

# AVB-D 16

## 16x16 AVB-to-Dante most

### Upute za uporabu



## Sadržaj

### 1 Pregled — 1

1.1 Uvod — 1

1.2 O ovom priručniku — 1

1.3 Što je u kutiji — 2

1.3.1 Što vam još treba — 2

1.4 Prateći PreSonus proizvodi — 2

### 2 Veze i kontrole — 3

2.1 Prednja ploča — 3

2.2 Stražnja ploča — 3

### 3 Postavljanje mreže — 4

3.2 Primjer preporučenog postavljanja mreže — 4

3.3 Upravljanje svakom mrežom — 5

3.4 Ažuriranje firmvera — 5

3.5 Postavljanje AVB mreže — 5

3.5.1 Metoda 1: Postavljanje zaslona

osjetljivog na dodir miksera — 5

3.5.2 Metoda 2: Postavljanje UC površine — 7

### 4 Tehničke informacije

9

4.1 Specifikacije — 9

## 1 Pregled

### 1.1 Uvod



Dobrodošli u potpuno novi svijet mogućnosti! AVB-D 16 je vaš most između AVB mreže i Dante mreže. Ovaj 16x16 most pretvara 16 audio kanala iz AVB u Dante i 16 audio kanala iz Dante u AVB. Ima ugrađeni asinkroni pretvarač brzine uzorkovanja (ASRC) kako bi osigurao da sat vašeg medija ostane čvrst i pouzdan na obje mreže. Osim toga, ASRC vam omogućuje da upravljate svakom stranom mreže na različitim brzinama uzorkovanja. Na primjer, možete imati AVB mrežu koja radi na 48 kHz, a Dante mrežu na 96 kHz.

AVB-D 16 radi kao bilo koja druga audio krajnja točka na vašoj StudioLive Series III AVB mreži ili vašoj Dante mreži. To znači da kada AVB audio podaci dođu do mosta, prevode se u Dante i obrnuto. Ostali podaci, kao što su kontrolni podaci, ne prolaze kroz most. Iz tog razloga važno je osigurati da ste pravilno postavili svoje AVB i Dante mreže s uređajima i računalima koji će vam trebati na obje strane.

PreSonus Audio Electronics je predan stalnom poboljšanju proizvoda i visoko cijenimo naše klijente i njihove kreativne napore. Cijenimo podršku koju ste nam iskazali kupnjom svog AVB-D 16 i uvjereni smo da ćete uživati godinama koje dolaze!

### 1.2 O ovom priručniku

Predlažemo da provedete neko vrijeme s ovim priručnikom prije nego počnete raditi sa svojim AVB-D 16 i upoznate se s njihovim značajkama, funkcijama i ispravnim postupcima povezivanja. Ovo će olakšati konfiguriranje vaših AVB i Dante mreža za međusobnu komunikaciju i učiniti proces što glatkijim.

Ovaj priručnik opisuje funkcije AVB-D 16 s digitalnim mikserima StudioLive Series III. Više informacija o najboljim praksama i konfiguracijama AVB umrežavanja možete pronaći u Vodiču za umrežavanje PreSonus AVB, a toplo preporučujemo da pregledate i ovaj dokument kako biste izbjegli bilo kakve poteškoće u stvaranju svoje AVB mreže. Ovaj priručnik pokriva samo osnovne konfiguracije povezivanja i korištenja. Za složenije primjere usmjeravanja pogledajte PreSonus AVB Networking Guide.

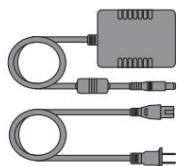
Kroz ovaj priručnik pronaći ćete savjete za napredne korisnike. Ovi prijedlozi pružaju korisne informacije o tome kako najbolje iskoristiti svoj AVB-D 16, kao i objašnjenja različite korisne audio terminologije. Hvala vam još jednom što ste kupili naš proizvod. Uvjereni smo da ćete uživati u svom novom AVB-D 16.

