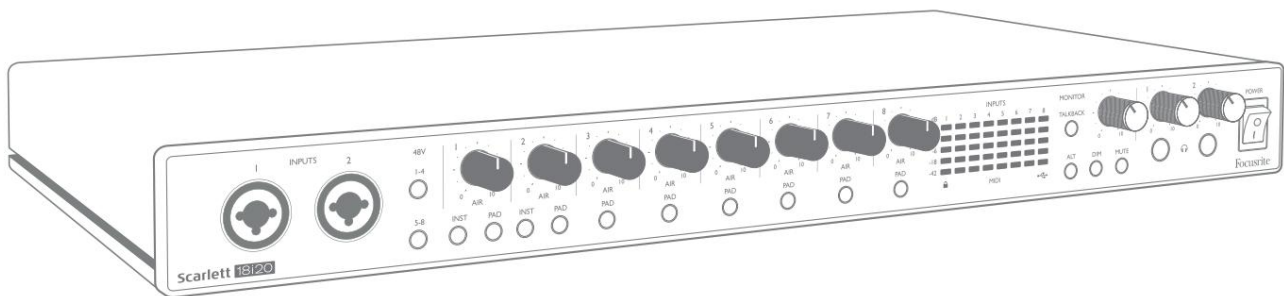


# Scarlett 18i20

## Kasutusjuhend



Focusrite®  
focusrite.com

**Palun lugege:**

Täname, et laadisite alla selle kasutusjuhendi.

Oleme kasutanud masintõlget tagamaks, et meil on teie keeles kasutusjuhend saadaval. Vabandame võimalike vigade pärast.

Kui soovite oma tõlketööriista kasutamiseks näha selle kasutusjuhendi ingliskeelset versiooni, leiate selle meie allalaadimiste lehelt:

[downloads.focusrite.com](https://downloads.focusrite.com)  
[downloads.novationmusic.com](https://downloads.novationmusic.com)

# SISUKORD

|                                                      |           |
|------------------------------------------------------|-----------|
| <b>ÜLEVAADE</b>                                      | <b>3</b>  |
| Sissejuhatus                                         | 3         |
| Funktsioonid                                         | 3         |
| Kasti sisu                                           | 4         |
| Nõuded süsteemile                                    | 4         |
| Scarlett 18i20 püstiku paigaldamine                  | 5         |
| <b>ALUSTAMINE</b>                                    | <b>6</b>  |
| Kiirkäivitustööriist                                 | 6         |
| Ainult Maci kasutajad                                | 6         |
| Ainult Windows:                                      | 8         |
| Kõik kasutajad                                       | 10        |
| Manuaalne registreerimine                            | 10        |
| <b>RIISTVARA OMADUSED</b>                            | <b>11</b> |
| Esipaneel                                            | 11        |
| Tagapaneel                                           | 13        |
| Scarlett 18i20 ühendamine                            | 14        |
| Võimsus                                              | 14        |
| USB                                                  | 14        |
| Heli seadistus teie DAW-is                           | 15        |
| Loopback sisendid                                    | 16        |
| Kasutamise näited                                    | 17        |
| Bändi salvestamine                                   | 17        |
| Madala latentsusaja jälgimine                        | 18        |
| Scarlett 18i20 ühendamine kõlaritega                 | 19        |
| ADAT-ühenduse kasutamine                             | 23        |
| Scarlett 18i20 kasutamine eraldiseisva mikserina     | 24        |
| Scarlett 18i20 kasutamine eraldiseisva eelvõimendina | 24        |
| <b>FOKUSRIIDI JUHTIMINE</b>                          | <b>25</b> |
| Kanalite loendi tabelid                              | 26        |
| Digitaalsed I/O režiimid                             | 26        |
| <b>SPETSIFIKATSIOONID</b>                            | <b>31</b> |
| Toimivuse spetsifikatsioonid                         | 31        |
| Füüsikalised ja elektrilised omadused                | 33        |
| <b>VEAOTSING</b>                                     | <b>35</b> |
| <b>AUTORIÕIGUSED JA ÕIGUSLIK TEAVE</b>               | <b>35</b> |

# ÜLEVAADE

## Sissejuhatus

Täname, et ostate selle kolmanda põlvkonna Scarlett 18i20, ühe Focusrite'i professionaalsete arvutiliideste perekonnast, mis sisaldab kvaliteetseid Focusrite'i analoogeelvõimendeid. Koos seadmega kaasasoleva tarkvararakendusega Focusrite Control on teil nüüd kompaktne, kuid väga mitmekülgne lahendus kvaliteetse heli arvutisse ja arvutist suunamiseks. Kui olete selle Focusrite Controli abil konfigureerinud, saate Scarlett 18i20 kasutada ka eraldiseisva liidesena mis tahes muud tüüpi salvestusseadmetega.

Focusrite Controli ja mitmeid muid põnevaid ja kasulikke tarkvararakendusi saab pärast toote registreerimist tasuta alla laadida. Pange tähele, et saadaval on ka eraldi Focusrite Controli kasutusjuhend; soovime tungivalt ka selle alla laadida.

Scarletti liideste kolmanda põlvkonna seeria arendamisel oleme täiustanud nii jõudlust kui ka funktsioone. Helispetsifikatsioone on kogu seadmes täiustatud, et pakkuda teile suuremat dünaamilist ulatust ning veelgi väiksemat müra ja moonutusi; Lisaks aktsepteerivad mikrofoni eelvõimendid nüüd kõrgemaid sisendtasemeid. Oluline täiustus on Focusrite'i AIR-funktsiooni kaasamine.

Igal kanalil eraldi valitav AIR muudab peenelt eelvõimendi sagedusarakteristikut, et modelleerida meie klassikaliste trafopõhiste ISA-mikrofoni eelvõimendite heliomadusi. Hea kvaliteediga mikrofonidega salvestades märkate paremat selgust ja eraldusvõimet olulises kesk- ja kõrgsagedusvahemikus just seal, kus seda vokaali ja paljude akustiliste instrumentide jaoks kõige rohkem vaja on. Kolmanda põlvkonna Scarletti liidesed ühilduvad macOS-is klassiga: see tähendab, et need on plug-and-play-režiimis, seega pole Maci kasutajal vaja draiverit installida.

Teie kolmanda põlvkonna Scarletti liides ühildub meie Focusrite Controli tarkvararakendusega: see võimaldab teil juhtida erinevaid riistvarafunktsioone, seadistada monitoride segusid ja konfigureerida marsruutinguid. Focusrite Controli installer on olemas nii Maci kui ka Windowsi platvormide jaoks ning Maci jaoks pole draiverit vaja. Installeri Windowsi versioon sisaldab draiverit, nii et mõlemal juhul peate installima ja käivitama ainult Focusrite Controli.

See kasutusjuhend annab riistvara üksikasjaliku selgituse, mis aitab teil toote tööfunktsioonidest põhjalikult aru saada. Soovitame teil võtta aega kasutusjuhendi läbilugemiseks, olenemata sellest, kas olete arvutipõhise salvestamise uustulnuk või kogenum kasutaja, et oleksite täielikult teadlik kõikidest võimalustest, mida Scarlett 18i20 ja sellega kaasnev tarkvara pakuvad. Kui kasutusjuhendi peamised jaotised ei paku vajalikku teavet, külastage kindlasti [veebisaiti support.focusrite.com](http://support.focusrite.com), mis sisaldab põhjalikku kogumit vastuseid levinud tehnilise toe päringutele.

## Funktsioonid

Scarlett 18i20 heliliides mahutab kokku 18 sisendit ja 20 väljundit ning võimaldab ühendada mikrofone, muusikariistu, liinitaseme helisignaale ja digitaalseid helisignaale nii ADAT kui ka S/PDIF formaadis arvutiga, mis töötab macOS või Windows ühe arvuti USB-pordi kaudu. Kolmanda põlvkonna optilised ADAT-pordid toetavad ka "Dual ADAT" (S/MUX II) operatsiooni, mis pakuvad 8 helikanalit sagedustel 88,2/96 kHz ja 44,1/48 kHz.

Füüsilistes sisendites olevad signaalid saab suunata teie helisalvestustarkvarasse / digitaalse helitööjaama (selles kasutusjuhendis nimetatakse seda DAW-ks) kuni 24-bitise 192 kHz eraldusvõimega; samamoodi saab DAW monitori või salvestatud väljundsignaale konfigureerida nii, et need ilmuksid seadme füüsilistes väljundites.

Väljundeid saab ühendada võimendite ja kõlarite, toitega monitoride, kõrvaklappide, helimikseri või mis tahes muu analoog- või digitaalse heliseadmega, mida soovite kasutada. Kuigi kõik Scarlett 18i20 sisendid ja väljundid suunatakse salvestamiseks ja taasesitamiseks otse teie DAW-sse ja sealt välja, saate marsruutimise DAW-s konfigureerida, et see vastaks teie täpsetele vajadustele.

Kaasasolev tarkvararakendus Focusrite Control pakub täiendavaid marsruutimise ja jälgimise võimalusi ning võimalust juhtida globaalseid riistvarasätteid, nagu diskreetimissagedus ja sünkroonimine.

Kolmanda põlvkonna 18i20-le on lisatud kaks uut funktsiooni: talkback ja sekundaarse monitori kõlarite vahetamine. Talkbacki funktsioon kasutab sisseehitatud mikrofoni, et saaksite muusikutega nende kõrvaklappide kaudu rääkida, kuigi Talkback-signaali võib alternatiivselt suunata mis tahes muusse väljundi kombinatsiooni. Funktsioon ALT võimaldab teil ühendada teise paari monitori kõlareid liiniväljunditega 3 ja 4 ning lülitada paaride vahel, et viidata oma segule mõnes muus kõlarikomplektis. Mõlemat funktsiooni saab aktiveerida esipaneelilt, kuid neid saab konfigureerida ja valida ka Focusrite Controli ekraanil.

Kõik Scarlett 18i20 sisendid suunatakse salvestamiseks otse teie DAW-tarkvarasse, kuid Focusrite Control võimaldab teil need signaalid seadme sees suunata ka väljunditesse, et saaksite jälgida helisignaale ülimadala latentsusega – enne kui need jõuavad teie DAW, kui peaksite seda tegema.

Scarlett 18i20-l on ka pistikud MIDI-andmete saatmiseks ja vastuvõtmiseks ning sõnakella edastamiseks, et tagada sünkroonimine muude digitaalsete heliseadmetega.

## Kasti sisu

Koos Scarlett 18i20-ga peaks teil olema:

- IEC toitekaabel (teie territooriumile sobiva pistikuga)
- USB-kaabel, tüüp „A” tüüp „C”
- Alustamisteave (prinditud karbi kaane sisse)
- Oluline ohutusteave
- Riuli kõrvade komplekt (18i20 paigaldamiseks 19-tollisse nagisse)

## Nõuded süsteemile

Lihtsaim viis kontrollida, kas teie arvuti operatsioonisüsteem (OS) ühildub teie Scarlettiga, on kasutada meie abikeskuse ühilduvusartikleid.

[support.focusrite.com/hc/categories/200693655](https://support.focusrite.com/hc/categories/200693655)

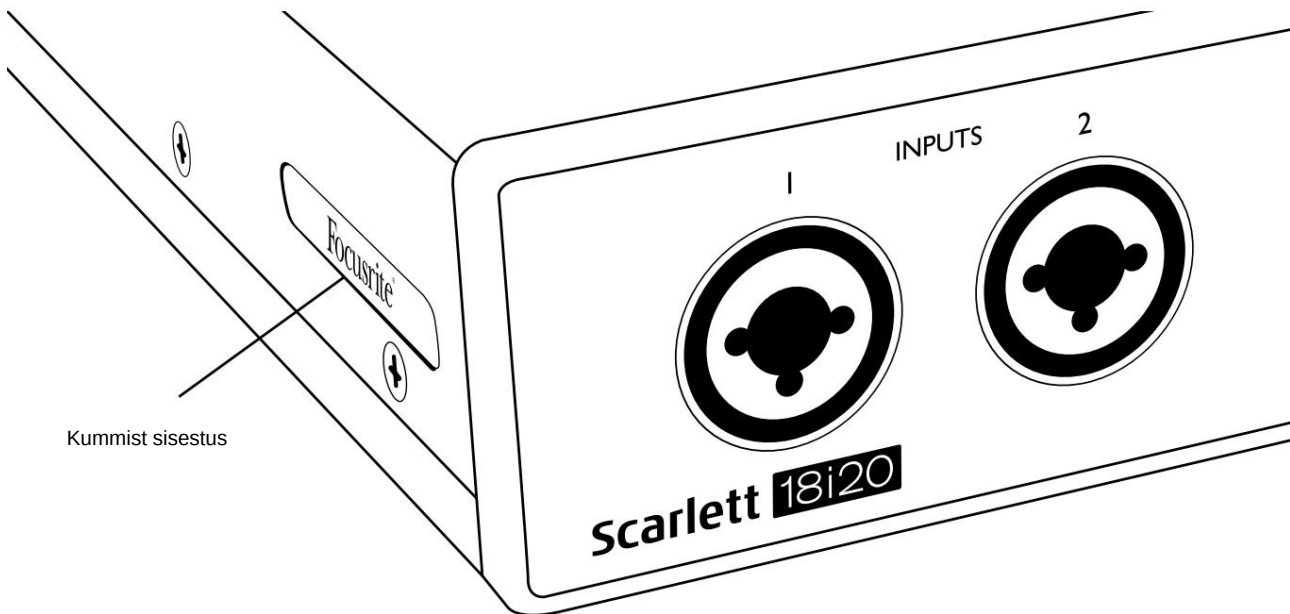
Kuna aja jooksul muutuvad kättesaadavaks uued OS-i versioonid, saate jätkata ühilduvuse teabe otsimist, otsides meie abikeskusest aadressil [support.focusrite.com](https://support.focusrite.com).

