så det anbefales sterkt at du installerer dette programmet. Universal Control-installasjonsprogrammet tar deg gjennom hvert trinn i installasjonsprosessen.

Merk: For macOS-brukere, når installasjonen er fullført, vil du finne Universal Control-programmet i Programmer-mappen. Det anbefales at du plasserer dette i Dock for enkel tilgang.

2.2.3 Fastvareoppdateringer

Universal Control er utviklet for å bekrefte at Quantum ES-grensesnittet har riktig fastvareversjon installert. Etter at du har koblet Quantum ES til en tilgjengelig USB-C-port, vil du bli spurt om Quantum ES-grensesnittet trenger fastvaren oppdatert. Når du blir bedt om det, klikker du på "Oppdater fastvare"-knappen for å starte oppdateringen.

ADVARSEL: Ikke slå av eller koble fra Quantum-grensesnittet under fastvareoppdateringen. Når fastvareoppdateringen er fullført, vil du bli varslet og bedt om å starte enheten på nytt.

2.3 Maskinvareoppsett

Nå som du har registrert grensesnittet og lastet ned Universal Control, er du klar til å begynne å bruke din nye Quantum ES! Følg trinnene nedenfor for å koble Quantum ES til datamaskinen:

1. Plasser Quantum ES-grensesnittet på en jevn overflate som tillater luftstrøm og gir nok plass for tilkobling av inngangs- og utgangskabler.

2. Koble den medfølgende USB-C til USB-C-kabelen fra Quantum ES til vertsdatamaskinen.

   Forsiktig: Før du slår på Quantum ES, senk volumet på monitorhøyttalerne og fjern hodetelefonene fra ørene.

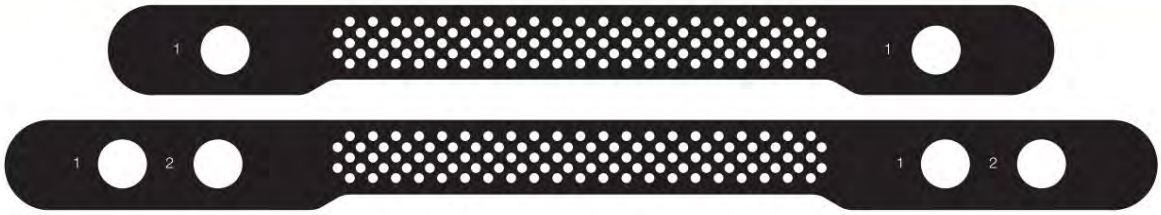
3. Sett strøm til Quantum ES ved å trykke på strømbryteren på bakpanelet.

4. For mer informasjon om I/O-tilkoblinger, **se Quantum ES-oppkoblingsdiagrammene.**

3 Maskinvarefunksjoner

Følgende seksjon gir en oversikt over front-, topp- og bakpaneltilkoblinger og kontroller for både Quantum ES 4- og ES 2-grensesnittene.

3.1 Frontpanel



Instrumentinngang – Quantum ES-lydgrensesnittet ditt er utstyrt med TS-instrumentinnganger for bruk med passive instrumenter som gitar, bass, etc. Quantum ES 4 har to instrumentinnganger, mens ES 2 har én instrumentinngang.

Merk: Enhver tilkobling som gjøres til frontpanelets ¼-tommers port vil bryte den tilsvarende kombinasjonskontakten på bakpanelet (kanal 1 for ES 2 og kanal 1 eller 2 for ES 4). For eksempel, hvis du koblet en ¼-tommers gitarledning til inngang 1 på Quantum-grensesnittet, vil den tilsvarende bakre inngangen 1 ikke lenger være tilgjengelig for bruk. Hvis du ønsker å synge og koble til gitaren din samtidig, kan du plugge gitaren ¼-tommers inn i inngang 1 og koble en XLR-mikrofonkabel til bakpanelinngang 2.

Hodetelefonutgang – Koble stereohodetelefoner til ¼-tommers TRS-kontaktene. Hodetelefonutgangen bærer lyd rutet til hovedutgangene L og R. Quantum ES 4 har to hodetelefonutganger, mens ES 2 har en.

Merk: Lydkilden for hver hodetelefon kan endres i Universal Control eller Studio One Pro (for eksempel kan hodetelefonutgang 2 brukes til å lytte til lyd som sendes til utganger 3/4).

3.2 Topppanel

Fantomstrøm - Mens en kanal er valgt, slås fantomstrøm på eller av ved å trykke på 48V fantomstrømknappen; knappen vil lyse rødt når denne funksjonen er slått på og blå når den er slått av.

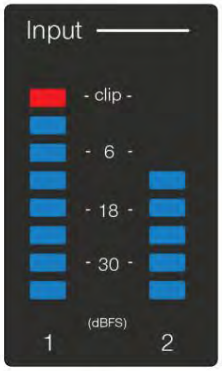
Når en kanal ikke er valgt, kan du raskt se hvilke kanaler som har 48V på ved å trykke og holde inne 48V-knappen. Kanalvalgknapper med 48V på vil lyse rødt og kanalvalgknapper uten 48V vil lyse hvitt mens

48V-knappen holdes nede. Mens 48V-knappen holdes nede, kan du trykke på en kanalvalgknapp for å slå 48V på eller av for den kanalen. Når 48V-knappen slippes, vil den lyse blått igjen.

Advarsel: Fantomstrøm er bare nødvendig for kondensatormikrofoner og kan skade båndmikrofonene alvorlig. Slå derfor av fantomstrømmen for alle kanaler der det ikke er nødvendig.

Auto Gain-knapp - Når en kanal er valgt, trykk på Auto Gain-knappen for å få Quantum ES til å automatisk stille inn forsterkningsnivået for den valgte kanalen **(for mer informasjon om Auto Gain, se avsnitt 5.3).** Auto Gain er kun tilgjengelig for mikrofon- og gitarinngangene (ikke linjenivåsignaler).

Merk: Når du ikke er i kanalredigeringsmodus, trykk på Auto Gain-knappen for å aktivere Auto Gain på flere kanaler.



Clip LED - LED vil lyse rødt når inngangssignalet når -0,5 dBFS. På dette nivået vil signalet begynne å overbelaste analog-til-digital-omformerne og vise tegn til klipping.

Inngangsmålere - Disse målerne indikerer inngangsnivået til de analoge inngangene.

USB-status – LED-fargen viser om du er koblet til en enhet via USB (datamaskin eller mobilenhet).

