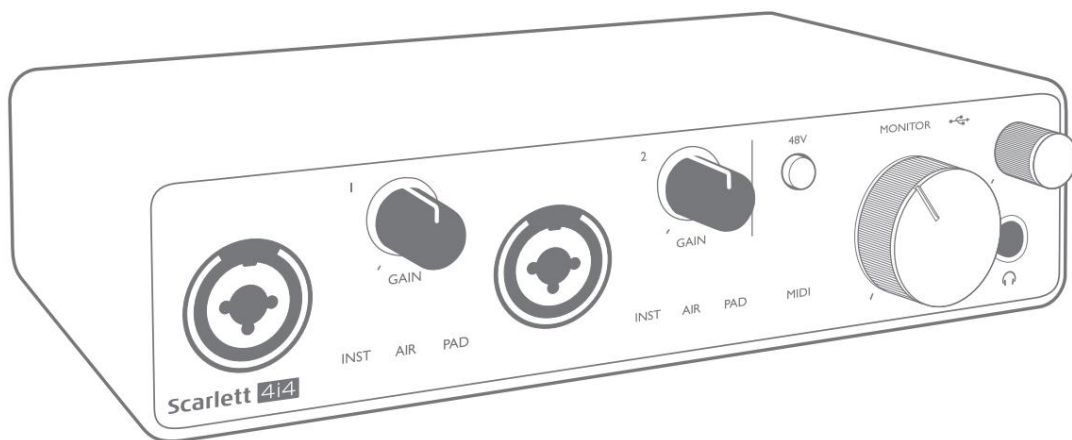


Scarlett 4i4

Uživatelská příručka



Focusrite®

focusrite.com

Verzia 2

Prosím čítajte:

Ďakujeme, že ste si stiahli túto používateľskú príručku.

Použili sme strojový preklad, aby sme sa uistili, že máme k dispozícii používateľskú príručku vo vašom jazyku, ospravedlňujeme sa za prípadné chyby.

Ak by ste radšej videli anglickú verziu tejto používateľskej príručky na použitie vlastného prekladateľského nástroja, nájdete ju na našej stránke na prevzatie:

downloads.focusrite.com

downloads.novationmusic.com

OBSAH

PREHLAD	3
Úvod	3
Vlastnosti	3
Obsah krabice	4
Požiadavky na systém	4
ZAČÍNAME	5
Nástroj rýchleho spustenia	5
Iba používatelia počítačov Mac:	5
Iba Windows:	7
Všetci používatelia:	9
Manuálna registrácia	9
Nastavenie zvuku vo vašom DAW	10
Loopback vstupy	11
Príklady použitia	12
Pripojenie mikrofónu alebo nástroja	12
Použitie priameho monitorovania	13
Pripojenie Scarlett 4i4 k reproduktorm	13
Vytvorenie efektovej slučky	15
Pripojenie Scarlett 4i4 k DJ mixpultu	16
HARDVÉROVÉ VLASTNOSTI	17
Predný panel	17
Zadný panel	18
ZOZNAMY KANÁLOV	19
Výkonové špecifikácie	20
Fyzikálne a elektrické vlastnosti	21
RIEŠENIE PROBLÉMOV	23
AUTORSKÉ PRÁVA A PRÁVNE UPOZORNENIA	23

PREHL'AD

Úvod

Ďakujeme vám za zakúpenie tejto tretej generácie Scarlett 4i4, jedného z rodiny profesionálnych počítačových audio rozhraní Focusrite, ktoré obsahujú vysoko kvalitné analógové predzosilňovače Focusrite. Teraz máte jednoduché a kompaktné riešenie na smerovanie vysokokvalitného zvuku do az počítača a po zaregistrovaní produktu si budete môcť stiahnuť aj niekoľko zaujímavých nových softvérových doplnkov.

Pri vývoji tretej generácie rozhraní Scarlett sme urobili ďalšie vylepšenia výkonu aj funkcií. Zvukové špecifikácie boli vylepšené v celej jednotke, aby vám poskytli väčší dynamický rozsah a ešte nižší šum a skreslenie; navyše, mikrofónny predzosilňovač teraz akceptuje vyššie vstupné úrovne. Dôležitým vylepšením je zahrnutie funkcie AIR od Focusrite.