Napomena: Kada koristite svoj AVB-D 16 s bilo kojim proizvodom StudioLive Series III Ecosystem, svaki proizvod na mreži zahtijevat će najnoviji firmware i Universal Control verziju za ispravnu funkcionalnost. Prijavite se na svoj My PreSonus korisnički račun i ažurirajte sav pridruženi softver za svoje PreSonus StudioLive Series III Ecosystem AVB proizvode prije nastavka

## 1.3 Što je u kutiji

Uz Vodič za brzi početak, vaš paket AVB-D 16 sadrži sljedeće:

AVB-D 16 16x16 AVB-to-Dante most

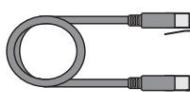


Napajanje

### 1.3.1 Što vam još treba



AVB prekidač. PreSonus SW5E AVB PoE Switch potpuno je kompatibilan sa svim PreSonus AVB proizvodima i AVB uređajima trećih strana koji se pridržavaju standarda 1722.1 AVB. Za potpuni popis kompatibilnih AVB prekidača trećih strana posjetite [www.presonus.com](http://www.presonus.com).



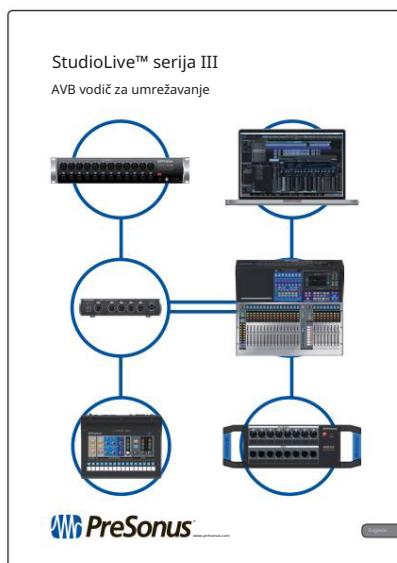
Ethernet kabel. PreSonus zahtijeva CAT5e ili CAT6 Ethernet kabel za sve AVB uređaje. Mogu se nabaviti kod većine prodavača elektronike ili na [www.presonus.com](http://www.presonus.com).

Proizvod ekosustava PreSonus StudioLive Series III. Svi modeli miksera PreSonus StudioLive serije III, pozornice serije NSB i mikseri za osobni monitor EarMix 16M u potpunosti su kompatibilni sa standardom 1722.1 AVB i AVB-D 16. U ovom trenutku AVB mikseri trećih strana nisu podržani.

## 1.4 Prateći PreSonus proizvodi

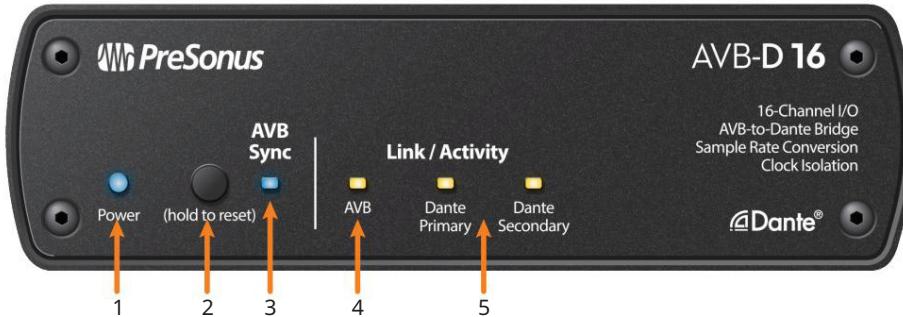
Dobrodošli u PreSonus ekosustav! Kao tvrtka koja se bavi rješenjima, vjerujemo da je najbolji način da se brinemo o našim klijentima (a to ste vi) da osiguramo najbolje moguće iskustvo od početka vašeg signalnog lanca do kraja. Kako bismo postigli ovaj cilj, dali smo prednost besprijeckornoj integraciji kroz svaku fazu dizajna ovih proizvoda od prvog dana. Rezultat su sustavi koji komuniciraju jedan s drugim kako je predviđeno—ravno iz kutije—bez pretjeranih konfiguracijskih problema.