- **Vekslende røde og blå** lysdioder indikerer at Quantum ES leter etter en enhet.
- **En solid blå** LED indikerer at Quantum ES er koblet til en enhet.
- **En konstant rød** LED indikerer at Quantum ES ikke oppdaget en enhet å koble til til og er i frittstående modus.
- **En blinkende rød** LED indikerer at Quantum ES vil kreve ekstra strøm via "Aux"-porten på baksiden.

Kanalvalgknapper - For å kontrollere forsterkningsnivået til en bestemt kanal, trykk på ønsket kanalvalgknapp. Trykk på kanalvalgknappen igjen eller enten hoved- eller hodetelefonknappene for å gå ut av kanalredigeringsmodus.

Når du er i kanalredigeringsmodus:

- Både knappen og knappen blir hvit.
- Ved å dreie på knappen vil du kontrollere forsterkningsnivået for den valgte kanalen (se delen Stereokobling for informasjon om kontroll av forsterkningen for koblede kanaler).

Merk: Etter 10 sekunder med inaktivitet vil bryteren bytte tilbake til enten skjermkontroll- eller hodetelefonkontrollmodus avhengig av sist brukte modus.

Opplyst knottposisjon - Den opplyste ringen rundt knotten viser relativ knottposisjon og endrer farge avhengig av aktiv modus. Den viser gjeldende relative posisjon for bryteren for enten hovedutgang, forsterkning eller hodetelefonnivå.

Kontrollknapp - Quantum ES bruker en flerbruks, endeløs knott. Denne knappen kan brukes til å kontrollere enten hovedutgang, gain eller hodetelefonnivå.

Høyttalerkontroll ("hoved"-knapp) - Ved å trykke på hovedknappen vil bryteren byttes for å kontrollere hovedutgangsnivået. Dette er standardmodusen for knotten, og enhver annen modus, bortsett fra hodetelefonkontroll, vil tidsavbrytes og gå tilbake til skjermkontroll.

Høyttalerbytte er tilgjengelig for Quantum ES 4-brukere. Når Speaker Switching er aktivert i Universal Control, vil trykk på hovedknappen følge veksleatferden angitt i Universal Control. Hvis du for eksempel trykker på hovedknappen, kan du veksle mellom hovedhøyttalerne og alternative høyttalere (A - B). **For mer om høyttalerbytte, se avsnitt 5.5.**

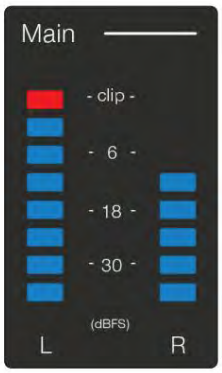
Hodetelefonkontrollknapp – Ved å trykke på hodetelefonkontrollknappen aktiveres knottkontroll av hodetelefonutgangsnivået (koderen blir grønn). For ES 2, trykk ganske enkelt på hodetelefonknappen igjen for å gå tilbake til høyttalerkontrollmodus eller bare trykk på hovedknappen.

For ES 4-brukere,

- Trykk på hodetelefonknappen én gang for å kontrollere hodetelefon 1; tallet 1 vil lyser blått.
- Trykk på hodetelefonknappen igjen for å kontrollere hodetelefon 2; tallet 2 vil lyser blått.
- Ved å trykke på hodetelefonknappen mens hodetelefon 2 er aktiv vil kontrollen byttes tilbake til hodetelefon 1.

Den sist valgte hodetelefonkontrollen (1 eller 2) er den som vil være aktiv når hodetelefonknappen trykkes. La oss for eksempel si at hovedknappen trykkes ned mens hodetelefon 2 er aktiv. Hvis du trykker på hodetelefonknappen igjen, går kontrollen tilbake til hodetelefon 2 (den sist valgte kontrollen).

Merk: Når du er i hodetelefonkontrollmodus, vil bryteren IKKE tidsavbrytes og gå tilbake til skjermkontroll.



Utgangsmålere - Disse målerne viser signalnivået før hovedutgangsnivåkontrollen.

Mute / Dim-knapp - Som standard vil et trykk på Mute-knappen dempe hovedutgangene. Valgfritt, når du bruker Universal Control, kan mute-knappen konfigureres i Universal Control til å fungere som en dempet knapp. Mengden dimming som brukes er -10 dB som standard, men kan også endres i innstillingspanelet til Universal Control-mikseren.

Merk: Demp/demping påvirker ikke hodetelefoner.

3.3 **Bakpanel**

Kensington-spor – For bruk med låser i Kensington- eller Kensington-stil lar Kensington-sporet deg låse grensesnittet til en stasjonær gjenstand, for eksempel skrivebordet ditt.

På/av-bryter – Trykkknappbryteren slår enheten på og av.

Merk: Når enheten du er koblet til ikke gir nok strøm via USB-C, kreves det ekstra strøm (se nedenfor).

MIDI-inngang og -utgang - Én 3,5 mm MIDI-inngangsport og én 3,5 mm MIDI-utgang mottar eller sender MIDI-data mellom datamaskinen og eksterne MIDI-enheter.

Merk: Type-B, MIDI 3,5 mm til 5-pinners DIN-adaptere er ikke inkludert.

Auxiliary Power Connector (USB-C) – Når enheten du er koblet til ikke gir nok strøm via USB-C, kreves det ekstra strøm ved å bruke en ekstra strømkabel (ikke inkludert).

For ES 4 kreves en USB-C til USB-C-kabel og tilsvarende USB-C, 5VDC 2,6A 9W veggplugg / eksternt batteri for hjelpestrøm.

For ES 2 kreves en USB-C til USB-C-kabel og tilsvarende USB-C, 5VDC 1,8A 13W veggplugg / eksternt batteri for hjelpestrøm.

USB-A til USB-C-kabler eller adaptere vil ikke gi tilstrekkelig strøm til noen av grensesnittene.

USB-C-kontakt - Koble Quantum ES-grensesnittet til datamaskinen eller mobilenheten med den medfølgende USB-C til USB-C-kabelen eller adapteren.

Merk: Bruk av en annen kabel enn den som følger med kan påvirke ytelsen eller bussstrømmen.

Monitorutganger – Bruk de to TRS ¼-tommers portene merket Main for å koble til hovedparet med studiomonitorer. Monitorutgangene er også likestrømkoblet for å sende styrespenninger.