## Scarlett 18i20 püstiku paigaldamine

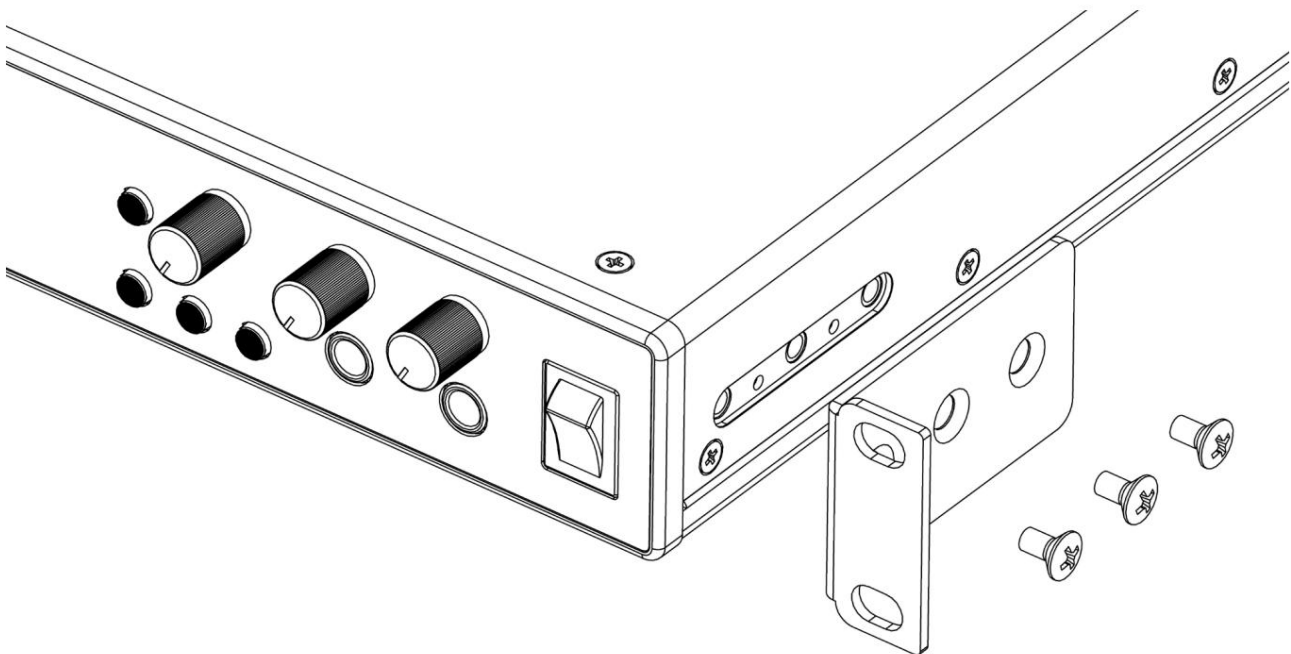
Saate paigaldada Scarlett 18i20 standardsesse 19-tollise varustusrüüli. Selleks tuleb esmalt sobitada seadmega kaasas olevad hammaskõrvad.

Riüli kõrvade sobitamiseks:

- Eemaldage Scarlett 18i20 külgedelt kummist "Focusrite" sisestused. See paljastab kolm kruvidega kinnitusavad:



- Kinnitage nagi kõrvad šassii külgedele, kasutades kaasasolevat kolme süvistatud M4 kruvi:



## ALUSTAMINE

Kolmanda põlvkonna mudeliga pakuvad Scarlett liidesed Scarlett kiirkäivitustööriista abil uut ja kiiremat viisi, kuidas tööle asuda. Kõik, mida pead tegema, on ühendada Scarlett 18i20 arvutiga.

Pärast ühendamist näete, et teie arvuti või Mac tunneb seadme ära ja kiirkäivitustööriist juhendab teid protsessi käigus.

**TÄHTIS:** Scarlett 18i20-l on üks USB 2.0 Type C port (tagapaneelil): ühendage see kaasasoleva USB-kaabli abil arvutiga. Pange tähele, et Scarlett 18i20 on USB 2.0 seade ja seega on USB-ühenduse loomiseks vaja teie arvutis USB 2.0+ ühilduvat porti.

Teie arvuti käsitleb teie Scarlett algselt massmäluseadmena (MSD) ja esimese ühenduse ajal on Scarlett režiimis "Easy Start".

## Kiirkäivitustööriist

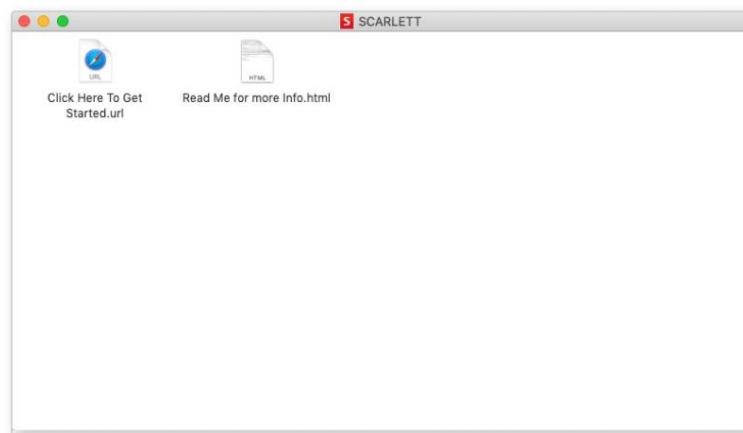
Oleme püüdnud muuta teie Scarlett 18i20 registreerimise võimalikult lihtsaks. Toimingud on kavandatud nii, et need oleksid iseenesestmõistetavad, kuid me kirjeldasime kõiki samme allpool, et saaksite näha, kuidas need peaksid ilmuma nii PC- kui ka Mac-arvutis.

**Ainult Maci kasutajad:**

Scarlett 18i20 ühendamisel Maciga ilmub töölauale Scarlett ikoon:



Järgmisel lehel kuvatava Finderi akna avamiseks topeltklõpsake ikoonil.



Topeltklõpsake ikoonil „Alustamiseks klõpsake siin.url”. See suunab teid Focusrite'i veebisaidile, kus soovime teil oma seadme registreerida:



Klõpsake "Alustame" ja näete vormi, mis täidetakse osaliselt teie eest automaatselt.

Vormi esitamisel näete valikuid, kuidas minna otse allalaadimiste juurde, et hankida oma Scarletti tarkvara, või järgida samm-sammulist häälestusjuhendit, mis põhineb sellel, kuidas soovite oma Scarletti kasutada.

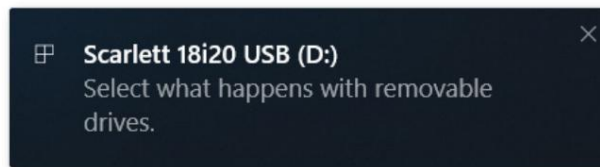
Kui olete oma liidese seadistamiseks ja konfigureerimiseks installinud Focusrite Controli tarkvara, lülitatakse Scarlett Easy Start režiimist välja, nii et seda ei kuvata arvutiga ühendamisel enam massmäluseadmena.

Teie operatsioonisüsteem peaks lülitama arvuti heli vaikesisendid ja -väljundid Scarlettile. Selle kontrollimiseks avage **Süsteemieelistused > Heli** ja veenduge, et sisendiks ja väljundiks on seatud **Scarlett 18i20**.

Üksikasjalike seadistusvalikute vaatamiseks Macis avage **Rakendused > Uutiliidid > Audio MIDI häälestus**.

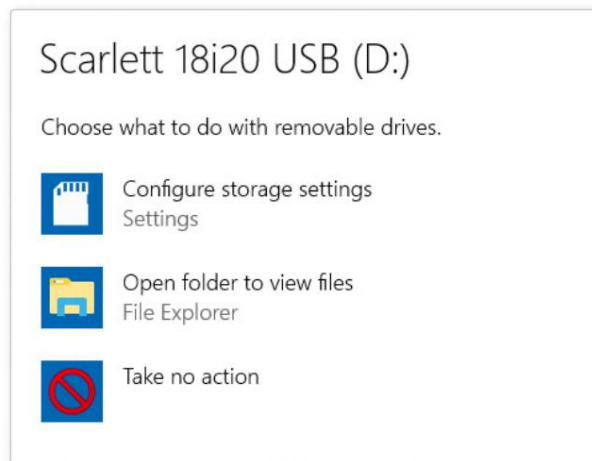
### Ainult Windows:

Scarlett 18i20 ühendamisel arvutiga ilmub töölauale Scarletti ikoon:

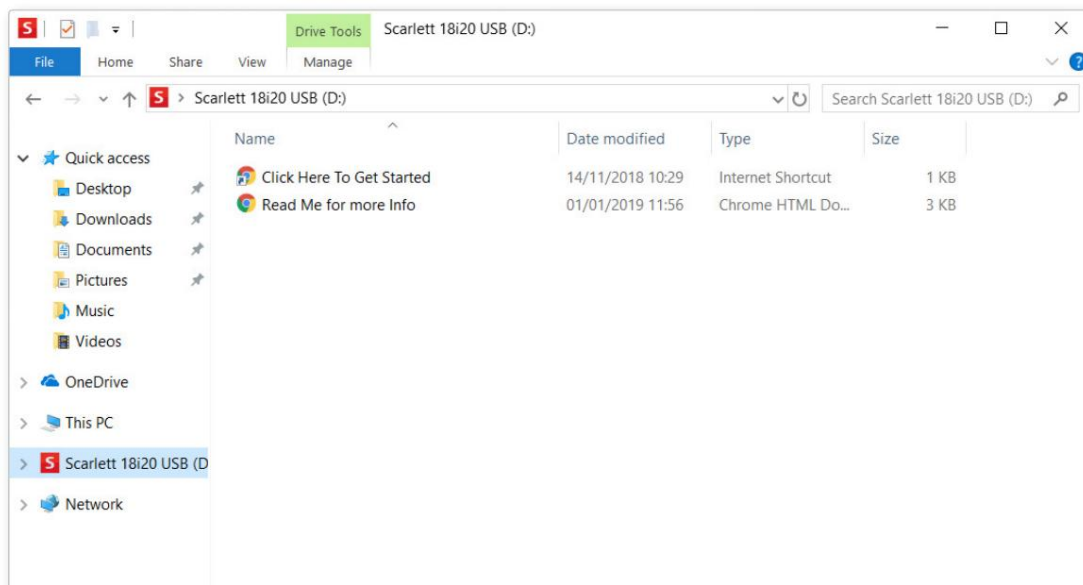


(Pange tähele, et draivitäht võib olla midagi muud kui D:, olenevalt muudest arvutiga ühendatud seadmetest).

Topeltklõpsake hüpikakna sõnumil, et avada allpool näidatud dialoogiboks:



Topeltklõpsake nuppu "Ava kaust failide vaatamiseks": see avab Exploreri akna:



Topeltklõpsake nuppu "Alustamiseks klõpsake siin". See suunab teid Focusrite'i veebisaidile, kus soovitame teil oma seadme registreerida:



Klõpsake "Alustame" ja näete vormi, mis täidetakse osaliselt teie eest automaatselt.

Vormi esitamisel näete valikuid, kuidas minna otse allalaadimiste juurde, et hankida oma Scarletti tarkvara, või järgida samm-sammulist häälestusjuhendit, mis põhineb sellel, kuidas soovite oma Scarletti kasutada.

Kui olete oma liidese seadistamiseks ja konfigureerimiseks installinud Focusrite Controli tarkvara, lülitatakse Scarlett Easy Start režiimist välja, nii et seda ei kuvata arvutiga ühendamisel enam massmäluseadmena.

Teie operatsioonisüsteem peaks valima arvuti heli vaikesisenditeks ja -väljunditeks Scarlett. Selle kontrollimiseks paremklõpsake tegumiribal ikooni Heli ja valige **Helisätted** ning määrake sisend- ja väljundseadmeks Scarlett.

#### Kõik kasutajad:

Pange tähele, et algse seadistamise käigus on saadaval ka teine fail – „Lisateave ja KKK”. See fail sisaldab lisateavet Focusrite'i kiirkäivitustööriista kohta, mis võib osutuda kasulikuks, kui teil on protseduuriga probleeme.

Pärast registreerumist on teil kohe juurdepääs järgmistele ressurssidele:

- Focusrite Control (saadaval Maci ja Windowsi versioonid) – vt allpool MÄRKUS
- Mitmekeelsed kasutusjuhendid

Valikulise komplekti kuuluva tarkvara litsentsikoodid ja lingid leiab oma Focusrite'i kontolt.

Et teada saada, milline tarkvara Scarlett 3. põlvkonna komplektis on, külastage meie veebisaiti:

[focusrite.com/scarlett](https://focusrite.com/scarlett)

**MÄRKUS.** Focusrite Controli installimine installib ka teie seadme jaoks õige draiveri. Focusrite Controli saab igal ajal alla laadida, isegi ilma registreerimata: vt allpool "Käsitsi registreerimine".

#### Manuaalne registreerimine

Kui otsustate oma Scarletti hiljem registreerida, saate seda teha aadressil:

[customer.focusrite.com/register](https://customer.focusrite.com/register)

Peate seerianumbri käsitsi sisestama: selle numbri leiab liidese enda põhjalt ja ka kasti küljel olevalt vöötkoodisildilt.

Soovitame alla laadida ja installida meie Focusrite Controli rakenduse, kuna see keelab Easy Start režiimi ja avab liidese kogu potentsiaali. Algselt töötab liides Easy Start režiimis diskreetimissagedusega kuni 48 kHz ja MIDI I/O on keelatud. Kui Focusrite Control on teie arvutisse installitud, saate töötada kuni 192 kHz diskreetimissagedusega.

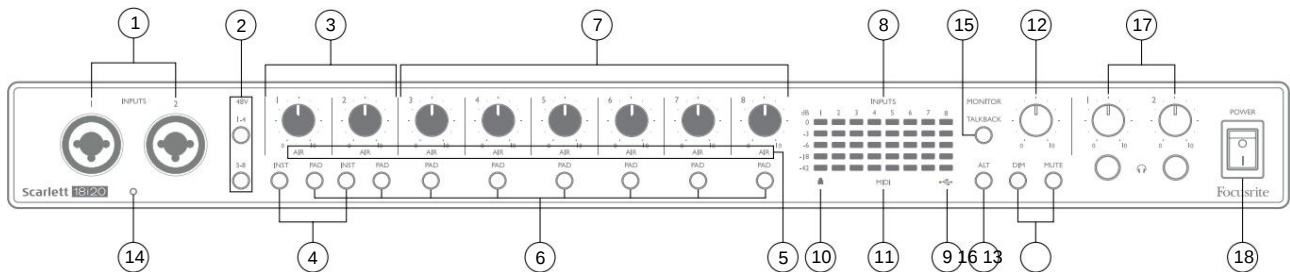
Kui otsustate Focusrite Controli kohe alla laadida ja installida, saate selle igal ajal alla laadida aadressilt:

[customer.focusrite.com/support/downloads](https://customer.focusrite.com/support/downloads)

Scarletti Easy Start režiimist väljalülitamiseks ilma seda eelnevalt registreerimata ühendage see arvutiga ja vajutage ja hoidke viis sekundit all nuppu **1-4 48V**. See tagab teie Scarletti täieliku funktsionaalsuse. Pidage meeles, et kui soovite pärast selle toimingut sooritamist oma Scarletti registreerida, peate seda tegema käsitsi, nagu eespool selgitatud.