Za više informacija o tome kako naši PreSonus AVB mrežni uređaji tako dobro funkcioniрају jedni s drugima, pogledajte StudioLive™ Series III AVB Networking Guide.



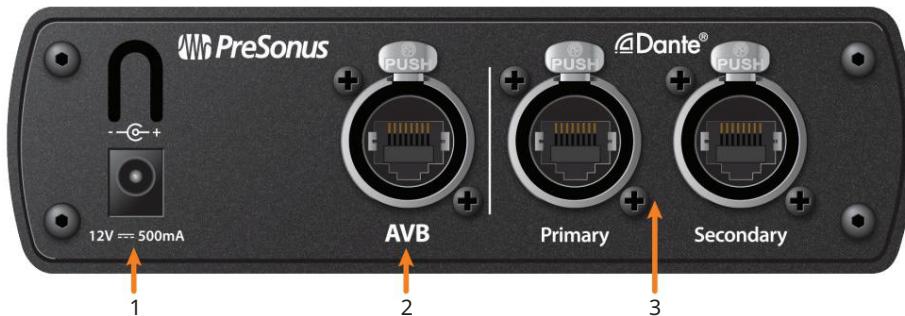
## 2 Veze i kontrole

### 2.1 Prednja ploča



1. LED za napajanje. Svijetli kada je jedinica uključena i treperi kada jedinica izvodi nadogradnju firmvera.
2. Gumb za resetiranje. Pritisnite i držite 5 sekundi za vraćanje jedinice na tvornički firmver.
3. AVB Sync LED. Svijetli stalno kada jedinica prima ispravno sinkronizirano s AVB medijskim satom i treperi ako nije ispravno sinkronizirano s AVB medijskim satom.
4. AVB LED mrežne aktivnosti. Treperi kada se otkrije aktivnost AVB mreže.
5. Dante LED mrežne aktivnosti. Ove će LED diode treptati kada se otkrije mrežna aktivnost na njihovim Dante mrežama.