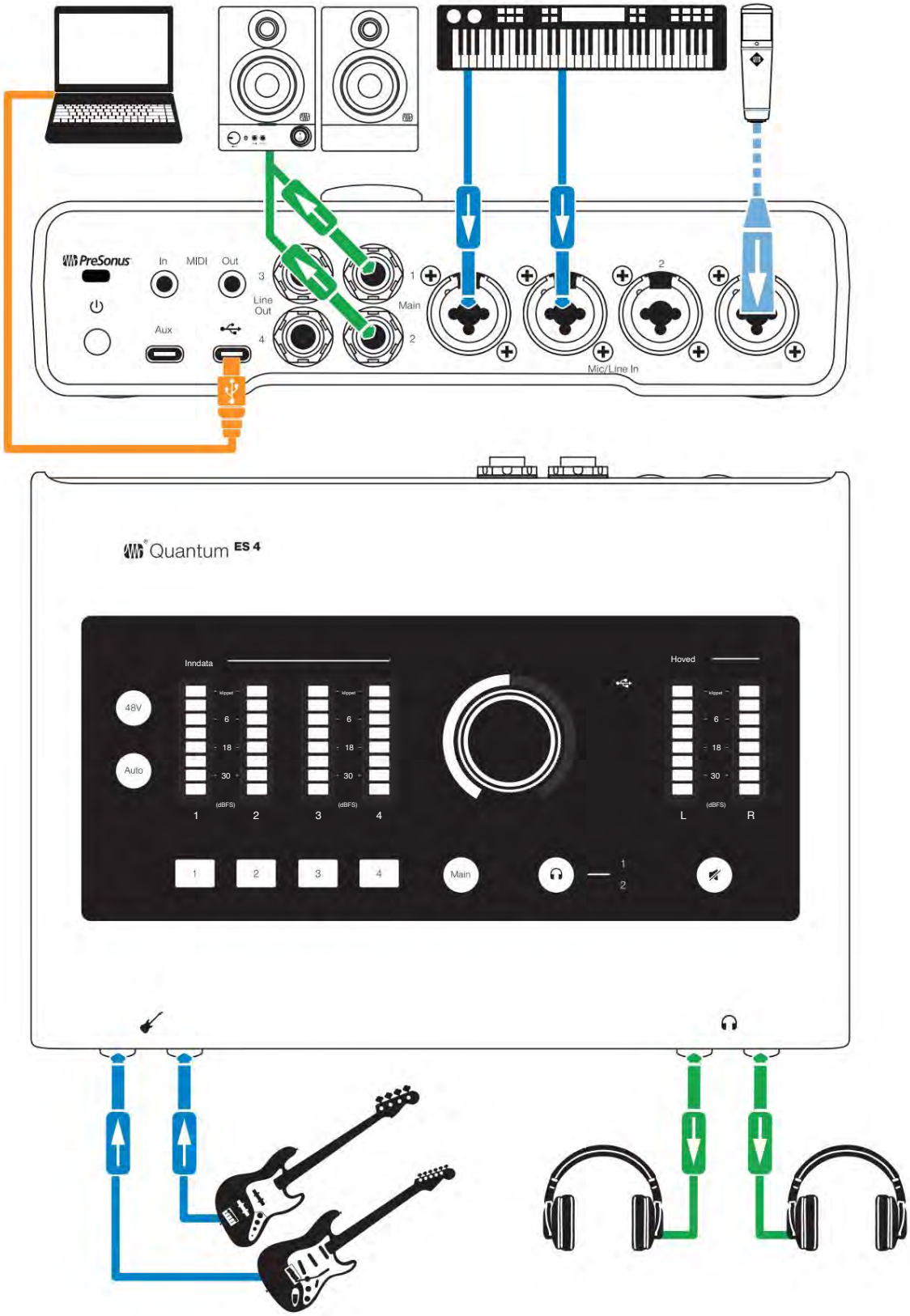
Linjeutganger – For Quantum ES 4 kan linjeutganger 3 og 4 brukes enten til å sende linjenivålyd til andre enheter som hodetelefonforsterkere for cue-mikser eller for å koble til et alternativt par studiomonitorer for å sammenligne mikser (for mer om dette, sjekk ut delen for høyttalerbytte). Alle linjeutganger er også likestrømkoblet for å sende styrespenninger.

Merk: Når Speaker Switching-modus er aktiv, er ikke cue-mikser mulig og vil bli deaktivert i Universal Control.

Mikrofon-/linjeinnganger – Hver analog inngang på Quantum-grensesnittet har en kombinasjonskontakt. Denne praktiske kontakten aksepterer enten en ¼-tommers TRS-plugg eller en XLR-plugg. Quantum ES 4 inkluderer fire PreSonus MAX-HD mikrofonforforsterkere, mens ES 2 inkluderer to for bruk med mange typer mikrofoner.