## RIISTVARA FUNKTSIOONID

### Esipaneel

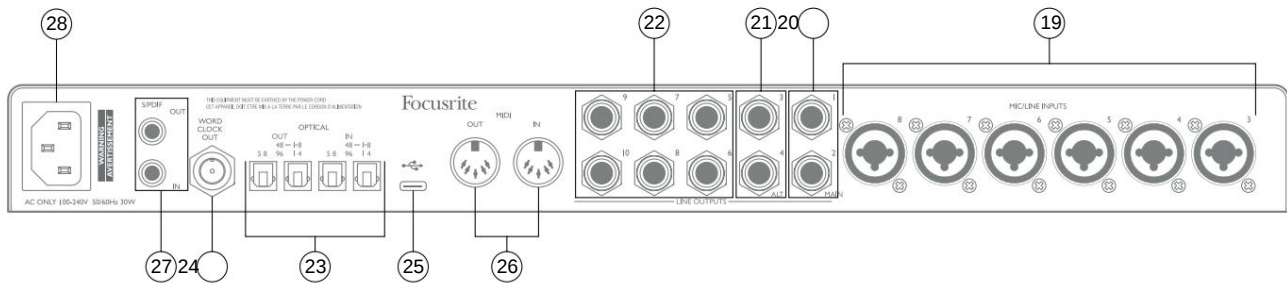


Esipaneel sisaldab kõiki sisendi võimenduse ja jälgimise juhtnuppe ning kahte mikrofoni, liini ja instrumendi signaalide sisendpistikut.

- Sisendid 1 ja 2** – “Combo” sisendpesad – ühendage siia mikrofonid, instrumendid (nt kitarr) või liinitaseme signaalid. Kombineeritud pistikupesad sobivad nii XLR-i kui ka ¼-tolliste (6,35 mm) pistikutega. Mikrofonid ühendatakse XLR-pistikute abil: instrumendid ja liinitaseme signaalid ühendatakse ¼-tolliste (6,35 mm) TS- või TRS-tüüpi pistikupesade kaudu. Eelvõimendi on sobiv mikrofonide jaoks, kui XLR-pistik on sisestatud, ja kõrgema taseme signaalide jaoks, kui on sisestatud pistikupesa. Ärge ühendage midagi muud peale mikrofoni (nt helimooduli või FX-seadme väljundit) XLR-pistiku kaudu, kuna signaali tase koormab eelvõimendit üle, põhjustades moonutusi ja kui fantoomtoide on lubatud, võite oma seadmeid kahjustada. .
- 48V** – kaks lüliti (**1-4, 5-8**) , mis võimaldavad 48 V fantoomtoidet vastavalt mikrofoni sisendite 1-4 ja 5-8 Combo pistikute XLR-kontaktidele. (Pange tähele, et sisendid 3 kuni 8 asuvad tagapaneelil.) Iga lülitiga on seotud punane LED, mis näitab, et fantoomtoide on valitud.
- Gain 1 & 2** – reguleerige sisendi võimendust vastavalt sisendite 1 ja 2 signaalide jaoks.
- INST** – kaks lüliti, mis muudavad pesa kontaktide sisendi konfiguratsiooni sisendites 1 ja 2. Kui on valitud INST, muudetakse võimenduse vahemikku ja sisendtakistust (võrreldes LINE-ga) ning sisend muudetakse tasakaalustamata. See optimeerib selle instrumentide otseseks ühendamiseks (kahepooluselise (TS) pistikupesa kaudu). Kui INST on välja lülitatud, sobivad sisendid liinitaseme signaalide ühendamiseks. Liinitaseme signaale saab ühendada kas tasakaalustatud kujul 3-pooluse (TRS) pistiku kaudu või tasakaalustamata kujul 2-pooluse (TS) pistiku kaudu. 'INST' põleb punaselt, kui instrumendirežiim on valitud. INST saab valida ka Focusrite Controlist.
- AIR** – kaheksa kollast LED-tuld, mis näitavad iga kanali AIR-režiimi valikut. Focusrite Controlist valitud AIR-režiim muudab sisendastme sagedusreaktsiooni, et modelleerida klassikalisi trafopõhiseid Focusrite ISA mikrofoni eelvõimendeid.
- PAD** – kaheksa lüliti PAD funktsiooni valimiseks iga kanali jaoks. PAD vähendab teie DAW-le minevat signaali taset 10 dB võrra; kasutada, kui sisendallika tase on eriti kõrge. 'PAD' põleb aktiivsena punaselt. PAD-i saab valida ka Focusrite Controlist.
- Gain 3 kuni 8** – reguleerige sisendi võimendust vastavalt sisendite 3 kuni 8 signaalide jaoks. (Pange tähele, et nende sisendite pistikud asuvad tagapaneelil.)

8. Sisendmõõturid – kaheksa 5-segmenndilist LED-tulpdiagrammi mõõtjat, mis näitavad kaheksa analoogsisendsignaali signaalitasemeid. Mõõdikud näitavad signaali taset pärast sisendi võimenduse etappi ja seega mõjutavad nende näitu võimenduse juhtelemendid. LED-tuled põlevad -42 (roheline, "signaal olemas"), -18 (roheline), -6 (roheline), -3 (kollane) ja 0 dBFS (punane). Tase 0 dBFS toob kaasa digitaalse väljalõike ja seda tuleks alati vältida.
9.  USBaktiivne LED – roheline LED süttib, kui Scarlett on ühendatud ja tuvastatud arvuti poolt.
10.  Lukustatud – roheline LED, mis kinnitab kella sünkroonimist kas Scarlett 18i20-ga sisemisele kellale või välisele digitaalsisendile.
11. **MIDI** LED – roheline LED, süttib, kui **MIDI IN** porti võetakse vastu MIDI andmeid.
12. **MONITOR** – põhimonitori väljundi taseme juhtseade: see juhhib tavaliselt tagapaneeli peamise monitori väljundi taset, kuid seda saab konfigurereida Focusrite Controlis, et reguleerida taset seadme mis tahes kümnest analoogväljundist.
13. **DIM** ja **MUTE** – kaks lüliti 18i20 monitori väljundite juhtimiseks; **DIM** vähendab väljundtasemeid 18 dB võrra, **MUTE** aga lülitab väljundid välja. Vaikimisi mõjutavad need lülitid **MAIN** -i monitori väljundid 1 ja 2, kuid Focusrite Controlis saate need konfigurereida nii, et see juhiks mis tahes analoogväljundit. Kõigil lülititel on seotud LED (DIM: kollane, MUTE: punane), mis näitab, et funktsioon on valitud. DIM ja MUTE saab valida ka valikust Focusrite Control.
14. Talkback-mikrofon
15. **TALKBACK** – vajutage ja hoidke seda nuppu all, et aktiveerida Talkback. Kui see on aktiivne, süttib TALKBACK roheliselt ja talkback-mikrofoni [14] saab suunata 18i20 erinevatele väljunditele. Vaikimisi suunab kõne tagasi kahe kõrvaklappide väljundi juurde [17], kuid marsruutimise võib Focusrite Controlis konfigurereida nii, et see toidab mis tahes väljundite kombinatsiooni. See nupp on hetkeline – kõnetagasi funktsioon on aktiivne ainult siis, kui seda vajutatakse. Talkbacki saab Focusrite Controlilt ka aktiveerida, hetkeliselt või lukustatuna.
16. **ALT** – kui funktsioon ALT on Focusrite Controlis lubatud, suunab selle nupu vajutamine põhimonitori segu **PÕHILINE VÄLJUNDIDEST 1** ja **2 ALT LINE OUTPUTS 3** ja 4.  
Ühendage paar sekundaarset monitori kõlarit **ALT** - väljunditega ja valige **ALT** , et lülituda peamiste monitoride ja teise paari vahel. 'ALT' põleb roheliselt, kui see on valitud.  
Selle funktsiooni saab valida ka Focusrite Control'ist. (Pange tähele, et kui ALT on lubatud, vaigistatakse mittekasutatud liiniväljundid: nt liiniväljundite 3 ja 4 muul eesmärgil kasutamiseks lülitage need esmalt välja Focusrite Controlis.)
17.  Kõrvaklappide helitugevus **1** ja **2** – ühendage üks või kaks paari kõrvaklappe kahe ¼-tollise (6,25 mm) TRS-pistikupesaga juhtnuppude all. Kõrvaklappide väljundid edastavad alati signaale, mis suunatakse hetkel Focusrite Controli analoogväljunditesse 7/8 ja 9/10 (stereopaaridena).
18. **POWER** – vahelduvvoolu toitelüliti.

## Tagapaneel



19. **MIC/LINE SISENDID 3 kuni 8** – kombineeritud tüüpi sisendpesad – ühendage täiendavad mikrofonid või liinitaseme signaalid vastavalt vajadusele XLR või ¼" (6,35 mm) pistikute kaudu. Liinitaseme signaalide jaoks saab kasutada kas ¼" TRS (balansseeritud) või TS (balansseerimata) pistikupesasid.
20. **LINE OUTPUTS 1 and 2 (MAIN)** – kaks tasakaalustatud analoogliiniväljundit ¼" (6,35 mm) pistikupesadel; kasutage tasakaalustatud ühenduse jaoks TRS-pistikuid või tasakaalustamata ühenduse jaoks TS-pesasid. Soovitame võimaluse korral kasutada tasakaalustatud ühendusi, et minimeerida maandus- ja müraprobleeme. Neid kasutatakse tavaliselt teie seiresüsteemi peamiste L ja R kõlarite juhtimiseks. Väljundite signaalid võivad aga olla defineeritud Focusrite Controlis.
21. **LINE OUTPUTS 3 and 4 (ALT)** – ühendage siia sekundaarne monitori kõlarite paar 18i20 ALT funktsiooni kasutamiseks. Väljundid on elektriliselt identsed liiniväljunditega 1 ja 2. Väljundite signaalid saab määratleda Focusrite Controlis.
22. **LINE VÄLJUNDID 5 kuni 10** – kuus täiendavat liiniväljundit, millel on identsed elektrilised omadused liiniväljunditega 1 kuni 4. Nendel väljunditel saadaolevad signaalid on määratletud funktsioonis Focusrite Control ja neid saab kasutada lisakõlarite juhtimiseks mitme kanaliga seiresüsteemis, või päramiste FX-protsessorite juhtimiseks.
23. **OPTICAL IN ja OUT** – neli TOSLINK-pistikut kaheksa kanali digitaalheli haldamiseks ADAT-vormingus kas 44,1/48 kHz või 88,2/96 kHz diskreetimissagedusega. 44,1/48 kHz diskreetimissagedusel kasutatakse ainult iga paari parempoolset porti; 88,2/96 kHz diskreetimissagedusel kasutatakse mõlemat porti, parempoolne port kannab ADAT kanaleid 1–4 ja vasakpoolne port ADAT kanaleid 5–8. (Pange tähele, et optiline sisend ja väljund on keelatud, kui diskreetimissagedus on 176,4/192 kHz.) Iga paari vasakpoolne port (**IN** ja **OUT**) võib olla konfigureeritud kahe kanaliga S/PDIF-i vastuvõtmiseks ja edastamiseks. signaal välisest allikast, mis on varustatud optilise S/PDIF I/O-ga: see suvand valitakse Focusrite Controlist. Lisateabe saamiseks vaadake kanalite loendi tabeleid jaotises Lisa.
24. **WORD CLOCK OUT** – BNC-pistik, mis kannab Scarlett 18i20 sõnakella; seda võib kasutada muude salvestussüsteemi osaks olevate digitaalsete heliseadmete sünkroonimiseks. Scarlett 18i20 kasutatav näidiskella sünkroonimise allikas valitakse Focusrite Controlist.
25.  USB 2.0 port – C-tüüpi pistik; ühendage Scarlett 18i20 kaasasoleva kaabli abil arvutiga.
26. **MIDI IN ja MIDI OUT** – standardsed 5-kontaktilised DIN-pesad väliste MIDI-seadmete ühendamiseks. Scarlett 18i20 toimib MIDI-liidesena, mis võimaldab MIDI-andmeid teie arvutisse ja arvutist levitada täiendavatele MIDI-seadmetele.
27. **S/PDIF IN ja OUT** – kaks phono (RCA) pesa, mis kannavad kahe kanaliga digitaalset helisignaali Scarlett 18i20-sse või sealt välja, S/PDIF formaadis. Pange tähele, et S/PDIF-sisendid ja -väljundid pole 176,4/192 kHz diskreetimissagedusel saadaval. Lisateabe saamiseks vaadake kanalite loendi tabeleid jaotises Lisa.
28. Vahelduvvooluvõrk – standardne IEC pistikupes.

## Scarlett 18i20 ühendamine

### Võimsus

Scarlett 18i20 tuleb ühendada vahelduvvooluvõrku kaasasoleva vahelduvvoolu toitekaabli abil. Ühendage IEC-pistik tagapaneeli IEC-pessa. Kui kasutate Scarlett 18i20 arvutiga (st mitte eraldiseisva mikserina), soovitame seadet mitte sisse lülitada enne, kui USB-ühendus on loodud – vt allpool.

### USB

**USB-pordi tüübid:** Scarlett 18i20-l on üks C-tüüpi USB 2.0 port (tagapaneelil). Kui tarkvara installimine on lõpetatud, ühendage Scarlett 18i20 arvutiga; kui teie arvutil on A-tüüpi USB-port, kasutage seadmega kaasas olevat A-tüüpi C-tüüpi USB-kaablit. Kui teie arvutil on C-tüüpi USB-port, hankige arvuti tarnijalt C-tüüpi C-tüüpi kaabel.

**USB-standardid:** pange tähele, et kuna Scarlett 18i20 on USB 2.0 seade, on USB-ühenduse loomiseks vaja teie arvutis USB 2.0-ga ühilduvat porti. See ei tööta USB 1.0/1.1 portidega: USB 3.0 port toetab siiski USB 2.0 seadet.

Kui USB-kaabel on ühendatud, lülitage Scarlett 18i20 esipaneelil oleva toitelülitiga sisse.