Individuálne voliteľné na vstupoch 1 a 2, AIR jemne upravuje frekvenčnú odozvu predzosilňovača tak, aby modelovali zvukové charakteristiky našich klasických mikrofónových predzosilňovačov ISA na báze transformátora. Pri nahrávaní s kvalitnými mikrofónmi si všimnete zvýšenú čistotu a definíciu v dôležitom rozsahu stredných až vysokých frekvencií, práve tam, kde je to najviac potrebné pre vokály a mnohé akustické nástroje. Rozhrania tretej generácie Scarlett sú v súlade s triedou v systéme macOS: to znamená, že sú plug-and-play, takže ak používate Mac, nemusíte inštalovať ovládač.

Táto používateľská príručka poskytuje podrobné vysvetlenie hardvéru, ktoré vám pomôže dôkladne porozumieť prevádzkovým funkciám produktu. Odporúčame používateľom, ktorí sú nováčikmi s počítačovým nahrávaním, ako aj skúsenejším používateľom, aby si našli čas na prečítanie používateľskej príručky, aby ste si boli plne vedomí všetkých možností, ktoré Scarlett 4i4 a sprievodný softvér ponúka. Ak hlavné časti používateľskej príručky neposkytujú informácie, ktoré potrebujete, navštívte [stránku support.focusrite.com](http://support.focusrite.com), ktorý obsahuje komplexnú zbierku odpovedí na bežné otázky technickej podpory.

Vlastnosti

Hardvérové rozhranie Scarlett 4i4 poskytuje prostriedky na pripojenie mikrofónov, hudobných nástrojov alebo zvukových signálov na linkovej úrovni k počítaču so systémom Mac OS alebo Windows. Signály na fyzických vstupoch môžu byť smerované do vášho softvéru na nahrávanie zvuku / digitálnej zvukovej pracovnej stanice (v tejto používateľskej príručke označovanej ako „DAW“) v rozlíšení až 24 bitov, 192 kHz; podobne sa na fyzických výstupoch jednotky objaví monitor alebo zaznamenaný výstup DAW.

Zdroje zvuku – mikrofóny, nástroje atď. – pripojené k fyzickým vstupom môžu byť zaznamenané v DAW a smerované z vášho DAW do fyzických výstupov. 4i4 je vybavený štyrmi audio výstupnými kanálmi, ktoré je možné pripojiť k zosilňovaču a reproduktorom, napájaným monitorom, slúchadlám, DJ alebo inému typu analógového mixážneho pultu alebo akémukoľvek inému analógovému audio zariadeniu, ktoré chcete použiť. Aj keď sú všetky vstupy a výstupy na Scarlett 4i4 smerované priamo do a z vášho DAW na nahrávanie a prehrávanie, môžete si nakonfigurovať smerovanie v sprievodnej aplikácii Focusrite Control k 4i4, aby vyhovovali vašim potrebám. 4i4 tiež funguje ako pohodlné MIDI rozhranie medzi počítačom a iným MIDI zariadením.

Pre DJov štyri analógové výstupy umožňujú mať stereo hlavný výstup a cue kanál pre slúchadlá pri internom mixovaní na notebooku; alternatívne máte k dispozícii dva samostatné stereo výstupy na pripojenie k analógovému DJ mixu.

Obsah krabice

Spolu s vašou Scarlett 4i4 by ste mali mať:

- USB kábel typu „A“ až „C“
- Úvodné informácie (vytlačené vo veku škatule)
- Dôležité bezpečnostné informácie

Požiadavky na systém

Najjednoduchší spôsob, ako skontrolovať, či je operačný systém (OS) vášho počítača kompatibilný s vašim počítačom Scarlett, je použiť články o kompatibilite v našom Centre pomoci:

support.focusrite.com/hc/categories/200693655

Postupom času, keď budú k dispozícii nové verzie operačného systému, ďalšie informácie o kompatibilite môžete naďalej hľadať v našom Centre pomoci na [adrese support.focusrite.com](https://support.focusrite.com).

ZAČÍNÁME

S tretou generáciou predstavujú rozhrania Scarlett nový, rýchlejší spôsob uvedenia do prevádzky pomocou nástroja Scarlett Quick Start. Všetko, čo musíte urobiť, je pripojiť Scarlett 4i4 k počítaču.

Po pripojení uvidíte, že váš počítač PC alebo Mac zariadenie rozpoznal, a nástroj Rýchly štart vás prevedie celým procesom.

DÔLEŽITÉ: Scarlett 4i4 má jeden port USB 2.0 typu C (na zadnom paneli): pripojte ho k počítaču pomocou dodaného kábla USB. Scarlett 4i4 3rd Gen vyžaduje na úplnú prevádzku 900 mA energie. Všetky porty USB 3.0 a väčšina portov USB 2.0 sú schopné poskytnúť túto úroveň prúdu.