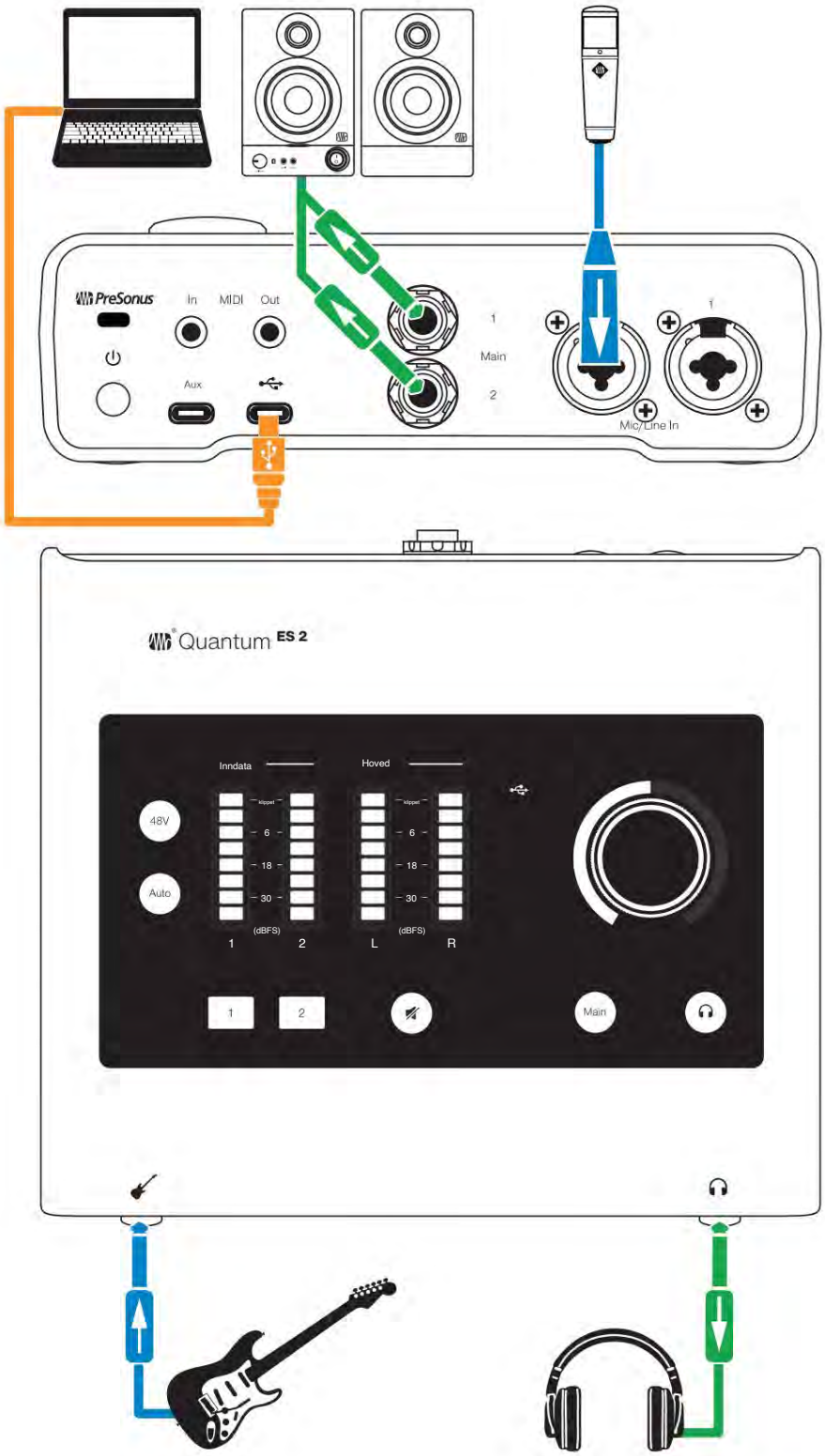
MAX-HD-forforsterkere er ultralav støy med et forsterkningsområde på 0 til +75dB, slik at du kan øke signalene og minimere bakgrunnsstøy. Linjeinnganger har et trimområde på pluss eller minus 12 dB for å øke eller redusere signalet. Når et linjenivåsignal kobles til 1/4-tommersporten på kombinasjonsinngangen, omgås mikrofonforforsterkeren.

3.4 Quantum ES 4 oppkoblingsdiagram



Merk: Bruk av instrumentinngangene foran deaktiverer de tilsvarende inngangene på bakpanelet. Koble fra frontpanelet for å få tilgang til bakpanelinnganger 1 og 2.

3.5 Quantum ES 2 oppkoblingsdiagram



Merk: Bruk av instrumentinngangen foran deaktiverer inngang 1 på bakpanelet. Koble fra frontpanelet for å få tilgang til bakpanelinngang 1.

4 Programvarefunksjoner

4.1 Universell kontroll

Universal Control er både et driveradministrasjonsverktøy og programvarekontrollgrensesnitt for Quantum ES. Universal Control lar brukere av andre populære DAW-applikasjoner også få tilgang til disse funksjonene.

Universalkontroll gir følgende:

- **Maskinvarekontroll -** Alle Quantums maskinvarekontroller på topppanelet kan kontrolleres ved hjelp av Universal Kontroll, forenkler enkel maskinvaremanipulering selv om Quantum er installert på et sted utenfor rekkevidde for datamaskinoperatøren.

- **Overvåking med lav latens -** Bruk av Universal Control eliminerer ventetiden knyttet til DAW I/O-buffring som gjør overvåking problematisk for utøveren. Ved å fjerne DAWs programvareinngangsovervåkingsfunksjon fra overvåkingssignalstrømmen helt, er behovet for å justere I/O-bufferstørrelser og latens ikke lenger et problem.

- **Send / Cue-busser (kun ES 4) -** Universal Control har stereo aux-busser, med uavhengige sendenivåer per inngang.
- **Konfigurasjonsadministrasjon -** Universal Control-konfigurasjoner kan lagres og lastes til/fra disk som Scener, for praktisk og ubegrenset øktadministrasjon.

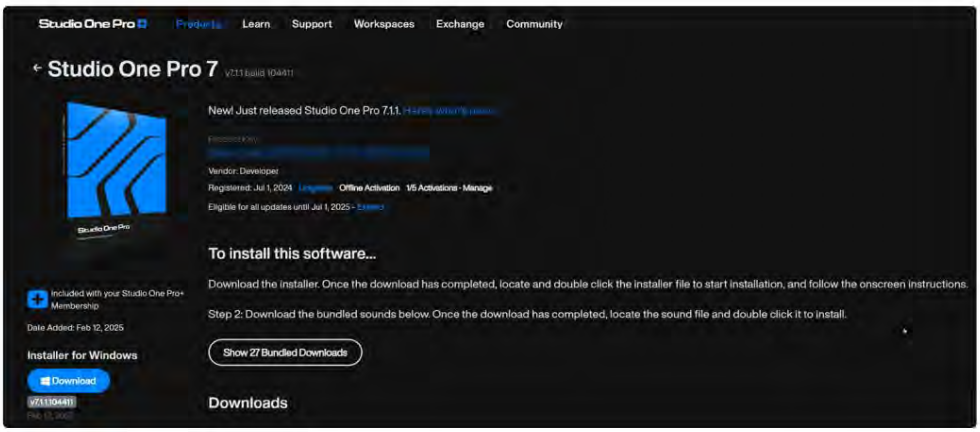
For mer informasjon om Universal Control, Studio One Pro-programvareintegrering, hvordan du bruker Universal Control og mer, **last ned Quantum USB Software Reference Manual** fra MyPreSonus-kontoen din eller i Support-rullegardinmenyen på Quantum ES-produktsiden på Presonus.com.

4.2 Studio One Pro og andre populære DAW-er

Quantum ES-grensesnittet er kompatibelt med alle lydopptaksapplikasjoner som støtter Core Audio, WDM eller ASIO. For å gjøre prosessen med å lage ny musikk så sømløs som mulig, kommer alle PreSonus profesjonelle innspillingsprodukter med Studio One Pro opptaks- og produksjonsprogramvare.

Ditt kjøp av Quantum ES kommer med et seks måneders abonnement på Studio One Pro+, en toppmoderne lydopptak, redigering, miksing og mastering.