### 2.2 Stražnja ploča



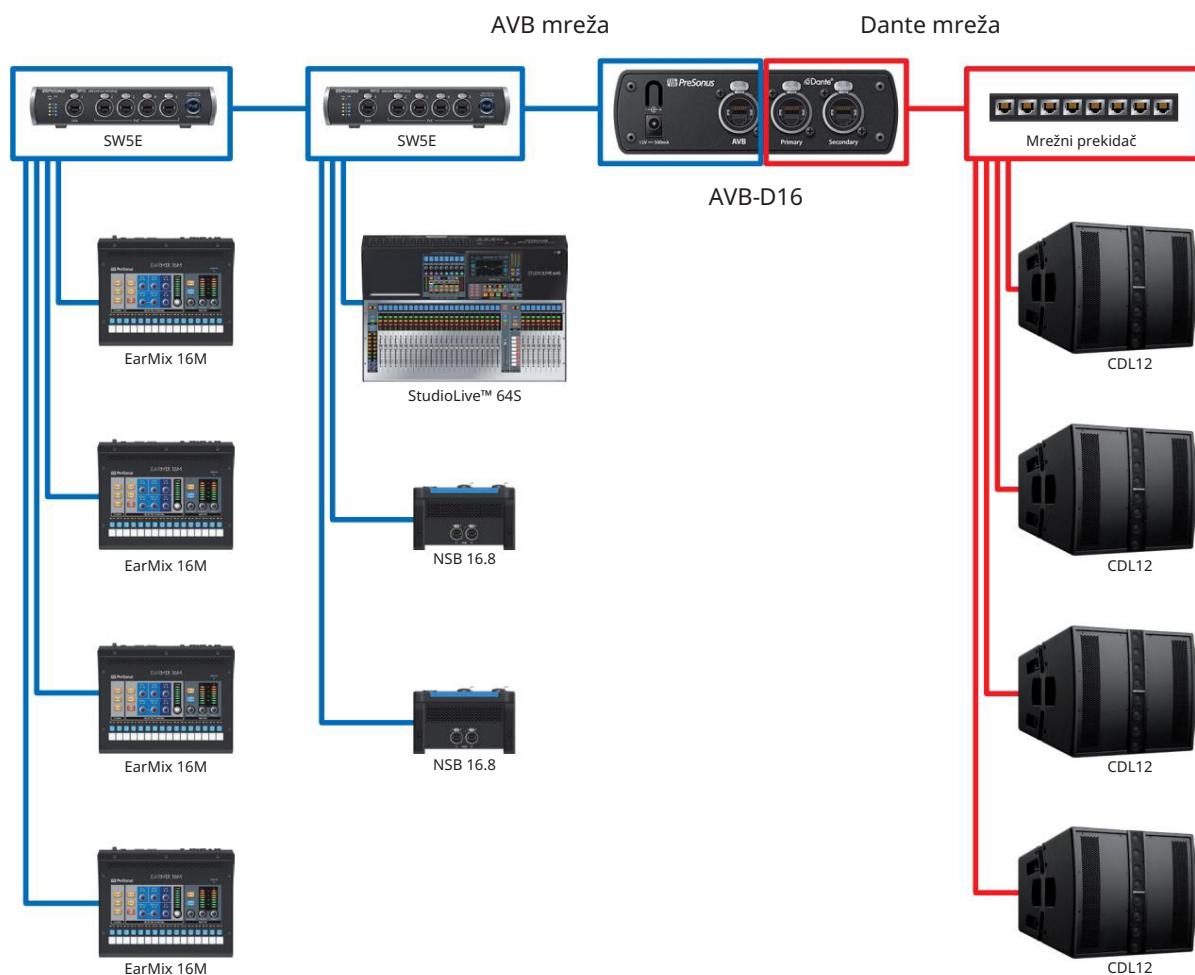
1. Ulaz za napajanje. Ovo je priključak za vaš AVB-D 16 izvor napajanja.
2. AVB mreža. Ovaj EtherCON konektor za zaključavanje može se koristiti za povezivanje vašeg AVB-D 16 s vašom AVB mrežom.
3. Dante mreža. Upotrijebite primarni EtherCON konektor za zaključavanje za povezivanje vašeg AVB-D 16 s vašom primarnom Dante mrežom. Koristite sekundarni EtherCON konektor za zaključavanje za svoju sekundarnu ili redundantnu Dante mrežu. Kada se pokreće neredundantna Dante mreža, treba se koristiti samo primarna veza.

### 3 Postavljanje mreže

AVB-D 16 povezuje dva različita audio mrežna protokola: AVB i Dante. PreSonus preporučuje konfiguiriranje svakog protokola kao zasebne mreže prije korištenja AVB-D 16 za njihovo premošćivanje. To znači da bi i AVB i Dante mreže trebale postojati na vlastitim preklopnicima i uređajima. Dante uređaji ne smiju biti spojeni na AVB mrežne sklopke i obrnuto.