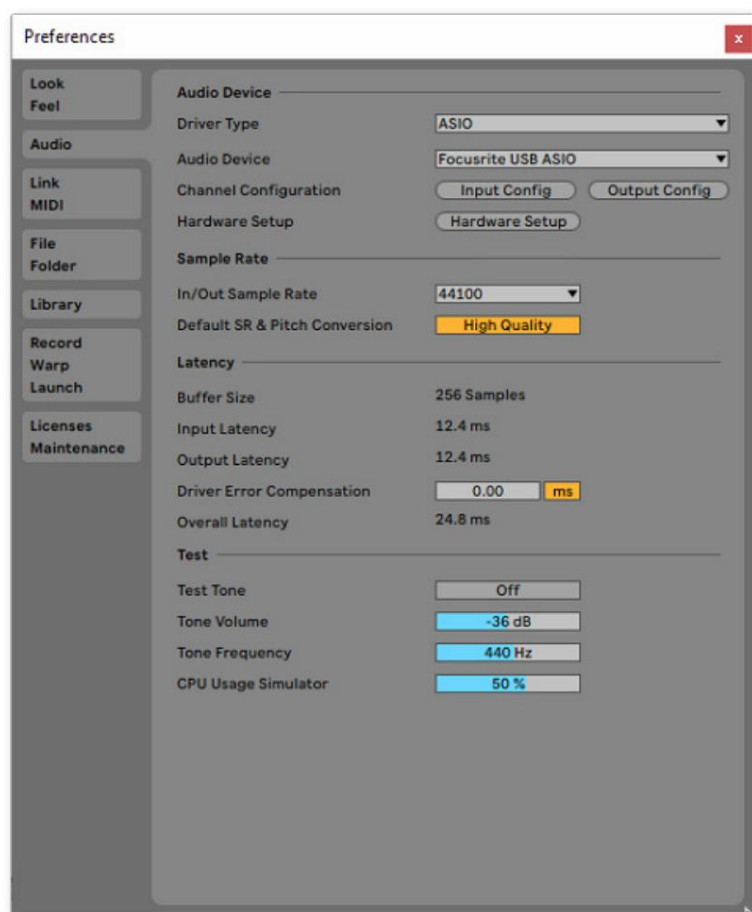
## Heli seadistus teie DAW-is

Scarlett 18i20 ühildub kõigi Windowsi-põhiste DAW-dega, mis toetavad ASIO-d või WDM-i, ja kõigi Maci-põhiste DAW-dega, mis kasutavad Core Audiot. Pärast lk 6 kirjeldatud Alustamise protseduuri järgimist võite alustada Scarlett 18i20 kasutamist enda valitud DAW-ga.

Alustamiseks, kui teie arvutisse pole veel DAW-rakendust installitud, on mõlemad Pro Tools | Kaasas on First ja Ableton Live Lite; need on teile saadaval, kui olete oma Scarlett 18i20 registreerinud. Kui vajate DAW installimisel abi, külastage meie alustamise lehti aadressil [focusrite.com/get-started](https://focusrite.com/get-started), kus on saadaval alustamise videod.

Pro Tools kasutusjuhised | First ja Ableton Live Lite ei kuulu selle kasutusjuhendi reguleerimisalas, kuid mõlemad rakendused sisaldavad täielikku abifailide komplekti. Juhised on saadaval ka aadressil [avid.com](https://avid.com) ja [ableton.com](https://ableton.com) [vastavalt](#) .  
Videoõpetuse Ableton Live Lite iga alustamise kohta leiate aadressilt [focusrite.com/get-started](https://focusrite.com/get-started).

Pange tähele – teie DAW ei pruugi automaatselt valida Scarlett 18i20 vaike-I/O-seadmeks. Peate käsitsi valima draiveri oma DAW-i **heliseadistuse\*** lehel (valige Maci jaoks **Scarlett 18i20** või Windowsi jaoks Focusrite **USB ASIO** ). Kui te pole kindel, kust valida ASIO/ Core Audio draiverit, vaadake oma DAW dokumentatsiooni (või spikrifaile). All olev näide näitab õiget konfiguratsiooni paneelil Ableton Live Lite **Preferences** (näidatud Windowsi versioon).

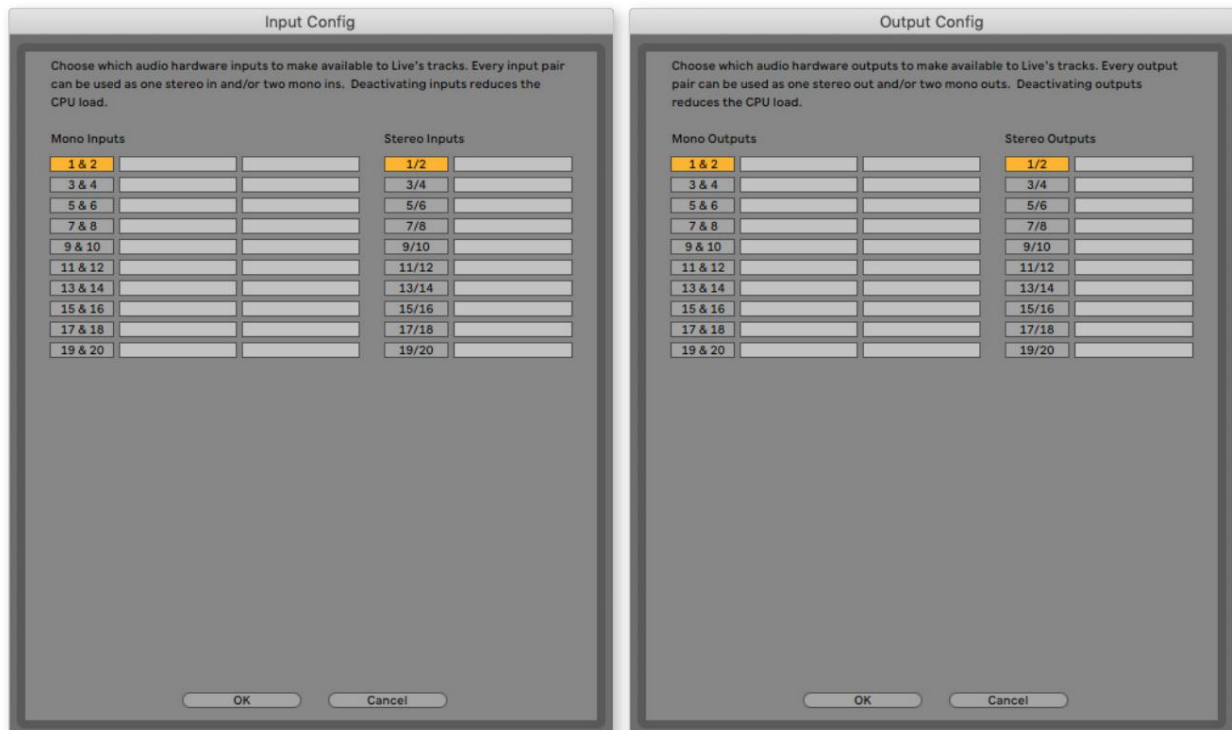


\* Tüüpiline nimi. Terminoloogia võib DAW-de puhul erineda.

Kui Scarlett 18i20 on teie DAW-s seatud eelistatud heliseadmeks\*, kuvatakse teie DAW-i heli sisendi/väljundi eelistustes kõik 18 sisendit ja 20 väljundit (pange tähele, et Ableton Live Lite on piiratud maksimaalselt nelja samaaegse monosisendi kanaliga ja neli samaaegset monoväljundkanalit).

Sõltuvalt teie DAW-st peate võib-olla enne kasutamist lubama teatud sisendid või väljundid.

Kaks alltoodud näidet näitavad kahte sisendit ja kahte väljundit, mis on lubatud Ableton Live Lite'i lehtedel **Input Config** ja **Output Config**.



\* Tüüpiline nimi. Terminoloogia võib DAW-de puhul erineda.

### Loopback sisendid

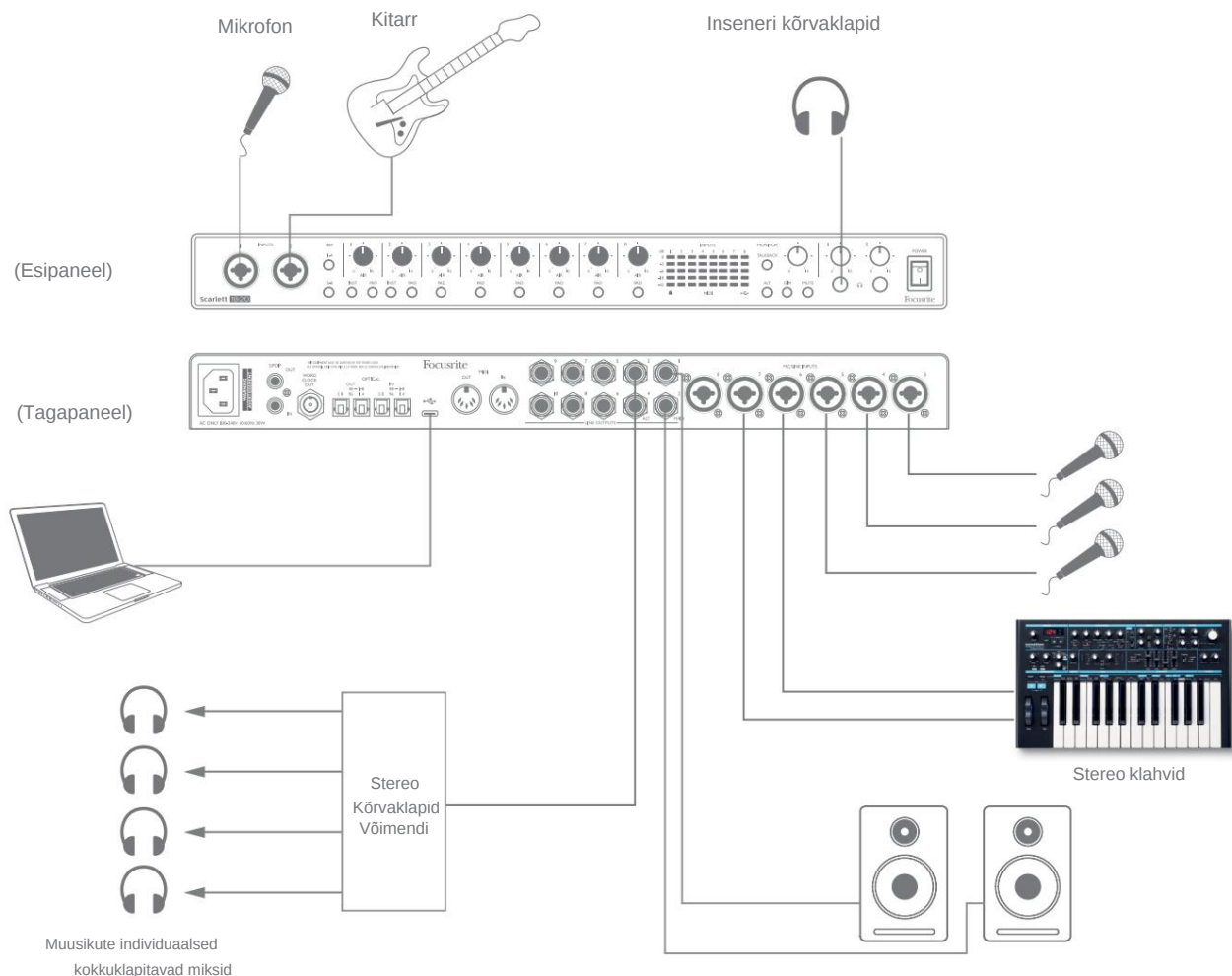
Märkate, et teie DAW-i I/O-eelistuste lehel Input Config on loetletud kaks täiendavat sisendit - "Inputs 9 & 10". Need on tarkvarasisesed virtuaalsed tagasisilmussisendid, mitte täiendavad füüsilised sisendid. Neid saab kasutada DAW radade salvestamiseks teie arvuti allikatest, nt veebibrauserist. Focusrite Control sisaldab vahekaarti **Loopback 1-2** mix, kus saate valida, milliseid sisendeid salvestada.

Täielikud üksikasjad loopback-sisendite kasutamise kohta leiate Focusrite Controli kasutusjuhendist.

## Kasutamise näited

Scarlett 18i20 on suurepärane valik mitmete erinevate salvestus- ja jälgimisrakenduste jaoks. Mõned tüüpilised konfiguratsioonid on näidatud allpool.

### Bändi salvestamine



See seadistus näitab tüüpilist konfiguratsiooni muusikute rühma salvestamiseks DAW-tarkvaraga Macis või PC-arvutis.

Valik allikaid – mikrofonid, kitarr ja klaviatuur – on näidatud ühendatuna Scarlett 18i20 sisenditega. Pange tähele, et ainult sisendeid 1 ja 2 saab konfigureerida instrumentide otse vastuvõtmiseks, seega oleme otsustanud ühendada kitarr sisendiga 2. Veenduge, et selle sisendi jaoks on valitud **INST**.

Ühendus arvuti või Maciga, kus töötab DAW tarkvara, toimub kaasasoleva USB-kaabli kaudu. See edastab kõik sisend- ja väljundsignaalid DAW ja Scarlett 18i20 vahel. Kui heliseadistus on DAW-s konfigureeritud, suunatakse iga sisendallikas salvestamiseks oma DAW-rajale.