Etter at du har registrert Quantum ES, vil Studio One Pro-nedlastingene dine være tilgjengelige fra MyPreSonus-brukerkontoen din. Last ned Studio One Pro-installasjonsprogrammet fra MyPreSonus-kontoen din.



- **Windows-brukere:** Start Studio One Pro-installasjonsprogrammet og følg instruksjonene på skjermen.

- **Mac-brukere:** Dra Studio One Pro-programmet inn i Programmer-mappen på Mac-harddisken.

Første gang du starter Studio One Pro, blir du bedt om å installere tilleggsinnholdet. Velg innholdet du vil legge til, og klikk på "Installer". Innholdet begynner automatisk å lastes ned og installeres fra MyPreSonus-brukerkontoen din.

Bruksanvisning for Studio One Pro er utenfor omfanget av denne brukerhåndboken, men Studio One Pro kommer med en rekke demo- og opplæringsmateriell. Instruksjoner er også tilgjengelige i Studio One Pro Reference Manual og via vår nettbaserte kunnskapsbase side.

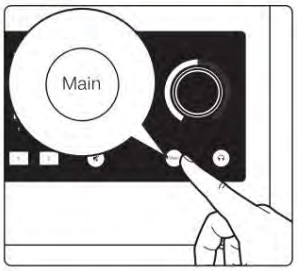
Hvis du bruker en annen DAW, vennligst se dokumentasjonen som fulgte med din DAW for spesifikke instruksjoner om hvordan du velger Quantum ES-driveren som lydenhetsdriver for programvaren.

5 Bruke Quantum ES

Når du har registrert ditt nye Quantum ES-grensesnitt og lastet ned all nødvendig programvare, er du klar til å begynne å bruke grensesnittet! Avsnittene nedenfor beskriver hvordan du bruker Quantum ES.

5.1 Volumkontroll

5.1.1 Hovedutgang

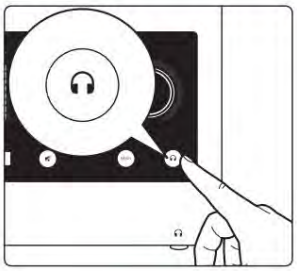


Trykk på hovedknappen for å gå inn/gå tilbake til kontrollmodus for hovedutgang.

Når knappen er blå, kontrollerer den hovedutgangsvolumet.

- Hvis du dreier knappen med klokken, økes volumet.
- Hvis du dreier knappen mot klokken, reduseres volumet.

5.1.2 Hodetelefonutgang

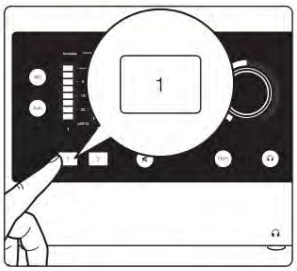


Trykk på hodetelefonknappen for å gå inn/gå tilbake til kontrollmodus for hodetelefonutgang.

Når den opplyste ringen rundt knappen er grønn, kontrollerer den hodetelefonvolumet.

- Hvis du dreier knappen med klokken, økes volumet.
- Hvis du dreier knappen mot klokken, reduseres volumet.

5.2 Stille inn forsterkning (manuelt)



For å stille inn forsterkningen manuelt, trykk på nummeret til kanalen du stiller inn forsterkningen for. Knottbasen vil bytte til å vise relativ forsterkningsnivå, og knappen blir hvit.

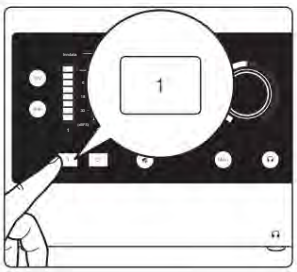
- Vri knappen med klokken vil øke forsterkningsnivået til den valgte kanalen.
- Hvis du dreier knappen mot klokken, reduseres forsterkningsnivået til det valgte kanal.
- Mens du stiller inn forsterkningen, bruk inngangsmåleren for å sikre et sterkt signal uten klipping.

5.3 Auto Gain

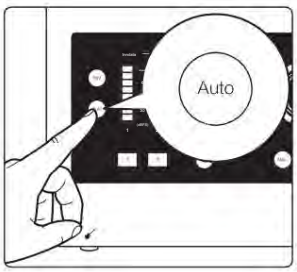
Auto Gain-knappen på Quantum ES-grensesnittet setter automatisk forsterkningsnivået for kanalen(e) du skal bruke. Vær oppmerksom på at Auto Gain kun er tilgjengelig for mikrofon- og gitarinnganger.

5.3.1 Automatisk forsterkning for en enkelt kanal

I noen situasjoner kan det være lurt å angi Auto Gain for en enkelt kanal. For å gjøre det, følg disse instruksjonene:



1. Trykk på en av kanalvalgknappene for å justere forsterkningsnivået til en kanal.



2. Trykk på Auto Gain-knappen.

• Auto Gain vil gå inn i "lytte"-modus i 10 sekunder.

• Mens du "lytter", vil Auto Gain-knappen og knotten (hetten) bli røde. Ringen rundt bunnen av knappen vil også fungere som en nedtellingstidtaker.

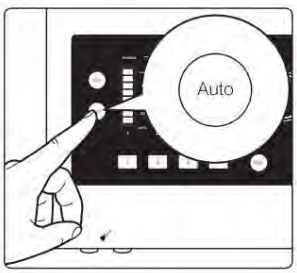
3. Når Auto Gain begynner å "lytte", begynn å spille eller synge det høyeste du tror du vil være mens du spiller inn.

• Etter 10 sekunder vil knotten (hetten) blinke grønt 3 ganger hvis den lykkes, deretter vil knotten og ringen gå tilbake til hvitt igjen og vise den nye forsterkningsposisjonen.

• Hvis Auto Gain ikke kan bestemme det beste nivået, vil knotten (hetten) blinke rødt 3 ganger og knotten vil gå tilbake til den sist kjente forsterkningsnivåposisjonen (hvit).

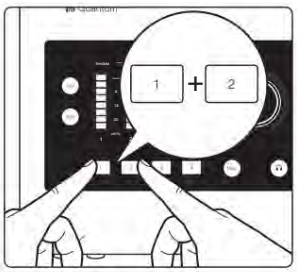
5.3.2 Automatisk forsterkning for flere kanaler

I andre situasjoner kan det være lurt å angi Auto Gain for flere kanaler samtidig. Når du er i hovedutgangs- eller hodetelefonutgangsmodus:



1. Trykk på Auto Gain-knappen.

• Alle kanalvalgknapper vil være hvite.