Iako je tehnički moguće da dvije mreže koegzistiraju na istim preklopnicima, to sa sobom nosi određene tehničke izazove koji mogu rezultirati nepovoljnim uvjetima. Dio onoga što AVB čini tako stabilnim i pouzdanim je rezervacija propusnosti kojom AVB preklopniči automatski upravljaju da bi odredili prioritet AVB prometa. Budući da Dante audio nema ovaj prioritet, mogao bi ga prekinuti AVB promet. Za napredne sustave koji zahtijevaju zajedničke preklopniče morat će osigurati da su preklopniči kompatibilni s AVB i konfiguirirati zasebne VLAN-ove za Dante priključke. Pogledajte vodič za Audinate za ovo napredno postavljanje VLAN-a za Dante mreže. <https://www.audinate.com/learning/technical-documentation>

#### 3.2 Primjer preporučenog mrežnog postavljanja



### 3.3 Upravljanje svakom mrežom

AVB-16 D ne prenosi mrežne podatke između AVB i Dante mreža, samo audio. To znači da se upravljanje mrežnim usmjeravanjem i taktom mora obavljati neovisno. Upravljanje AVB mrežom za proizvode ekosustava StudioLive Series III može se izvršiti sa zaslona osjetljivog na dodir na mikserima StudioLive Series III ili s UC Surfacea spojenog na AVB mrežu pomoću Mac ili Windows računala.

Upravljanje Dante mrežom mora se izvršiti na računalu na kojem je pokrenuta aplikacija Dante Software Control koja je spojena na Dante mrežu. Računalo spojeno na AVB mrežu neće moći vidjeti i upravljati uređajima na Dante mreži i obrnuto. Slično tome, kada se za upravljanje mrežom koristi jedno računalo, ono se ne može spojiti na obje mreže istovremeno.

Napomena: Kada koristite AVB-D 16 samostalno s NSB-serijom pozornica ili EarMix 16M, morate koristiti AVDECC kontroler treće strane za usmjeravanje zvuka na i s vašeg uređaja. U ovom trenutku UC Surface zahtijeva povezivanje miksera StudioLive Series III za podršku AVB mrežnog usmjeravanja.

### 3.4 Ažuriranje firmvera

Ažuriranja firmvera za AVB-D 16 moraju se izvršiti pomoću softvera UC Surface instaliranog na računalu koje je spojeno na AVB mrežu.

Ažuriranje firmvera ne može se izvršiti putem Dante mrežnih veza.

1. Preuzmite najnoviju verziju firmvera sa svog MyPreSonus računa.
2. Spojite računalo na istu AVB mrežu kao i AVB-D 16 bilo žično ili bežično.
3. Pokrenite UC Surface na računalu i odaberite AVB-D 16 s popisa uređaja.
4. Odaberite gumb Ažuriraj firmver i odaberite datoteku ažuriranja iz prozora preglednika.
5. Kada ažuriranje firmvera završi, AVB-16 D će se sam ponovno pokrenuti. Kada završite, provjerite verziju firmvera kako biste bili sigurni da je firmver ispravno ažuriran.

### 3.5 Postavljanje AVB mreže

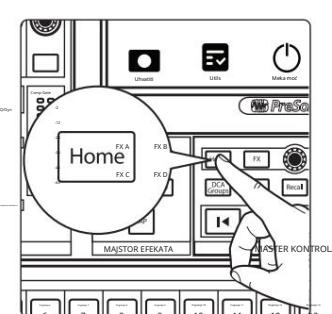
Uspostavljanje veza i podešavanje postavki za AVB mrežu vrši se pomoću konzolnog miksera StudioLive Series III ili UC Surfacea koji radi na Mac ili Windows računalu. To se može učiniti s dodirnog zaslona miksera ili s UC Surfacea.

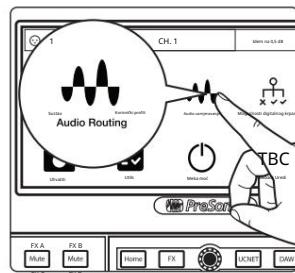
Kada koristite AVB-D 16 samostalno s NSB-serijom pozornica ili EarMix 16M, morate koristiti AVDECC kontroler treće strane za usmjeravanje zvuka na i s vašeg uređaja. U ovom trenutku UC Surface zahtijeva povezivanje miksera StudioLive Series III za podršku AVB mrežnog usmjeravanja.