Ak si nie ste istí, či port USB 2.0 vášho počítača môže dodávať túto úroveň prúdu, kontaktujte výrobcu počítača, ktorý vám poskytne ďalšie informácie.

Váš počítač bude spočiatku považovať vašu Scarlett za veľkokapacitné pamäťové zariadenie (MSD) a počas prvého pripojenia bude Scarlett v režime „Easy Start“

Nástroj rýchleho spustenia

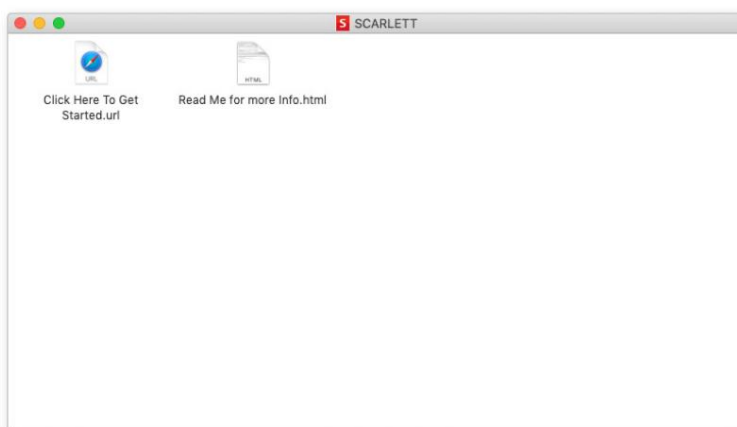
Snažili sme sa, aby bola registrácia vašej Scarlett 4i4 čo najjednoduchšia. Kroky sú navrhnuté tak, aby boli jasné, ale každý krok sme opísali nižšie, takže môžete vidieť, ako by sa mali zobrazovať na PC alebo Mac.

Iba používatelia počítačov Mac:

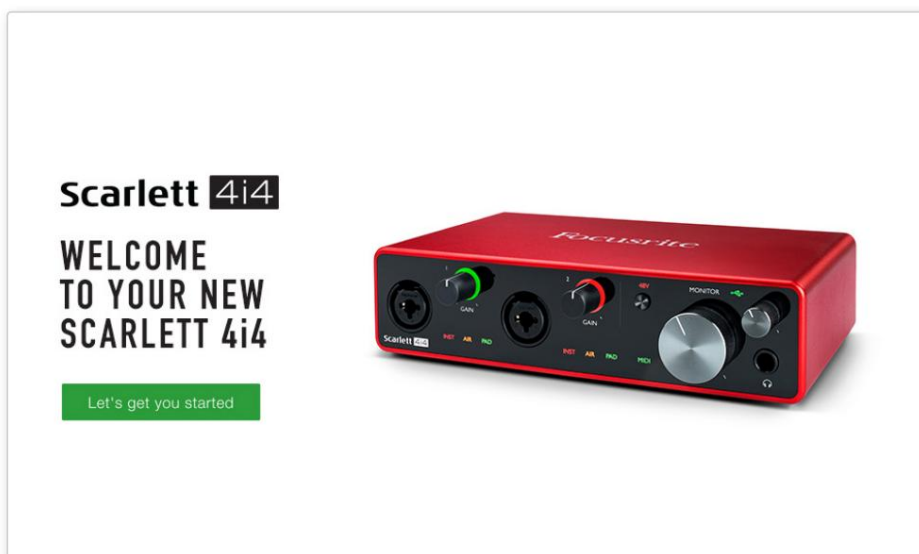
Po pripojení Scarlett 4i4 k Macu sa na ploche objaví ikona Scarlett:



Dvojitým kliknutím na ikonu otvoríte okno Finder zobrazené nižšie:



Dvakrát kliknite na ikonu „Click here to Get Started.url“. Toto vás presmeruje na webovú stránku Focusrite, kde vám odporúčame zaregistrovať svoje zariadenie:



Kliknite na „Začínáme“ a zobrazí sa vám formulár, ktorý sa vám čiastočne automaticky vyplní.

Po odoslaní formulára sa vám zobrazia možnosti, ako prejsť priamo na stiahnuté súbory, aby ste získali softvér pre svoju Scarlett, alebo postupovať podľa sprievodcu nastavením krok za krokom podľa toho, ako chcete používať svoju Scarlett.