2. Trykk på kanalvalgknappene som skal stilles inn automatisk av Auto Gain.

• Når en kanal er valgt, lyser knappen konstant rødt.

• Hvis ingen kanaler er valgt, og Auto Gain trykkes på nytt, vil Quantum ES gå tilbake til sist kjente monitormodus (hoved- eller hodetelefon)

3. Når du er ferdig med å velge kanaler for Auto Gain, trykker du på Auto Gain knappen igjen for å gå inn i "lytte"-modus.

• Auto Gain vil gå inn i "lytte"-modus i 10 sekunder.

• Mens du "lytter", vil Auto Gain-knappen og knotten (hetten) bli røde. Ringen rundt bunnen av knappen vil også fungere som en nedtellingstidtaker.

4. Når Auto Gain begynner å "lytte", begynn å spille eller synge det høyeste du tror du vil være mens du spiller inn.

Etter 10 sekunder vil knotten (hetten) blinke grønt 3 ganger hvis det lykkes, deretter vil knotten og ringen gå tilbake til hvitt igjen, og viser den nye forsterkningsposisjonen. Hvis Auto Gain ikke kan bestemme det beste nivået, vil knotten (hetten) blinke rødt 3 ganger og knotten vil gå tilbake til den sist kjente forsterkningsnivåposisjonen (hvit).

Mens Auto Gain "lytter" (enkelt eller multi):

• Trykk på Auto Gain-knappen vil avbryte Auto Gain og gå tilbake til siste kjente forsterkningsnivåposisjon for valgt kanal.

• Trykk på en annen kanalvalgknapp vil også avbryte Auto Gain og velge tilsvarende kanal.

• Ved å trykke på hoved- eller hodetelefonknappene avbryter du automatisk forsterkning og endrer knappen for å kontrollere utgangen nivå for den tilsvarende modusen.

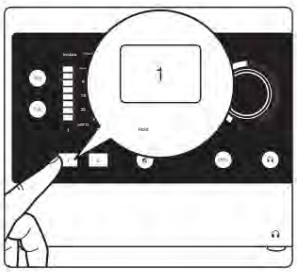
• Trykk på 48V vil ikke ha noen effekt før "lytting" er fullført.

• Ved å trykke på mute-knappen (eller dimme avhengig av hvordan den er satt opp i Universal Control) vil fortsatt dempe eller dempe hovedutgangene og vil ikke avbryte Auto Gain.

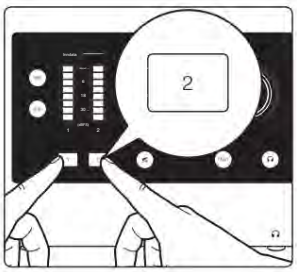
5.4 Stereokobling

Stereokobling gjør tilstøtende monokanaler (1 + 2, 3 + 4) til stereopar. Når kanaler er koblet sammen som et stereopar, vil eventuelle kontrolljusteringer påvirke begge kanalene i stereosignalet identisk.

Følg instruksjonene nedenfor for å koble til kanaler:



1. Trykk og hold inne kanalvalgknappen for en kanal med oddetall (som 1 eller 3).



2. Trykk deretter på kanalvalgknappen som er neste i nummersekvensen (eks. trykk og hold 1, og trykk deretter 2).

3. Begge kanalvalgknappene blir hvite når de er valgt for å vise at de er koblet sammen.

• Alle gjeldende kontrollinnstillinger for venstre kanal kopieres til høyre kanal (unntatt panorering, som nevnt nedenfor).

• Enhver endring av forsterkningsnivå eller kanalinnstillinger (som 48V) vil nå påvirke begge kanaler.

• Koblede kanaler vil bli panorert hardt til venstre og høyre.

For å koble fra kanaler, gjenta trinn én (trykk på de to knappene samtidig). Kanalpanorering for hver kanal vil gå tilbake til midten når den er koblet fra, og forsterkningsnivået vil forbli der det ble satt mens den var koblet.

Merk: Stereokobling kan også gjøres i Universal Control.

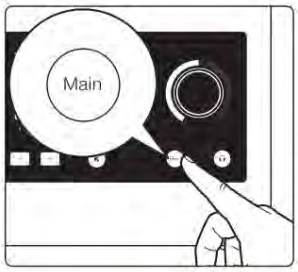
Koblingsbegrensninger:

• Bare oddetallskanaler kan gjøres til et stereopar (f.eks. 1, 3).

• Bare de samme typene inngangskontakter kan kobles (for eksempel kan en mikrofoninngang ikke kobles til en linje eller instrumentinngang).

5.5 Høyttalerbytte

Quantum ES 4 lar en sjekke miksen deres på forskjellige høyttalersett for å sikre at en miks oversetter godt. Aktiver Speaker Switching-modus i Universal Control for å endre oppførselen til Monitors Control-knappen.



Når knappen er i hovedutgangskontrollmodus (blå):

• Trykk på hovedknappen for å bytte til et annet alternativt høyttalersett (lilla)

• Trykk på hovedknappen igjen for å gå tilbake til hovedhøyttalersettet (blå)

Merk: Når Speaker Switching-modus er aktiv, er ikke cue-mikser mulig og vil bli deaktivert i Universal Control.

5.6 Bruk av Quantum ES som en frittstående "Mini-Mixer"

Når den ikke er koblet til en datamaskin (USB-synkroniseringslyset vil lyse rødt), vil Quantum ES sende (sum) alle analoge innganger til hovedutganger 1 og 2. Dette lar deg bruke inngangene og hovedutgangene som en enkel mikser for å sende lyd til en annen mikser, høyttalere, eller lytte med hodetelefoner når datamaskinen er av. Som standard vil alle kanalforsterkningsnivåer settes til minimum så snart Quantum ES går inn i frittstående modus for å unngå tilbakemeldingssløyfer.

Hva kan du gjøre i minimiksermodus?

• Juster volumet på hovedutgangen med knappen når du er i kontrollmodus for hovedutgang (blå).

• Juster volumet på hodetelefonutgangene med knappen når du er i hodetelefonkontrollmodus (grønn).

• Juster inngangsforsterkningen til en kanal med bryteren i kanalredigeringsmodus (hvit).

• Slå 48V på eller av for kanaler.

• Bruk enkelt eller multi Auto Gain for å automatisk stille inn forsterkningsnivåer.

• Stereolinkkanaler.

• Demp hovedutgangen med mute-knappen (dim er ikke tilgjengelig).