VAŽNO: AVB-D 16 dobiva svoj AVB medijski takt iz dolaznog audio streama 1. Morate imati AVB stream iz glavnog miksera StudioLive Series III spojenog na audio stream 1 AVB-D 16 kako bi ispravno taktirao. Ako to ne učinite, zvuk će iskočiti i kliknuti.

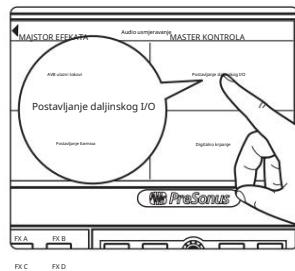
#### 3.5.1 Metoda 1: Postavljanje zaslona osjetljivog na dodir miksera konzole

1. Pritisnite tipku Home na mikseru.

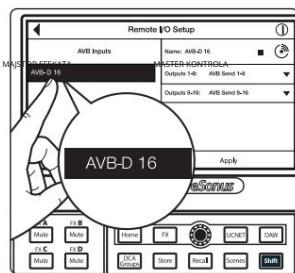




2. Na dodirnom zaslonu odaberite Audio Routing.



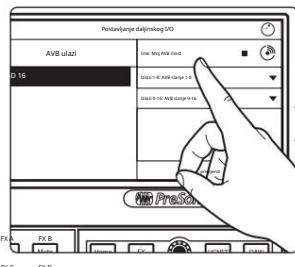
3. Odaberite Remote I/O Setup na dodirnom zaslonu.



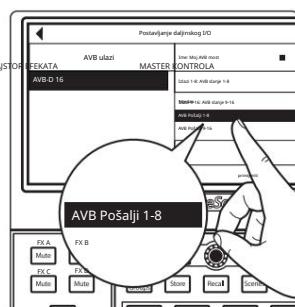
4. Na zaslonu Remote I/O Setup vidjet ćete AVB-D 16 na popisu uređaja na lijevoj strani zaslona. Ako imate bilo koje NSB-serije pozornica, EarMix 16M ili druge StudioLive Series III miksete spojene na istu AVB mrežu, također ćete ih vidjeti na popisu. Odaberite AVB-D 16. Nakon što odaberete AVB-D 16, vidjet ćete opcije postavki na desnoj strani zaslona osjetljivog na dodir.



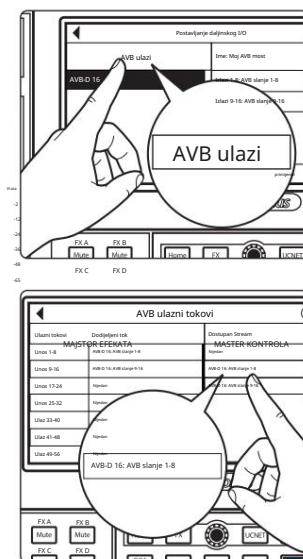
Ako imate više od jednog AVB-D 16 na mreži, dodirnite ikonu Identificiraj da trepere LED diode na prednjoj ploči kako biste bili sigurni da ste odabrali ispravnu jedinicu koju želite postaviti.



5. Dodirnite naziv kako biste AVB-D 16 dali jedinstveni naziv. Ovo će biti naziv jedinice na AVB strani mreže. NAPOMENA: Ovo se ime neće prikazati na Dante mreži.



6. Odaberite padajući izbornik za Izlaze 1-8 kako biste odabrali AVB stream za slanje na AVB-D 16. Imajte na umu da ovdje morate imati povezan stream kako biste bili sigurni da AVB-D 16 prima odgovarajući medijski sat. Ponovite za kanale 9-16.



7. Odaberite gumb AVB ulazi u gornjem lijevom kutu dodirnog zaslona za usmjeravanje zvuka od AVB-D 16 do mikseta StudioLive Series III.