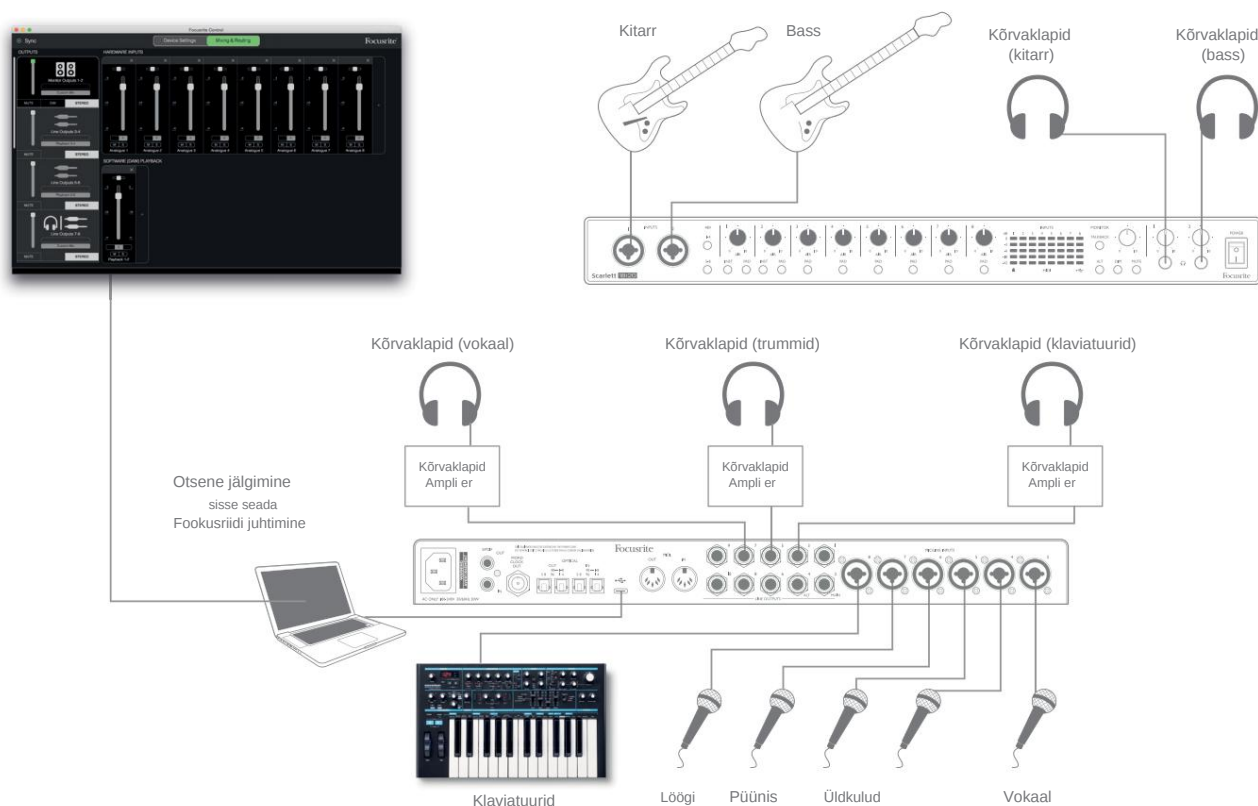
## Madala latentsusaja jälgimine

Te kuulete sageli terminit "latentsus", mida kasutatakse seoses digitaalsete helisüsteemidega. Üldkirjeldatud lihtsa DAW-salvestusrakenduse puhul on latentsusaeg aeg, mis kulub teie sisendsignaali läbimiseks arvutist ja helitarkvarast ning heliliidese kaudu uuesti väljastamiseks. Kuigi see ei ole probleem enamiku lihtsate salvestusolukordade puhul, võib latentsus teatud juhtudel olla probleemiks esinejale, kes soovib sisendsignaale jälgides salvestada.

See võib juhtuda, kui peate suurendama oma DAW-i salvestuspuhvi suurust, mis võib olla vajalik, kui salvestate üledubleerimist eriti suures projektis, kasutades paljusid DAW-lugusid, tarkvarainstrumente ja FX-pistikprogramme. Liiga madala puhvi seadistuse tavalised sümptomid võivad olla heli häired (klõpsud ja hüpped) või eriti suur protsessori koormus teie DAW-s (enamikul DAW-del on protsessori jälgimise funktsioon). Enamik DAW-sid võimaldab teil reguleerida puhvi suurust nende helieelistuste \* juhtlehel .

Focusrite Controliga Scarlett 18i20 võimaldab "nulllatentsuse jälgimist", mis selle probleemi lahendab. Saate suunata oma sisendsignaalid otse Scarlett 18i20 kõrvaklappide väljunditesse. See võimaldab muusikatel end kuulda ülimadala latentsusega – st tõhusalt "reaalajas" – koos arvuti taasesitusega. See säte ei mõjuta mingil moel arvuti sisendsignaale. Kuid pange tähele, et tarkvara pistikprogrammide abil elavatele instrumentidele lisatud efekte kõrvaklappides ei kuule, kuigi FX on salvestusel endiselt olemas.

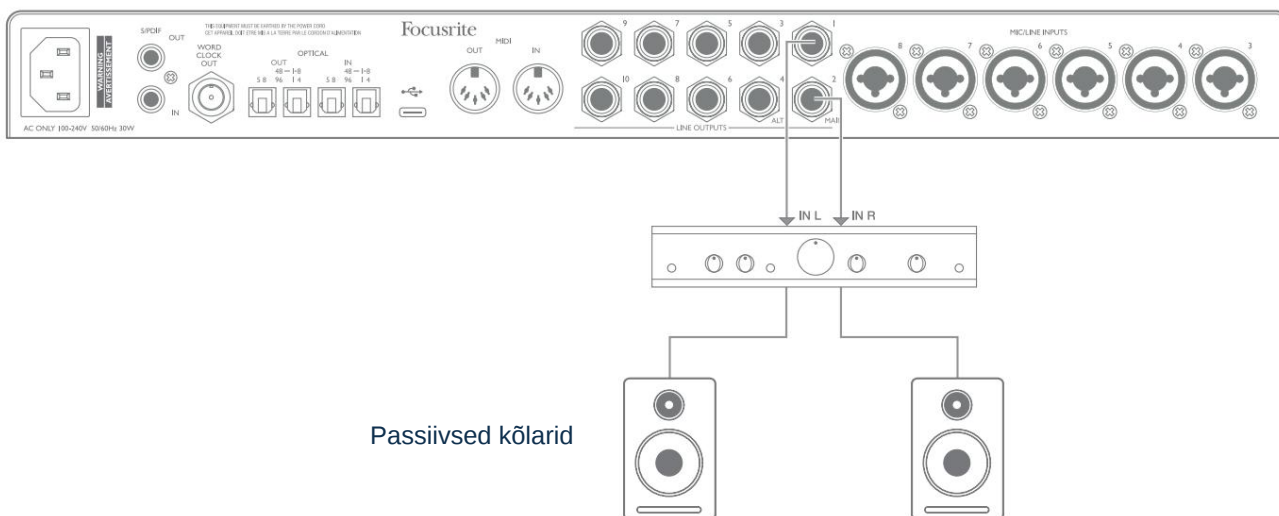
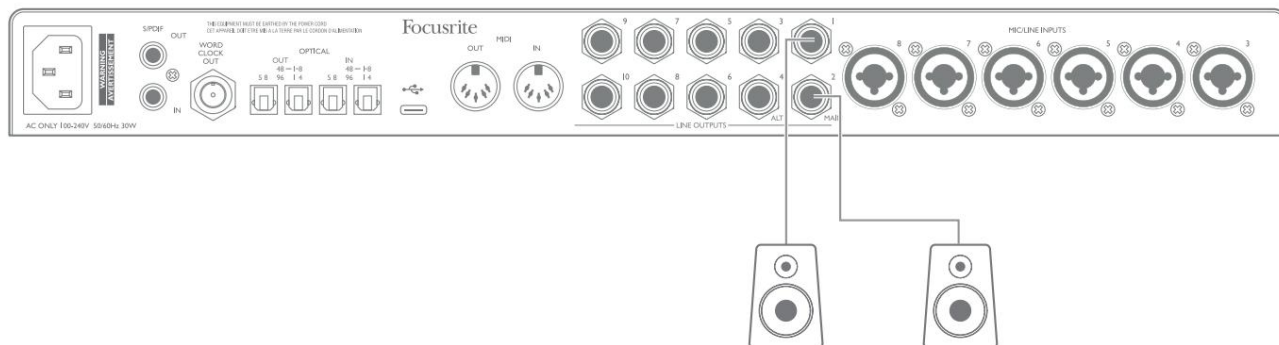
Näites saab iga bändiliige oma monitoride segu, kuna neil kõigil on oma Scarlett 18i20 väljund. Focusrite Control võimaldab teil määratleda kuni kaheksa erinevat miksi ja need segud võivad sisaldada nii varem salvestatud DAW-lugusid kui ka praeguseid sisendsignaale.



Otsese jälgimise kasutamisel veenduge, et teie DAW-tarkvara ei oleks seadistatud suunama sisendeid (mida te praegu salvestate) ühelegi väljundile. Kui see on nii, kuulevad muusikud end "kaks korda", kusjuures üks signaal on kuuldavalt hilinenud kajana.

### Scarlett 18i20 ühendamine kõlaritega

Tagapaneeli 1/4-tollise pistikuga **MAIN** -väljundeid (liiniväljundid 1 ja 2) kasutatakse tavaliselt teie peamiste seirekõlarite juhtimiseks. Aktiivsetel monitoridel on helitugevuse regulaatoriga sisemised võimendid ja neid saab otse ühendada. Passiivsete kõlarite jaoks on vaja eraldi stereovõimendit; tagapaneeli väljundid tuleks ühendada võimendi sisenditega.



Kõik liiniväljundipistikud on 3-pooluselised (TRS) 1/4" (6,35 mm) pistikupesad ja on elektrooniliselt tasakaalustatud. Tavalistel (hi-fi) võimenditel ja väikestel toetega monitoridel on tõenäoliselt tasakaalustamata sisendid, kas phono (RCA) pistikupesades või 3,5 mm 3-pooluselise jackpistiku kaudu, mis on mõeldud arvutiga otseühendamiseks. Mõlemal juhul kasutage sobivat ühenduskaablit, mille ühes otsas on pistikupesad.

Professionaalsetel aktiivmonitoritel ja professionaalsetel võimsusvõimenditel on üldiselt tasakaalustatud sisendid.

Mikserides võiksite kasutada mitut paari lisakõlareid (keskvälja, lähivälja jne), et kontrollida, kui hästi teie miks tõlgitakse teist tüüpi kõlaritele. Saate ühendada täiendavaid kõlaripaare teiste liiniväljundite paaridega (nt lähiväljad liiniväljunditega 3 ja 4, keskväljad liiniväljunditega 5 ja 6) ja vahetada nende vahel Focusrite Controlis. Scarlett 18i20 ALT-funktsioon (vt allpool) on lisatud, et muuta teise monitoripaari kasutamine lihtsaks.

**MÄRKUS.** Kui valjuhääldid on mikrofoni samal ajal aktiivsed, on oht, et tekib helitagasiside! Soovitame teil salvestamise ajal jälgimiskõlarid alati välja lülitada (või vaiksemaks muuta) ja üledubleerimisel kasutada kõrvaklappe.

#### TÄHTIS:

**LINE VÄLJUNDID 1 kuni 4** sisaldavad löögivastast volüringi, et kaitsta teie kõlareid, kui Scarlett 18i20 on sisse lülitatud, kui kõlarid (ja võimendi, kui seda kasutatakse) on ühendatud ja aktiivsed.

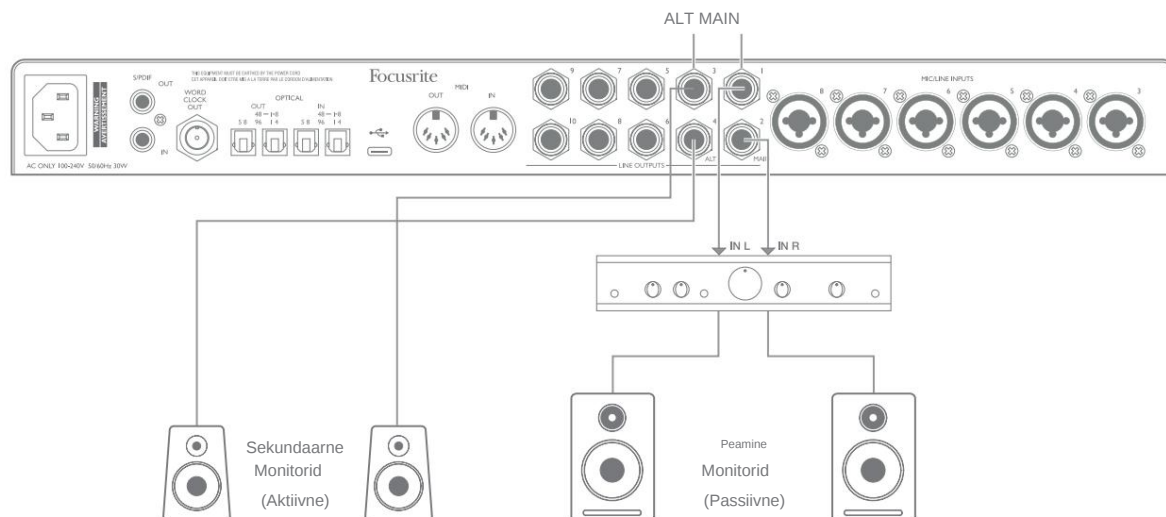
**LINE VÄLJUNDIDEL 5 kuni 10** seda volüringi pole. Kui kasutate nende väljunditega ühendatud lisakõlareid, lülitage esmalt Scarlett 18i20 sisse, seejärel lülitage sisse kõlarid või võimsusvõimendi.

Harjutage seda reeglit järgima – hea helitava on pärast seda toiteseadmete sisselülitamist mis tahes kõlarisüsteem sisse lülitada.

#### Kõlari vahetamine

18i20 kõlarite vahetamise funktsioon muudab teise monitoride paari lisamise lihtsaks: ühendage teine paar **ALT** -väljunditega – **LINE OUTPUTS 3** ja 4. Pärast kõlarite vahetamise lubamist Focusrite Controlis saate oma põhikvarite ja teisese paari vahel lülituda. vajutades esipaneeli **ALT** nuppu või klõpsates Focusrite Controlis vastavat ekraaninuppu. Kui ALT on aktiivne, suunatakse põhimiks väljund **ALT** väljunditesse **MAIN** asemel ja selle kinnitamiseks süttib roheline ALT LED.

Allolevas näites oleme peamiste monitoridena näidanud passiivkõlareid, millel on eraldi võimsusvõimendi ja teise paarina aktiivkõlareid, kuid loomulikult võib mõlemal juhul kasutada mis tahes tüüpi monitore, mida eelistate.