For begge Quantum ES-grensesnittene er kanalene mono som standard i denne modusen. Dette lar deg høre kanalene i midten av stereofeltet. Bruk Stereo Linking (beskrevet ovenfor) for å panorere kanal 1 hardt til venstre og kanal 2 hardt til høyre (eller kanal 3 og 4).

Endringer i følgende Universal Control-mikserinnstillinger vil bli lagret i Quantum ES og beholdes i frittstående modus, inkludert:

• Kanalnivå, panoreringsposisjon, stereolink og solo/dempet status

• Kanalforsterkning og 48V / HPF-status

• Hoved- og hodetelefonutgangsnivåer

Merk: Når du ikke er ved en datamaskin, kan du alltid koble Quantum ES til en telefon eller nettbrett med en USB-kabel for å ha full kontroll over Quantum ES med Universal Control-appen (tilleggsstrøm kan være nødvendig).

5.7 Bruk av Quantum ES som et lydgrensesnitt på mobile enheter

Når de kobles direkte til en mobilenhet (iOS, iPadOS, Android), bruker Quantum ES-grensesnittet lyddriveren som er innebygd i det respektive operativsystemet (klassekompatibelt).

For begge Quantum ES-grensesnittene er kanalene mono som standard i denne modusen (klassekompatibel modus). Dette lar deg høre og ta opp kanaler 1 - 4 i midten av stereofeltet. Bruk Stereo Linking (beskrevet ovenfor) for å panorere den første kanalen hardt til venstre og den andre koblede kanalen hardt til høyre.

Strøm levert av mobile enheter varierer veldig. For begge Quantum ES-grensesnittene bør du alltid bruke en USB-C til USB-C-kabel når du kobler til en mobilenhet og USB-C-porten merket "Aux" for ekstra strøm. Vær oppmerksom på forskjellene i USB-C-veggpluggkravene mellom Quantum ES 4 og ES 2:

• **Quantum ES 4-brukere:** hvis USB-synkroniseringslyset blinker rødt, må du bruke en 5V, 2,6A USB-C-veggplugg med en USB-C til USB-C-kabel (ikke inkludert) for å drive Quantum ES.

• **Quantum ES 2-brukere:** hvis USB-synkroniseringslyset blinker rødt, må du bruke en 5V, 1,8A USB-C veggplugg med en USB-C til USB-C-kabel (ikke inkludert) for å drive Quantum ES.

Merk: Apple-enheter kan ha enten lyn- eller USB-C-porter. Det kan være nødvendig å bruke et kamerakoblingssett for å koble til. Bare Android-enheter med USB-C-porter støttes.

For ES 4-brukere kan alle innganger være tilgjengelige for tilordning i mobilapplikasjonen din, samt hvert av de 2 utgangsparene (utganger 1 - 4). Ikke alle applikasjoner kan bruke alle innganger og utganger, selv om den klassekompatible driveren støtter alle analoge inn- og utganger.

For eksempel, ved å bruke en DAW på iOS, kan du velge en inngangskanal og tilordne inngangen til Quantum ES-kanal 1. I tillegg kan du velge en utgangskanal og tilordne utgangen til Quantum ES-utganger 3 / 4; etter å ha tilordnet utgangene, vil lyden gå ut av Line Outs 3/4 ved enhet.

ADVARSEL: Utgangsvolumnivåkontroll er kun mulig via kontrollknappen for hovedutgangen 1 / 2. All lyd som sendes til andre utganger vil sendes ut på enhet. Nivåene må kontrolleres i musikkprogramvaren.

5.8 Loopback-lyd (kun skrivebord)

Quantum ES lydgrensesnitt lar deg ta lyd fra operativsystemet eller programvareapplikasjonen og sende den til en annen applikasjon for opptak eller direktestrømming. Du kan for eksempel ta lyd fra operativsystemet ditt (Windows eller macOS) og sende det til Studio One Pro for å ta opp i sanntid.

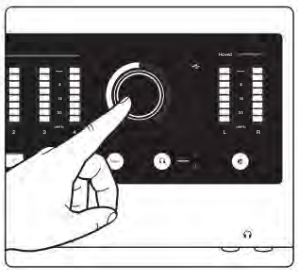
Se Quantum USB Software Reference Manual for mer informasjon om valg av lydinngangskilder og utgangsdestinasjoner i en applikasjon, samt tips om bruk av Universal Controls mikser for å balansere all lyden.

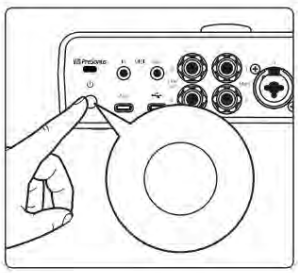
5.9 Gjenopprettingsmodus

I det sjeldne tilfellet at Quantum ES ikke reagerer, kan fastvaren gjenopprettes ved å sette Quantum ES i gjenopprettingsmodus og koble til Universal Control. For å gå inn i gjenopprettingsmodus:

1. Sørg for at Quantum ES er slått av.

2. Trykk og hold knappen.





3. Slå på Quantum ES.

• Lysringen rundt knappen vil blinke blått for å vise at den er i gjenopprettingsmodus.

• I Universal Control bør Quantum ES være oppført sammen med "Update Firmware".

4. I Universal Control klikker du på "Oppdater fastvare" for å starte gjenopprettingen.

Merk: Hvis fastvaren av en eller annen grunn blir ødelagt, vil Quantum ES slås av og knappen blinker rødt. Følg prosessen ovenfor og bruk Universal Control for å gjenopprette fastvaren.