8. Na zaslonu AVB ulaza odaberite dolazni stream s popisa na lijevoj strani zaslona. Odaberite dostupni AVB stream s popisa s desne strane kako biste taj stream usmjerili na trenutno odabrani ulaz s lijeve strane. Ako ne vidite stream s desne strane, možda ćete se morati pomocići dalje niz popis pomoću kodera u području glavne kontrole mikseta.

Vaš AVB-16 D sada je postavljen i spreman za korištenje sa vašim StudioLive Series III ekosustavom!

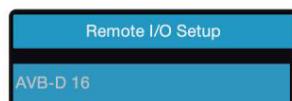
### 3.5.2 Metoda 2: Postavljanje UC površine



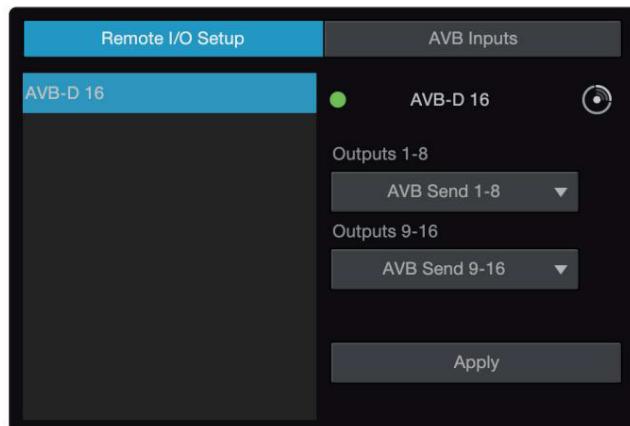
1. Dok je UC Surface povezan s mikserom StudioLive Series III, odaberite ikonu zupčanika Postavke u gornjem desnom kutu kako biste otvorili postavke miksera.



2. Odaberite karticu Mreža za otvaranje prikaza Mrežne postavke.



3. U gornjem desnom dijelu ovog prikaza odaberite karticu Remote I/O Setup. U prikazu Remote I/O Setup vidjet ćete AVB-D 16 na popisu uređaja na lijevoj strani područja. Ako imate bilo koje NSB-serije pozornica, EarMix 16M ili druge miksete StudioLive Series III na AVB mreži, također ćete ih vidjeti na popisu. Odaberite AVB-D 16.



4. S odabranim AVB-D 16 vidjet ćete opcije postavki na desnoj strani područja Remote I/O Setup.

Ako imate više od jednog AVB-D 16 na mreži, odaberite ikonu Identificiraj za bljeskanje LED dioda na prednjoj ploči kako biste bili sigurni da ste odabrali ispravnu jedinicu koju želite postaviti.

The first screenshot shows the main configuration screen with tabs for 'Remote I/O Setup' and 'AVB Inputs'. The 'AVB Inputs' tab is selected, showing the device name 'AVB-D 16'.

The second screenshot shows the 'AVB Inputs' tab expanded. It lists 'Outputs 1-8' and a dropdown menu for 'AVB Send 1-8'. The option 'AVB Send 1-8' is selected with a checkmark.

The third screenshot shows the 'AVB Inputs' tab expanded further, displaying a list of inputs from 'Input 1-8' to 'Input 57-64'. Each input has a dropdown menu, and most are set to 'None' except for 'Input 1-8' which is set to 'AVB-D 16:AVB Send 1-8'.

5. Odaberite naziv koji ćete dati AVB-D 16 a jedinstveno ime. Ovo će biti naziv jedinice na AVB strani mreže. Ovo se ime neće prikazati na Dante mreži.
6. Odaberite padajući izbornik za Izlaze 1-8 (tok 1) kako biste odabrali AVB tok za slanje na AVB-D 16. Imajte na umu da ovdje morate imati povezan tok kako biste bili sigurni da AVB-D 16 prima ispravan medijski sat. Ponovite za kanale 9-16 (stream 2).
7. Odaberite karticu AVB Inputs na vrhu ovog područja za usmjeravanje zvuka s AVB-D 16 na mikser StudioLive Series III. Na zaslonu AVB ulaza odaberite dolazni stream s popisa na lijevoj strani zaslona. Odaberite dostupni AVB stream s popisa s desne strane kako biste taj stream usmjerili na trenutno odabrani ulaz s lijeve strane. Ako ne vidite stream s desne strane, možda ćete se morati pomaknuti niže na popisu.