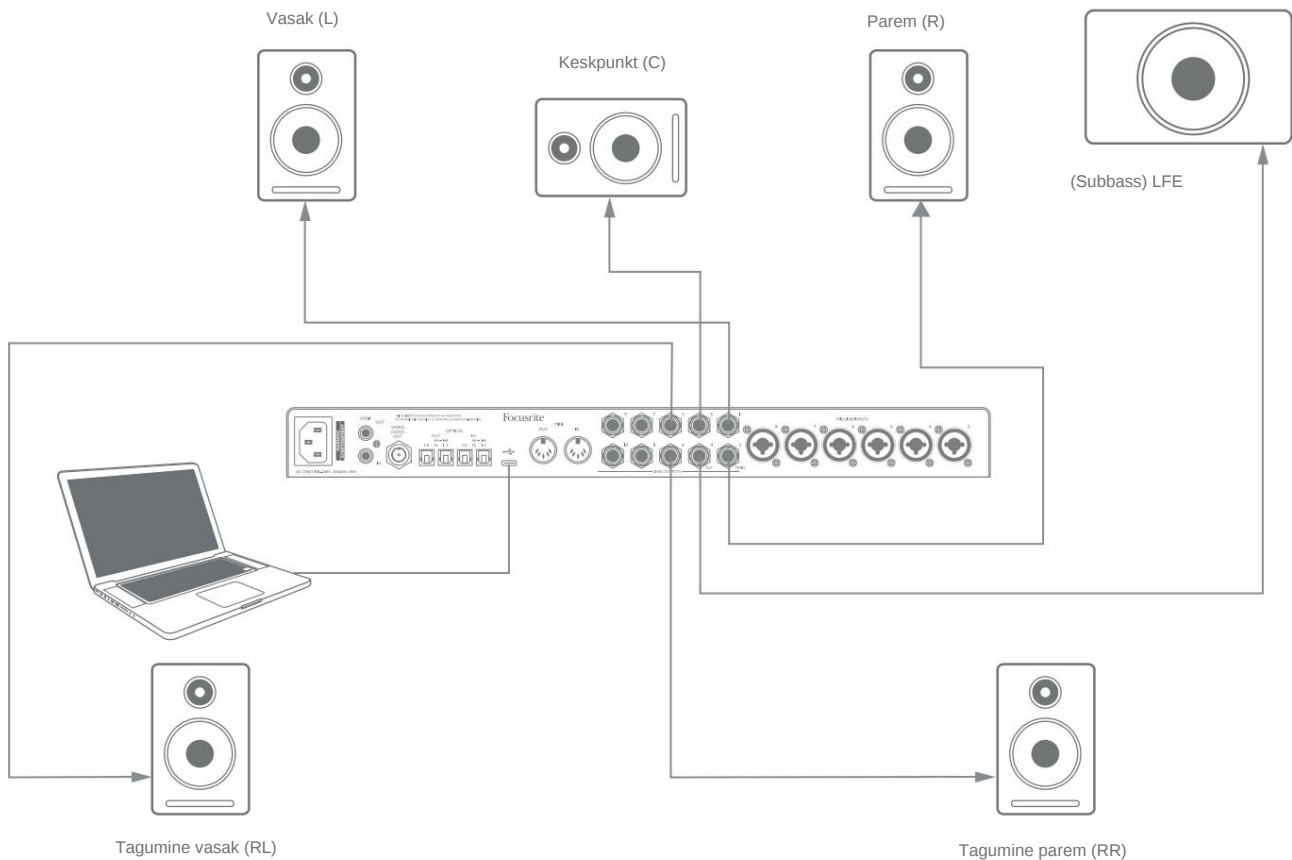


## Töötamine ruumilise heliga

Kuna Scarlett 18i20 on varustatud kümne reaväljundiga, sobib see ideaalselt mitmekanaliliste helivormingutega töötamiseks – näiteks LCRS, 5.1 surround või 7.1 surround.

Iga kanali õigesse väljundisse suunamiseks peate suunama DAW väljundid Focusrite Controli liiniväljunditesse (nt DAW väljund 1 > liiniväljund 1, DAW väljund 2 > liini väljund 2 jne).

Allolev näide näitab, kuidas ühendate kuus kõlarit Scarlett 18i20-ga 5.1 ruumilise heli jälgimise paigutuses.



### Windowsi kasutajad:

Windowsis saab ruumilist heli kasutada nii tarkvaras, mis toetab mitmekanalilist ASIO-d kui ka mitte-ASIO-rakendusi (kasutades meie draiverit). Enamikul juhtudel on see teie DAW ja üldiselt võimaldavad ruumilise heliga segada võivad DAW-d seadistada kõlarite kaardistamist DAW-i **heliväljundi eelistuste** või **I/O sätete** lehel.

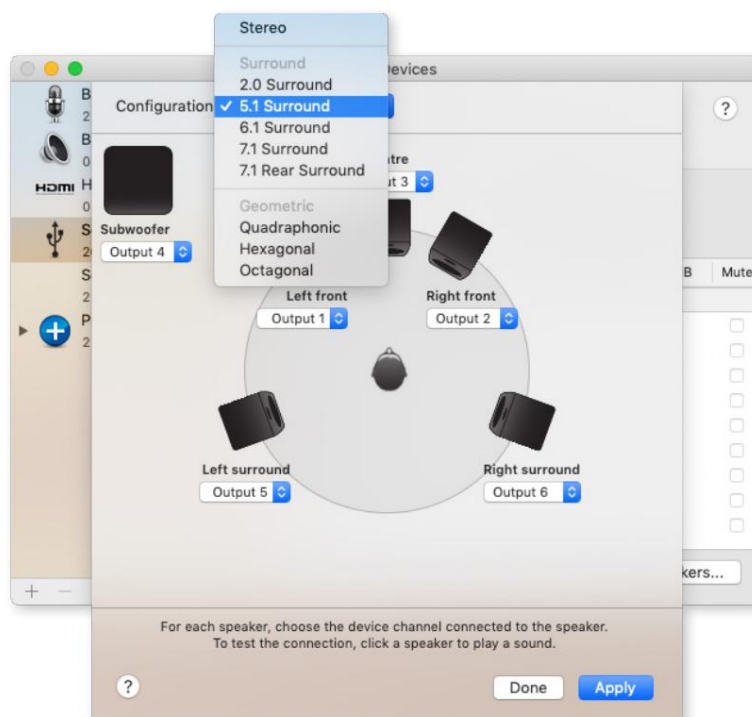
Palun vaadake oma DAW kasutusjuhendit (või spikrifaile), et saada juhiseid ruumilise heli segamise väljundite seadistamiseks kasutatava kõlari konfiguratsiooniga.

Ruumilise heli seadistamiseks mitte-ASIO rakendustes

1. Paremklopsake Windowsi tegumiribal ikoonil Focusrite Notifier ja klõpsake Windowsi avamiseks. Heli-paneel.
2. Klõpsake vahekaardil Taasesitus loetletud Focusrite'i seadet selle esiletõstmiseks.
3. Klõpsake nuppu Konfigureeri.
4. Valige mitme kanaliga vorming. Pange tähele, et teie valitud valikud sõltuvad sellest, kuidas te kasutate sinu Scarlett.
5. Avage Focusrite Control ja klõpsake üks-ühele marsruutimise seadistamiseks File > Presets > Direct Routing.

### Maci kasutajad:

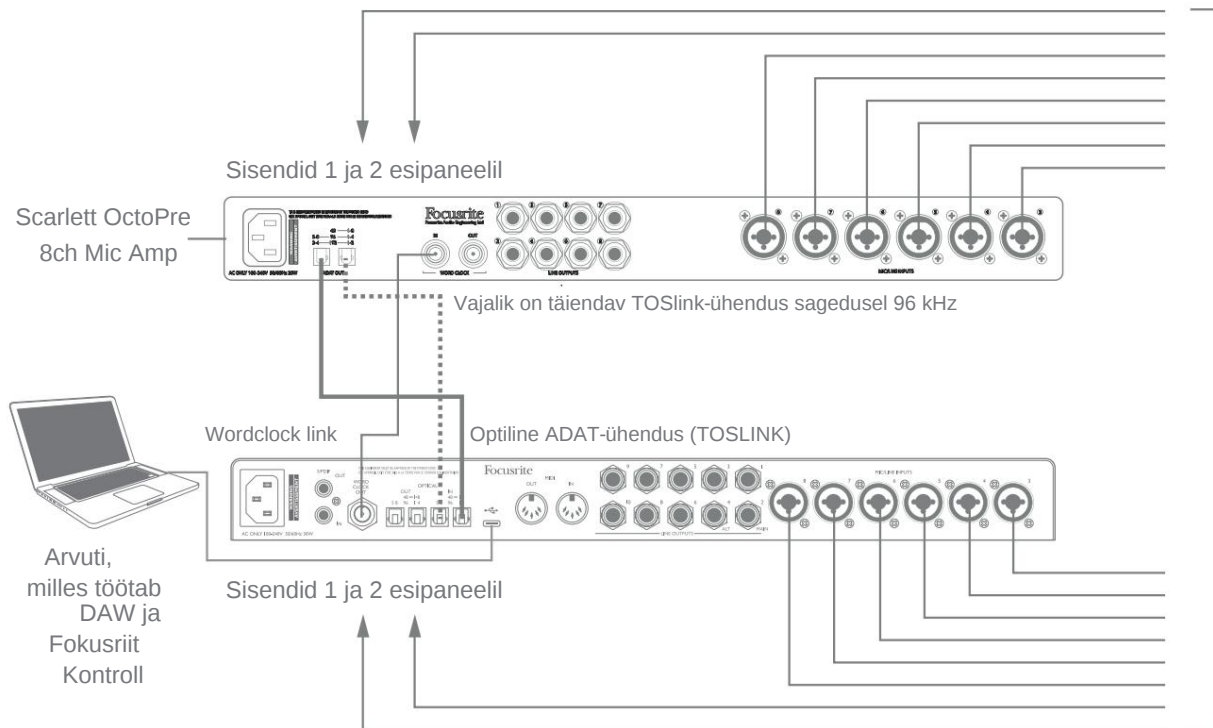
Macides saab ruumilise heli konfigurioneerida kõigist rakendustest, mis toetavad mitmekanalilist heli (DAW-id ja tavalised macOS-i rakendused). Selleks minge: **Rakendused > Uutiidid > Heli MIDI seadistus > Scarlett 18i20 > Kõlarite konfigureerimine > Konfiguratsioon > Valige soovitud konfiguratsioon.**



## ADAT-ühenduse kasutamine

Lisaks kaheksale analoogsisendile on Scarlett 18i20-l kaks **OPTICAL IN** ADAT sisendporti. Need pakuvad kaheksa täiendavat helisisendit diskreetimissagedusega kuni 96 kHz. Optilised sisendid on keelatud diskreetimissagedusel 176,4/192 kHz.

Eraldi 8-kanalilise ADAT-väljundiga mikrofoni eelvõimendi (nt Focusrite Scarlett OctoPre) kasutamine pakub lihtsat ja suurepärase meetodi Scarlett 18i20 sisendvõimsuse laiendamiseks.



Sagedusel 44,1/48 kHz on Scarlett OctoPre **ADAT OUT** 1-8 port ühendatud Scarlett 18i20 **OPTICAL IN** pordiga **48 – 1-8** ühe TOSLINKi optilise kaabliga. Seadmete sünkroonimiseks ADAT-i kaudu määrake Scarlett OctoPre kella allikaks **Internal** ja Scarlett 18i20 (Focusrite Controli kaudu) **ADAT-i**.

Alternatiivina võib stabiilse kella sünkroonimise saavutada, ühendades Scarlett 18i20 **WORD CLOCK OUT** seadmega Scarlett OctoPre **WORD CLOCK IN** ja seadistades Scarlett OctoPre kasutama Wordi kella kella allikana. Seadke Scarlett 18i20 kellaallikaks Focusrite Controlis **sisemine**.

Kahe digitaalseadme ühendamisel veenduge, et mõlemal on alati sama diskreetimissagedus.

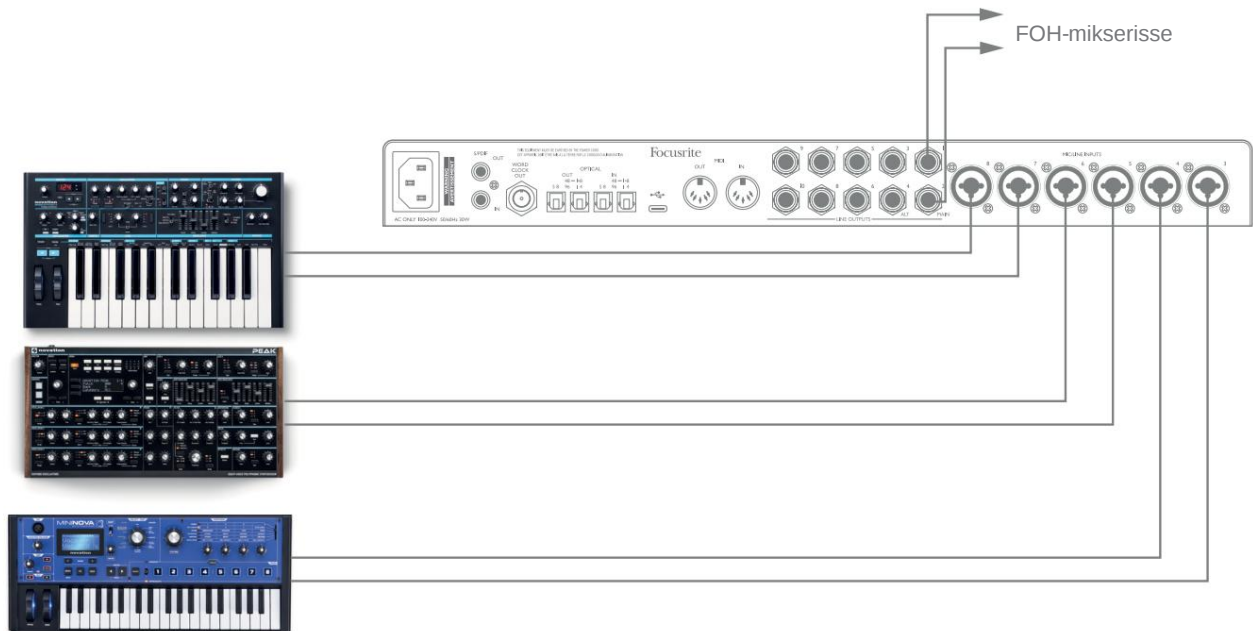
Täiendavaid ADAT-sisendeid saate suunata Focusrite Controli abil täpselt samamoodi nagu teisi sisendeid. Täiendavad sisendid võivad vastavalt vajadusele moodustada osa iga muusiku kõrvaklappide segust.

Kui töötate sagedusel 88,2/96 kHz, lisage teine TOSLINK-i optiline kaabel Scarlett OctoPre pordi **ADAT OUT 5-8** ja 18i20 **OPTICAL IN 5-8-96** pordi vahele. Kõrgema diskreetimissageduse korral kannab see teine link kanaleid 5–8, samas kui teine link (kirjeldatud ülal) kannab kanaleid 1–4.

Kui teil on digitaal-analoogmuundur, saate 18i20 **OPTICAL OUT** ADAT porte kasutada vastupidisel viisil; Näiteks saab teie DAW lisaväljundid teisendada analoogdomeeniks, et kasutada välist riistvaralist segamiskonsooli suure hulga DAW radade segamiseks. Sagedussagedusel 44,1/48 kHz kannab parempoolne **OPTICAL OUT** port kanaleid 1 kuni 8, sagedusel 88,2/96 kHz aga parempoolne port kanaleid 1 kuni 4 ja vasakpoolne port kanaleid 5 kuni 8.