6 Ressurser

6.1 Tekniske spesifikasjoner

AD / DA KONVERTERING	
Sample priser	44,1, 48, 88,2, 96, 176,4, 192 kHz
Bit dybde	24-bit
INNGANG	
Instrumentinnganger	
Koblingstype	¼-tommers kvinne
Få rekkevidde	-7 dB til +68 dB
Maksimalt inngangsnivå	+15 dB (ubalansert, minimum forsterkning)
Frekvensrespons	20 Hz til 20 kHz, +/- 0,2 dB (enhetsforsterkning, i forhold til 1 khz)
Dynamisk rekkevidde	115 dB (A-vektet, typisk)
THD + N	0,002 % (1 kHz, minimum forsterkning)
Inngangsimpedans	1M ohm
Mikrofoninnganger	
Koblingstype	Combo-stil, XLR / TRS
Maksimalt inngangsnivå	+14 dBu (balansert, minimum forsterkning)
Få rekkevidde	0 til +75 dB
Frekvensrespons	20 Hz til 20 kHz, +/- 0,2 dB (enhetsforsterkning, referanse 1 kHz)
Dynamisk rekkevidde	115 dB (A-vektet, typisk)
THD + N	<0,001 % (1 kHz, minimum forsterkning)
EIN	-129 dBu (maks forsterkning, 150 ohm, 22 kHz BW, A-vektet)
Inngangsimpedans	1600 ohm
Linjeinnganger	
Koblingstype	Combo-stil, XLR / TRS
Maksimalt inngangsnivå	+15 dBu (balansert, minimum forsterkning)
Frekvensrespons	20 Hz til 20 kHz, +/- 0,1 dB (enhetsforsterkning, referanse 1 kHz)
Dynamisk rekkevidde	115 dB (A-vektet, typisk)
THD + N	0,001 % (1 kHz, minimum forsterkning)
Inngangsimpedans	10 000 ohm
Digital trim	-12 til +12 dB
UTGANGER	
Hovedutganger	
Koblingstype	¼-tommers hunn, TRS
Maksimalt utgangsnivå	+15 dBu
Frekvensrespons	20 Hz til 20 kHz, +/- 0,2 dB (i forhold til 1 kHz)
Dynamisk rekkevidde	120 dB (A-vektet, typisk)
THD + N	0,001 % (1 kHz, +4 dBu)
Utgangsimpedans	22 Ohm
Trimområde	-ÿ dB til 0 dB

Linjeutganger		
Koblingstype	¼-tommers hunn, TRS	
Maksimalt utgangsnivå	+15 dBu	
Frekvensrespons	20 Hz til 20 kHz, +/- 0,1 dB (enhetsforsterkning, referanse 1 kHz)	
Dynamisk rekkevidde	120 dB (A-vektet, typisk)	
THD + N	<0,001 % (1 kHz, +4 dBu)	
Utgangsimpedans	51 Ohm	
Hodetelefonutganger		
Koblingstype	¼-tommers hunn, TRS stereo	
Maksimalt utgangsnivå	7,5 dBu (50 ohm)	
Frekvensområde	20 Hz til 20 kHz, +/- 0,2 dB (enhetsforsterkning, referanse 1 kHz)	
Dynamisk rekkevidde	111 dB (A-vektet)	
THD + N	0,02 % (1 kHz)	
Utgangsimpedans	22 Ohm	
Trimområde	-ÿ dB til 0 dB	
POWER ES 4		**ES 2**
Aux Power DC-kontakt	USB-C (USB-C til USB-C-kabel kreves, ikke inkludert)	
Aux Power DC-krav	5VDC, 2,6A	5VDC, 1,8A
PRODUKTDIMENSJONER	**ES 4**	**ES 2**
Lengde	8,4 tommer (213 mm)	6,9 tommer (175 mm)
Bredde	6,2 tommer (157 mm)	6,2 tommer (157 mm)
Høyde	1,9 tommer (48 mm)	1,9 tommer (48 mm)
Vekt	1,8 lb (0,81 kg)	1,5 lb (0,68 kg)

6.2 Støtte

PreSonus har en mengde ressurser tilgjengelig på nettet, samt teknisk støtte hvis du kommer over et problem.

Før du ber om teknisk støtte, vennligst sjekk PreSonus Knowledge Base for løsninger på vanlige spørsmål. Vi har mange informasjonsressurser tilgjengelig der du sannsynligvis vil finne en løsning på eventuelle problemer du opplever – ingen registrering, billettinnlevering eller ventetid kreves!

For teknisk støtte, klikk på "Support"-fanen i MyPreSonus-kontoen din. Herfra kan du opprette en ny billett og se både åpne og lukkede støttebilletter. Støtte for alle PreSonus maskinvare- og programvareprodukter tilbys via e-post. Merk at produktet ditt må være registrert for å motta støtte.

For video Studio One Pro-veiledninger og produktspesifikke guider, besøk PreSonus YouTube-kanal.

For informasjon om reparasjoner, besøk PreSonus Product Repairs.

Tilleggsbonus: PreSonus sin tidligere topphemmelige oppskrift på...
Uer Couvillion

Ingredienser:

• ¼ C Vegetabilsk olje
• ¼ C mel
• 1 løk i terninger
• 1 fedd hakket hvitløk
• 1 grønn paprika i terninger
• 3 selleristilker i terninger
• 1 14oz boks tomater i terninger
• 1 flaske lett øl • 2 laurbærblader
• 1 ts timian
• 2 lbs uerfileter

Matlagingsinstruksjoner:

1. I en tykk kasserolle eller stor panne, varm olje på middels høy og tilsett sakte mel en spiseskje om gangen for å lage en roux. Fortsett å koke rouxen til den begynner å bli brun, og skape en mørk blond roux.
2. Tilsett hvitløk, løk, grønn pepper og selleri til roux.
3. Surr grønnsakene i 3-5 minutter til de begynner å bli myke.
4. Tilsett tomater, laurbærblad, timian og uer. Kok i flere minutter.
5. Tilsett øl sakte og kok opp lavt.
6. Reduser varmen og la det småkoke uten lokk i 30-45 minutter til uer og grønnsaker er ferdig kokt, rør av og til. Del opp uer i passe store biter og rør inn. Tilsett pepper eller varm saus etter smak. Ikke dekk til.
7. Server over ris

Serverer 6-8

Selv om det ikke er en av Sørøst-Louisianas mer kjente retter, er Redfish Couvillion en favoritt måte å servere favorittfisken fra Gulf på. Også kjent som røde eller røde tromme, er uer ikke bare morsom å fange, den er også deilig!

©2025 PreSonus Audio Electronics, Inc. Med enerett. PreSonus og Wave-logoen er registrerte varemerker for PreSonus Audio Electronics, Inc. Studio One Pro er et registrert varemerke for PreSonus Software Ltd.

Mac, macOS, iOS og iPadOS er registrerte varemerker for Apple, Inc., i USA og andre land. Windows er et registrert varemerke for Microsoft, Inc., i USA og andre land.
USB Type-C og USB-C er registrerte varemerker for USB Implementers Forum. Andre produktnavn nevnt her kan være varemerker for deres respektive selskaper. Alle spesifikasjoner kan endres uten varsel... bortsett fra oppskriften, som er en klassiker.

Quantum ES-serien

USB-lydgrensesnitt

Brukermanual

PreSonus®

Baton Rouge · USA
www.presonus.com Del#
70-12000202-C