Vaš AVB-D 16 sada je postavljen i spreman za korištenje s vašim StudioLive Series III ekosustavom!

#### Postavljanje Dante mreže

Kada je spojen na Dante mrežu, AVB-D 16 će funkcionirati kao i svaki drugi Dante uređaj. Kako biste ga postavili i usmjerili zvuk na i s vašeg AVB-D 16, morat ćete koristiti aplikaciju Dante Software Controller. Provjerite je li vaše računalo na kojem je pokrenut Dante softverski kontroler spojeno na istu mrežu kao i Dante strana AVB-D 16. Kao što je prethodno spomenuto, Dante postavljanje ne može se izvršiti s AVB vezom AVB-D 16.

Za detalje o tome kako postaviti svoju Dante mrežu, pogledajte dokumentaciju Audinate.

<https://www.audinate.com/learning/technical-documentation>

## 4 Tehničke informacije

Za montiranje vašeg AVB-D16 na policu u stalu koristite vijak M5x0,8 duljine 6-10 mm, ovisno o debnjini vaše police.

### 4.1 Tehnički podaci

#### Digitalni audio

AVB audio mrežni priključak	EtherCON™
Brzina uzorkovanja AVB zvuka	44,1 kHz, 48 kHz
Dante audio mrežni priključci (primarni i sekundarni)	EtherCON™
Brzina uzorkovanja zvuka Dante	44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz

#### Vlast

Raspon ulaznog napona	100-230 VAC (+/- 10%)
-----------------------	-----------------------

#### Fizički

Dimenzije (V x D x Š)	1,69" x 5,9" x 5,7" (42,9 mm x 149,9 mm x 144,8 mm)
Težina	1,63 lbs (0,74 kg)

## Dodatni bonus: PreSonusov prethodno Top Secret recept za...

### Andouille & njemački crveni kupus Po-Boys

Sastojci:

- 1 mali luk
- 3 žlice. svježi đumbir •
- 1 manja glavica crvenog kupusa
- 1 žličica soli
- 3 žlice. Med
- $\frac{1}{4}$  šalice crvenog octa
- 12 oz Andouille ili Bratwurst kobasice narezane po dužini
- $\frac{1}{4}$  lb. Muenster sira
- Kreolski ili njemački senf po ukusu
- 1 štruca francuskog kruha

Upute za kuhanje:

1. Zagrijte 2 žlice biljnog ulja u velikoj tavi. Dodajte luk i đumbir, pa ih kuhajte oko 3 minute dok luk ne počne venuti. Dodajte kupus, ocat i med, pa kuhajte oko 5 minuta. Posoliti po ukusu i ostaviti sa strane.
2. Zagrijte ulje u tavi dok se ne zagrije. Dodajte kobasicu prerezanom stranom prema dolje dok ne postane lijepa i smeđa, okrenite i kuhajte oko 5 minuta dok ne porumeni kuhana.
3. Kruh prerezati po dužini, poslagati koricu kupusa, zatim kobasice i na to sir. Tostirajte ispod pečenja ili u vrućoj pećnici dok se sir ne otopi, a kruh postane hrskav.
4. Na kruh namažite senf. Sendvič se zatim može izrezati na 2-3 dijela i podijeliti (ili ne ako ste jako gladni).

BONUS: Ekstra kupus se može koristiti kao začin uz meso, jaja, sendviče itd.

# AVB-D 16

## 16x16 AVB-to-Dante most

### Upute za uporabu