### Scarlett 18i20 kasutamine eraldiseisva mikserina

Scarlett 18i20-l on võimalus salvestada riistvarasse Focusrite Controlis määratletud segukonfiguratsiooni. See funktsioon võimaldab teil seda arvuti abil konfigureerida – näiteks laval asuva klaviatuurimikserina – ja konfiguratsiooni seadmesse endasse üles laadida. Saate kasutada Scarlett 18i20 lihtsa kohaliku mikserina oma klaviatuuriseadme osana, et juhtida mitme klaviatuuri üldist kombinatsiooni.



Illustreeritud näites on kolm stereoklaviatuuri ühendatud Scarlett 18i20 tagapaneeli sisenditega; Väljundid 3 ja 4 lähevad PA põhissüsteemi. Esineja saab esipaneelilt reguleerida üksikute klaviatuuride võimendust; ta saab reguleerida ka klaviatuurikombinatsiooni üldist taset.

### Scarlett 18i20 kasutamine eraldiseisva eelvõimendina

Scarlett 18i8 3rd gen digitaalseid ühendusi kasutades on võimalik seda kasutada kahe kanaliga (S/PDIF) või kuni kaheksa kanaliga (ADAT) eraldiseisva eelvõimendusena.

Saate ühendada sisendallikad mis tahes Scarletti sisenditega (mikrofon, liin või sisend) ja kasutades Focusrite Controli, saate suunata analoogsisendid otse S/PDIF- või ADAT-väljunditesse. Seejärel saate ühendada kasutatava digitaalväljundi mõne muu liidese S/PDIF- või ADAT-sisendiga, et laiendada selle liidese kanalite arvu. Näiteks teine Scarlett 18i20 ADAT sisendport.

## FOKUSRIIDI JUHTIMINE

Focusrite Control tarkvara võimaldab kõigi helisignaalide paindlikku miksimist ja suunamist füüsilistesse heliväljunditesse, samuti väljundmonitori tasemete juhtimist. Proovisageduse valik ja digitaalse sünkroonimise valikud on saadaval ka Focusrite Controlilt.

**MÄRKUS.** Focusrite Control on üldtoode ja seda saab kasutada mitme teise Focusrite'i liidesega. Kui ühendate arvutiga liidese ja käivitade Focusrite Controli, tuvastatakse liidese mudel automaatselt ning tarkvara konfigureeritakse nii, et see sobiks sisendite ja väljunditega ning muude riistvaras saadaolevate võimalustega.

**TÄHTIS:** Eraldi Focusrite Controli kasutusjuhendi saab alla laadida saidilt Focusrite'i veebisaidi allalaadimiste ala. See kirjeldab Focusrite Controli kasutamist üksikasjalikud andmed koos rakendusedetega.

Focusrite Controli avamiseks tehke järgmist.



Focusrite Controli installimisel arvutisse asetatakse Focusrite Controli ikoon dokile või töölauale. Focusrite Controli käivitamiseks klõpsake ikooni.

Eeldades, et teie Scarlett'i liides on USB-kaabli abil arvutiga ühendatud, kuvatakse Focusrite Controli GUI (graafiline kasutajaliides), nagu allpool näidatud (illustreeritud Maci versioon).



Lisateavet leiate Focusrite Controli kasutusjuhendist. See on saadaval aadressilt:

[focusrite.com/downloads](https://focusrite.com/downloads)

### Kanalite loendi tabelid

18i20 sisendid ja väljundid kuvatakse Focusrite Controlis erinevate kanalite numbritega, olenevalt kasutatavast diskreetimissagedusest. Kanalite numbrid varieeruvad ka siis, kui optilised ADAT-pordid on kasutusel, olenevalt sellest, milline digitaalne sisend-/väljundrežiim on valitud (vt allpool Digitaalseid I/O-režiime).

### Digitaalsed I/O režiimid

Scarlett 18i20 toetab kolme digitaalset I/O režiimi: need valitakse Focusrite Controli paanilt Seadme sätted. Režiimid määravad, kuidas helisisendid ja -väljundid on ühendatud optiliste (ADAT) portidega ning S/PDIF-i sisend- ja väljundkoaksiaalpesadega (RCA).

#### Režiim 1: koaksiaal (RCA) S/PDIF

See on tehase vaikerežiim ja teie Scarlett 18i20 võtab need ülesanded kohe kasutusele. Kasutage seda režiimi, kui vajate koaksiaalset S/PDIF-heli sisendit või kui soovite kasutada kellaallikana koaksiaalset S/PDIF-signaali.

| Digitaalne port |                    | Diskreetsagedus (kHz) |          |           |
|-----------------|--------------------|-----------------------|----------|-----------|
|                 |                    | 44,1/48               | 88,2/96  | 176,4/192 |
| Sisendid        | S/PDIF IN          | S/PDIF                | S/PDIF   | S/PDIF    |
|                 | OPTILINE IN 1      | ADAT 1-8              | ADAT 1-4 | x         |
|                 | OPTILINE SEES 2    | x                     | x        | x         |
| Väljundid       | S/PDIF OUT         | S/PDIF                | S/PDIF   | S/PDIF    |
|                 | OPTILINE VÄLJUND 1 | ADAT 1-8              | ADAT 1-4 | x         |
|                 | OPTILINE VÄLJUND 2 | ADAT 1-8              | ADAT 1-4 | x         |

#### Režiim 2: Optiline S/PDIF

Valige see režiim, kui töotate 44,1/48 või 88,2/96 kHz diskreetimissagedusega ja peate optilise pordi kaudu saatma või vastu võtma S/PDIF-signaali. Kasutage seda režiimi ka siis, kui soovite kasutada kella allikat, mis saadetakse optilise S/PDIF-signaalina.

| Digitaalne port |                    | Diskreetsagedus (kHz) |          |           |
|-----------------|--------------------|-----------------------|----------|-----------|
|                 |                    | 44,1/48               | 88,2/96  | 176,4/192 |
| Sisendid        | S/PDIF IN          | x                     | x        | x         |
|                 | OPTILINE IN 1      | ADAT 1-8              | ADAT 1-4 | x         |
|                 | OPTILINE SEES 2    | S/PDIF                | S/PDIF   | x         |
| Väljundid       | S/PDIF OUT         | S/PDIF                | S/PDIF   | S/PDIF    |
|                 | OPTILINE VÄLJUND 1 | ADAT 1-8              | ADAT 1-4 | x         |
|                 | OPTILINE VÄLJUND 2 | S/PDIF                | S/PDIF   | x         |

## Režiim 3: Dual ADAT

Valige see režiim, kui vajate rohkem kui nelja ADAT sisend- ja/või väljundkanalit, kui töötate 88,2/96 kHz diskreetimissagedusega.

| Digitaalne port |                    | Diskreetsagedus (kHz) |          |           |
|-----------------|--------------------|-----------------------|----------|-----------|
|                 |                    | 44,1/48               | 88,2/96  | 176,4/192 |
| Sisendid        | S/PDIF IN          | x                     | x        | x         |
|                 | OPTILINE IN 1      | ADAT 1-8              | ADAT 1-4 | x         |
|                 | OPTILINE SEES 2    | x                     | ADAT 5-8 | x         |
| Väljundid       | S/PDIF OUT         | S/PDIF                | S/PDIF   | S/PDIF    |
|                 | OPTICAL OUT 1 ADAT | 1-8                   | ADAT 1-4 | x         |
|                 | OPTICAL OUT 2 ADAT | 1-8                   | ADAT 5-8 | x         |

Allolevates tabelites on loetletud, kuidas 18i20 sisendid ja väljundid kuvatakse Focusrite Controlis iga kolme optilise sisendi/väljundi režiimi puhul, iga kolme diskreetimissageduse paari puhul. Pange tähele, et esimene number ADAT-kanalitega seotud kirjetes viitab kasutatavale pordile: seega "ADAT 1.1" kuni "ADAT 1.4" on ADAT Chs 1 kuni 4 iga paari parempoolses pordis, samas kui "ADAT 2.1" " kuni "ADAT 2.4" on ADAT Chs 5 kuni 8 iga paari vasakpoolses pordis.

### Sagedustel 44,1 kHz ja 48 kHz:

| SISENDID                 | DIGITAALNE I/O REŽIIM                 |                                   |                 |
|--------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|-----------------|
|                          | KOAKSIAALNE S/PDIF                    | OPTILINE S/PDIF                   | KAHEKORDNE ADAT |
| Sisend 1                 | Sisend 1                              | Sisend 1                          | Sisend 1        |
| Sisend 2                 | Sisend 2                              | Sisend 2                          | Sisend 2        |
| Sisend 3                 | Sisend 3                              | Sisend 3                          | Sisend 3        |
| Sisend 4                 | Sisend 4                              | Sisend 4                          | Sisend 4        |
| Sisend 5                 | Sisend 5                              | Sisend 5                          | Sisend 5        |
| Sisend 6                 | Sisend 6                              | Sisend 6                          | Sisend 6        |
| Sisend 7                 | Sisend 7                              | Sisend 7                          | Sisend 7        |
| Sisend 8                 | Sisend 8                              | Sisend 8                          | Sisend 8        |
| Loopback 1               | Loopback 1                            | Loopback 1                        |                 |
| Tagasisilmus 2           | Tagasisilmus 2                        | Tagasisilmus 2                    | Tagasisilmus 2  |
| Digitaalne sisse 1       | S/PDIF 1<br>(koaksiaalipistiku kaudu) | S/PDIF 1<br>(läbi optilise pordi) | x               |
| Digital In 2             | S/PDIF 2<br>(koaksiaalipistiku kaudu) | S/PDIF 2<br>(läbi optilise pordi) | x               |
| Digital In 3 ADAT 1.1    |                                       | ADAT 1.1                          | ADAT 1.1        |
| Digital In 4 ADAT 1.2    |                                       | ADAT 1.2                          | ADAT 1.2        |
| Digital In 5 ADAT 1.3    |                                       | ADAT 1.3                          | ADAT 1.3        |
| Digitaalne In 6 ADAT 1.4 |                                       | ADAT 1.4                          | ADAT 1.4        |
| Digital In 7 ADAT 1.5    |                                       | ADAT 1.5                          | ADAT 1.5        |
| Digitaalne In 8 ADAT 1.6 |                                       | ADAT 1.6                          | ADAT 1.6        |
| Digitaalne In 9 ADAT 1.7 |                                       | ADAT 1.7                          | ADAT 1.7        |
| Digital In 10 ADAT 1.8   |                                       | ADAT 1.8                          | ADAT 1.8        |

| VÄLJUNDID           | DIGITAALNE I/O REŽIIM                 |                                                  |                                       |
|---------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------|
|                     | KOAKSIAALNE S/PDIF                    | OPTILINE S/PDIF                                  | KAHEKORDNE ADAT                       |
| Väljund 1           | Väljund 1                             | Väljund 1                                        | Väljund 1                             |
| Väljund 2           | Väljund 2                             | Väljund 2                                        | Väljund 2                             |
| Väljund 3           | Väljund 3                             | Väljund 3                                        | Väljund 3                             |
| Väljund 4           | Väljund 4                             | Väljund 4                                        | Väljund 4                             |
| Väljund 5           | Väljund 5                             | Väljund 5                                        | Väljund 5                             |
| Väljund 6           | Väljund 6                             | Väljund 6                                        | Väljund 6                             |
| Väljund 7           | Väljund 7                             | Väljund 7                                        | Väljund 7                             |
| Väljund 8           | Väljund 8                             | Väljund 8                                        | Väljund 8                             |
| Väljund 9           | Väljund 9                             | Väljund 9                                        | Väljund 9                             |
| Väljund 10          | Väljund 10                            | Väljund 10                                       | Väljund 10                            |
| Väljund 11          | S/PDIF 1<br>(koaksiaalipistiku kaudu) | S/PDIF 1 (kootelje pesa ja optilise pordi kaudu) | S/PDIF 1<br>(koaksiaalipistiku kaudu) |
| Väljund 12          | S/PDIF 2<br>(koaksiaalipistiku kaudu) | S/PDIF 2 (koaksiaalipesa kaudu ja optiline port) | S/PDIF 2<br>(koaksiaalipistiku kaudu) |
| Väljund 13          | ADAT 1.1                              | ADAT 1.1                                         | ADAT 1.1                              |
| Väljund 14          | ADAT 1.2                              | ADAT 1.2                                         | ADAT 1.2                              |
| Väljund 15          | ADAT 1.3                              | ADAT 1.3                                         | ADAT 1.3                              |
| Väljund 16 ADAT 1.4 |                                       | ADAT 1.4                                         | ADAT 1.4                              |
| Väljund 17          | ADAT 1.5                              | ADAT 1.5                                         | ADAT 1.5                              |
| Väljund 18 ADAT 1.6 |                                       | ADAT 1.6                                         | ADAT 1.6                              |
| Väljund 19          | ADAT 1.7                              | ADAT 1.7                                         | ADAT 1.7                              |
| Väljund 20 ADAT 1.8 |                                       | ADAT 1.8                                         | ADAT 1.8                              |

**Sagedustel 88,2 kHz ja 96 kHz:**

| SISENDID              | DIGITAALNE I/O REŽIIM                 |                                |                |
|-----------------------|---------------------------------------|--------------------------------|----------------|
|                       | COAXIAL S/ PDIF                       | OPTILINE S/ PDIF               | DUAL ADAT      |
| Sisend 1              | Sisend 1                              | Sisend 1                       | Sisend 1       |
| Sisend 2              | Sisend 2                              | Sisend 2                       | Sisend 2       |
| Sisend 3              | Sisend 3                              | Sisend 3                       | Sisend 3       |
| Sisend 4              | Sisend 4                              | Sisend 4                       | Sisend 4       |
| Sisend 5              | Sisend 5                              | Sisend 5                       | Sisend 5       |
| Sisend 6              | Sisend 6                              | Sisend 6                       | Sisend 6       |
| Sisend 7              | Sisend 7                              | Sisend 7                       | Sisend 7       |
| Sisend 8              | Sisend 8                              | Sisend 8                       | Sisend 8       |
| Loopback 1            | Loopback 1                            | Loopback 1                     | Loopback 1     |
| Tagasisilmus 2        | Tagasisilmus 2                        | Tagasisilmus 2                 | Tagasisilmus 2 |
| Digitaalne sisse 1    | S/PDIF 1<br>(koaksiaal pistiku kaudu) | S/PDIF 1 (läbi optilise pordi) | ADAT 1.1       |
| Digital In 2          | S/PDIF 2<br>(koaksiaal pistiku kaudu) | S/PDIF 2 (läbi optilise pordi) | ADAT 1.2       |
| Digital In 3 ADAT 1.1 |                                       | ADAT 1.1                       | ADAT 1.3       |
| Digital In 4 ADAT 1.2 |                                       | ADAT 1.2                       | ADAT 1.4       |
| Digital In 5 ADAT 1.3 |                                       | ADAT 1.3                       | ADAT 2.1       |
| Digital In 6 ADAT 1.4 |                                       | ADAT 1.4                       | ADAT 2.2       |
| Digital In 7          | x                                     | x                              | ADAT 2.3       |
| Digitaalne 8          | x                                     | x                              | ADAT 2.4       |

| VÄLJUNDID  | DIGITAALNE I/O REŽIIM                 |                                                   |                                       |                                 |
|------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
|            | KOAKSIAALNE S/PDIF                    | OPTILINE S/PDIF                                   | KAHEKORDNE ADAT                       | KAHEKORDNE ADAT VÄLJUND PRESET* |
| Väljund 1  | Väljund 1                             | Väljund 1                                         | Väljund 1                             | Väljund 1                       |
| Väljund 2  | Väljund 2                             | Väljund 2                                         | Väljund 2                             | Väljund 2                       |
| Väljund 3  | Väljund 3                             | Väljund 3                                         | Väljund 3                             | Väljund 3                       |
| Väljund 4  | Väljund 4                             | Väljund 4                                         | Väljund 4                             | Väljund 4                       |
| Väljund 5  | Väljund 5                             | Väljund 5                                         | Väljund 5                             | Väljund 5                       |
| Väljund 6  | Väljund 6                             | Väljund 6                                         | Väljund 6                             | Väljund 6                       |
| Väljund 7  | Väljund 7                             | Väljund 7                                         | Väljund 7                             | Väljund 7                       |
| Väljund 8  | Väljund 8                             | Väljund 8                                         | Väljund 8                             | Väljund 8                       |
| Väljund 9  | Väljund 9                             | Väljund 9                                         | Väljund 9                             | Väljund 9                       |
| Väljund 10 | Väljund 10                            | Väljund 10                                        | Väljund 10                            | Väljund 10                      |
| Väljund 11 | S/PDIF 1<br>(koaksiaal pistiku kaudu) | S/PDIF 1<br>(koaksiaal pistiku ja optiline port)  | S/PDIF 1<br>(koaksiaal pistiku kaudu) | ADAT 1.1                        |
| Väljund 12 | S/PDIF 2<br>(koaksiaal pistiku kaudu) | S/PDIF 2<br>(koaksiaal pesa kaudu) optiline port) | S/PDIF 2<br>(koaksiaal pistiku kaudu) | ADAT 1.2                        |
| Väljund 13 | ADAT 1.1                              | ADAT 1.1                                          | ADAT 1.1                              | ADAT 1.3                        |
| Väljund 14 | ADAT 1.2                              | ADAT 1.2                                          | ADAT 1.2                              | ADAT 1.4                        |
| Väljund 15 | ADAT 1.3                              | ADAT 1.3                                          | ADAT 1.3                              | ADAT 2.1                        |
| Väljund 16 | ADAT 1.4                              | ADAT 1.4                                          | ADAT 1.4                              | ADAT 2.2                        |
| Väljund 17 | x                                     | x                                                 | ADAT 2.1                              | ADAT 2.3                        |
| Väljund 18 | x                                     | x                                                 | ADAT 2.2                              | ADAT 2.4                        |
| Väljund 19 | x                                     | x                                                 | x                                     | x                               |
| Väljund 20 | x                                     | x                                                 | x                                     | x                               |

\*Kaheksa ADAT väljundkanali saamiseks valige Focusrite Controli eelseadistus DUAL ADAT OUTPUT.

**176,4 kHz ja 192 kHz diskreetimissagedusel:**

| SISENDID           | DIGITAALNE I/O REŽIIM                 |                    |                    |
|--------------------|---------------------------------------|--------------------|--------------------|
|                    | KOAKSIAALNE<br>S/PDIF                 | OPTILINE<br>S/PDIF | KAHEKORDNE<br>ADAT |
| Sisend 1           | Sisend 1                              | Sisend 1           | Sisend 1           |
| Sisend 2           | Sisend 2                              | Sisend 2           | Sisend 2           |
| Sisend 3           | Sisend 3                              | Sisend 3           | Sisend 3           |
| Sisend 4           | Sisend 4                              | Sisend 4           | Sisend 4           |
| Sisend 5           | Sisend 5                              | Sisend 5           | Sisend 5           |
| Sisend 6           | Sisend 6                              | Sisend 6           | Sisend 6           |
| Sisend 7           | Sisend 7                              | Sisend 7           | Sisend 7           |
| Sisend 8           | Sisend 8                              | Sisend 8           | Sisend 8           |
| Digitaalne sisse 1 | S/PDIF 1<br>(koaksiaalipistiku kaudu) | x                  | x                  |
| Digital In 2       | S/PDIF 2<br>(koaksiaalipistiku kaudu) | x                  | x                  |

| VÄLJUNDID  | DIGITAALNE I/O REŽIIM |                    |            |
|------------|-----------------------|--------------------|------------|
|            | KOAKSIAALNE<br>S/PDIF | OPTILINE<br>S/PDIF | DUAL ADAT  |
| Väljund 1  | Väljund 1             | Väljund 1          | Väljund 1  |
| Väljund 2  | Väljund 2             | Väljund 2          | Väljund 2  |
| Väljund 3  | Väljund 3             | Väljund 3          | Väljund 3  |
| Väljund 4  | Väljund 4             | Väljund 4          | Väljund 4  |
| Väljund 5  | Väljund 5             | Väljund 5          | Väljund 5  |
| Väljund 6  | Väljund 6             | Väljund 6          | Väljund 6  |
| Väljund 7  | Väljund 7             | Väljund 7          | Väljund 7  |
| Väljund 8  | Väljund 8             | Väljund 8          | Väljund 8  |
| Väljund 9  | Väljund 9             | Väljund 9          | Väljund 9  |
| Väljund 10 | Väljund 10            | Väljund 10         | Väljund 10 |
| Väljund 11 | x                     | x                  | x          |
| Väljund 12 | x                     | x                  | x          |
| Väljund 13 | x                     | x                  | x          |
| Väljund 14 | x                     | x                  | x          |
| Väljund 15 | x                     | x                  | x          |
| Väljund 16 | x                     | x                  | x          |
| Väljund 17 | x                     | x                  | x          |
| Väljund 18 | x                     | x                  | x          |
| Väljund 19 | x                     | x                  | x          |
| Väljund 20 | x                     | x                  | x          |

## SPETSIFIKATSIOONID

### Toimivuse spetsifikatsioonid

Kõik jõudlusnäitajad on mõõdetud vastavalt AES17 sätetele, kui see on kohaldatav.

| Seadistamine                              |                                                                                    |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Sisendid                                  | 18: analoog (8), ADAT (8), S/PDIF (2)                                              |
| Väljundid                                 | 20: analoog (10), ADAT (8), S/PDIF (2)                                             |
| Mikser                                    | Täielikult määratav 18-sisene/10-väljundiga tarkvaramikser (Focusrite Kontroll)    |
| Kohandatud segud                          | 12 mono                                                                            |
| Maksimaalne kohandatud miksisisendite arv | 24 mono                                                                            |
| Toetatud valimisagedused                  | 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz, 176,4 kHz, 192 kHz                             |
| Mikrofoni sisendid 1 kuni 8               |                                                                                    |
| Dünaamiline ulatus                        | 111 dB (A-kaalutud)                                                                |
| Sagedusvastus                             | 20 Hz kuni 20 kHz $\pm 0,1$ dB                                                     |
| THD+N                                     | < 0,0012% (minimaalne võimendus, -1 dBFS sisend 22 Hz/22 kHz ribapääsfiltriga)     |
| Müra EIN                                  | -128 dB (A-kaalutud)                                                               |
| Maksimaalne sisendtase                    | +9 dBu (ilma PADita); +16 dBu (valitud PAD); mõõdetuna minimaalse võimendusega     |
| Vahemiku suurendamine                     | 56 dB                                                                              |
| Sisendtakistus                            | 3 k $\Omega$                                                                       |
| Reasisendid 1 kuni 8                      |                                                                                    |
| Dünaamiline ulatus                        | 110,5 dB (A-kaalutud)                                                              |
| Sagedusvastus                             | 20 Hz kuni 20 kHz $\pm 0,1$ dB                                                     |
| THD+N                                     | < 0,002% (minimaalne võimendus, -1 dBFS sisend 22 Hz/22 kHz ribapääsfiltriga)      |
| Maksimaalne sisendtase                    | +22 dBu (ilma PAD-ita); +29,5 dBu (valitud PAD); mõõdetuna minimaalse võimendusega |
| Vahemiku suurendamine                     | 56 dB                                                                              |
| Sisendtakistus                            | 60 k $\Omega$                                                                      |

| Seadme sisendid 1 ja 2                                       |                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Dünaamiline ulatus                                           | 110 dB (A-kaalutud)                                                               |
| Sagedusvastus                                                | 20 Hz kuni 20 kHz $\pm 0,1$ dB                                                    |
| THD+N                                                        | < 0,03% (minimaalne võimendus, -1 dBFS sisend 22 Hz/22 kHz ribapääsfiltriga)      |
| Maksimaalne sisendtase                                       | +12,5 dBu (ilma PADita); +14 dBu (valitud PAD); mõõdetuna minimaalse võimendusega |
| Vahemiku suurendamine                                        | 56 dB                                                                             |
| Sisendtakistus                                               | 1,5 M $\Omega$                                                                    |
| Line väljundid 1 kuni 10                                     |                                                                                   |
| Dünaamiline ulatus                                           | 108,5 dB (A-kaalutud)                                                             |
| Maksimaalne väljundtase (0 dBFS) +15,5 dBu (tasakaalustatud) |                                                                                   |
| THD+N                                                        | < 0,002% (-1 dBFS-sisend 22 Hz/22 kHz ribapääsfiltriga)                           |
| Väljundtakistus                                              | 430 $\Omega$                                                                      |
| Kõrvaklappide väljundid                                      |                                                                                   |
| Dünaamiline ulatus                                           | 104 dB (A-kaalutud)                                                               |
| Maksimaalne väljundtase                                      | +7 dBu                                                                            |
| THD+N                                                        | < 0,002% (mõõdetuna +6 dBu juures 22 Hz/22 kHz ribapääsfiltriga)                  |
| Väljundtakistus                                              | < 1 $\Omega$                                                                      |

## Füüsikalised ja elektrilised omadused

| Analoogsisendid 1 ja 2               |                                                                             |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Ühendused                            | XLR-kombinatsioonitüüp: mikrofoni/liini/sisemine, esipaneelil               |
| Mikrofoni/liini vahetamine           | Automaatne                                                                  |
| Liini/instrumendi vahetamine         | 2 x esipaneeli lüliti või Focusrite Controli kaudu                          |
| Pad                                  | 10 dB sumbumine, valitud Focusrite Controli kanali kohta                    |
| Fantoomjõud                          | Jagatud +48 V fantoomtoitelüliti sisenditele 1 kuni 4                       |
| AIR funktsioon                       | Valitud Focusrite Controli kanali kohta                                     |
| Analoogsisendid 3 kuni 8             |                                                                             |
| Ühendused                            | XLR-kombinatsioon: mikrofoni/liin, tagapaneelil                             |
| Mikrofoni/liini vahetamine           | Automaatne                                                                  |
| Pad                                  | 10 dB sumbumine, valitud Focusrite Controli kanali kohta                    |
| Fantoomjõud                          | Jagatud +48 V fantoomtoitelülitid sisenditele 1 kuni 4 ja 5 kuni 8          |
| AIR funktsioon                       | Valitud Focusrite Controli kanali kohta                                     |
| Analoogväljundid                     |                                                                             |
| Peamised väljundid                   | 10 x tasakaalustatud ¼" TRS-pistikud tagapaneelil                           |
| Stereo kõrvaklappide väljundid       | 2 x ¼" TRS pesa esipaneelil                                                 |
| Põhimonitori väljundtaseme juhtimine | Esipaneelil                                                                 |
| Kõrvaklappide taseme juhtnupud       |                                                                             |
| Muu I/O                              |                                                                             |
| Optiline I/O                         | 4 x TOSLINK optilised pistikud; 8 kanalit @ 44,1/48 kHz või 4 @ 88,2/96 kHz |
| S/PDIF I/O                           | 2 x phono (RCA) või optilise I/O kaudu (valitud Focusrite Controli kaudu)   |
| Wordi kella väljund                  | BNC pistik                                                                  |
| USB                                  | 1 x USB 2.0 C-tüüpi pistik                                                  |
| MIDI I/O                             | 2 x 5-pin DIN pesa                                                          |

| Esipaneeli indikaatorid  |                                                                                 |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| USB/toide                | Roheline LED                                                                    |
| Fantomjõud               | 2 x punast LED-i (Chs 1-4, 5-8)                                                 |
| Instrumendi režiim       | 2 x punast LED-i (Chs 1 & 2)                                                    |
| AIR režiim               | 8 x kollast LED-i                                                               |
| Pad aktiivne             | 8 x rohelist LED-i                                                              |
| MIDI andmed vastu võetud | Roheline LED                                                                    |
| Luku indikaator          | Roheline LED                                                                    |
| Talkback aktiivne        | Roheline LED                                                                    |
| Valitud ALT kõlarid      | Roheline LED                                                                    |
| Monitorid DIM ja MUTE    | Kollane LED (DIM); punane LED (MUTE)                                            |
| Kaal ja mõõtmed          |                                                                                 |
| L x S x K                | 482,6 mm x 46,6 mm (1U) x 259,8 mm<br>19 tolli x 1,83 tolli (1 U) x 10,23 tolli |
| Kaal                     | Kaal 3,195 kg<br>7,16 naela                                                     |

## VEAOTSING

Kõigi tõrkeotsingu päringute jaoks külastage Focusrite'i abikeskust aadressil [support.focusrite.com](https://support.focusrite.com).

## AUTORIÕIGUSED JA ÕIGUSLIK TEAVE

Garantii täielikud tingimused leiate aadressilt [focusrite.com/warranty](https://focusrite.com/warranty).

Focusrite on registreeritud kaubamärk ja Scarlett 18i20 on ettevõtte Focusrite Audio Engineering Limited kaubamärk.

Kõik muud kaubamärgid ja kaubanimed on nende vastavate omanike omand. 2021 © Focusrite Audio Engineering Limited. Kõik õigused kaitstud.