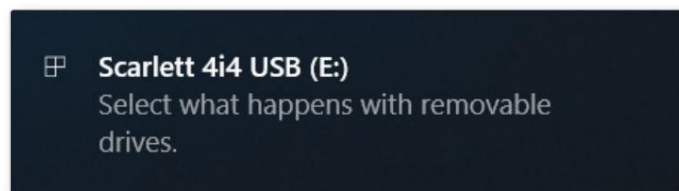
Po nainštalovaní softvéru Focusrite Control na nastavenie a konfiguráciu rozhrania sa Scarlett vypne z režimu jednoduchého spustenia, takže sa po pripojení k počítaču už nebude zobrazovať ako veľkokapacitné pamäťové zariadenie.

Váš operačný systém by mal prepnúť predvolené zvukové vstupy a výstupy počítača na Scarlett. Ak si to chcete overiť, prejdite do Predvoľby systému > Zvuk a uistite sa, že vstup a výstup sú nastavené na Scarlett 4i4.

Podrobné možnosti nastavenia na Macu nájdete v Aplikáciách > Pomôcky > Nastavenie Audio MIDI.

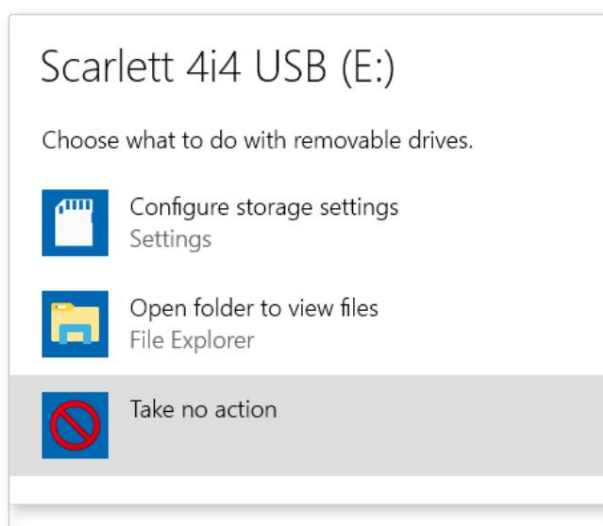
Iba Windows:

Po pripojení Scarlett 4i4 k počítaču sa na ploche objaví ikona Scarlett:

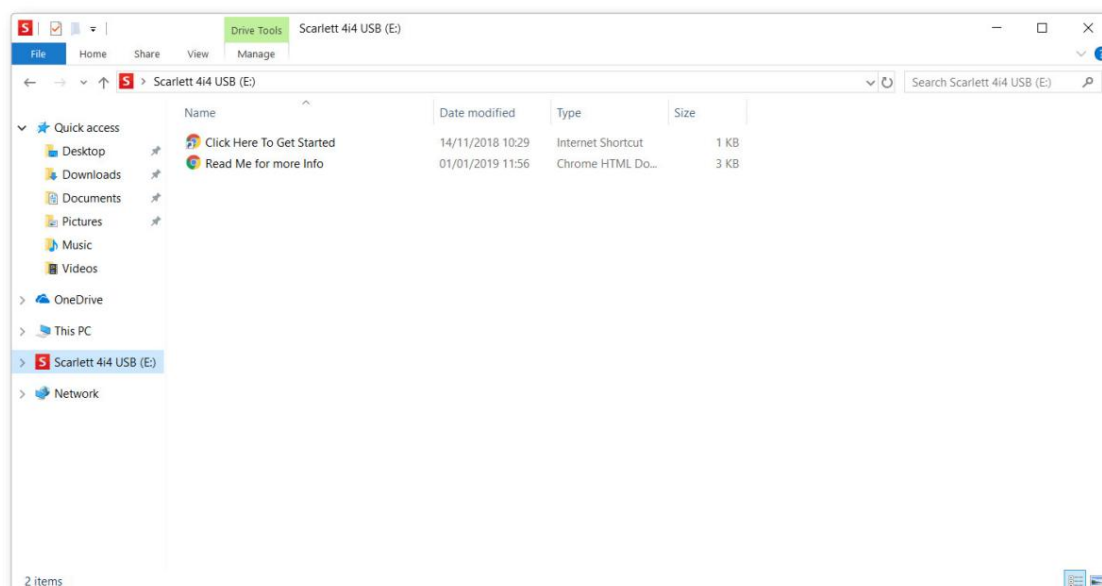


(Všimnite si, že písmeno jednotky môže byť iné ako E:, v závislosti od iných zariadení pripojených k vášmu PC).

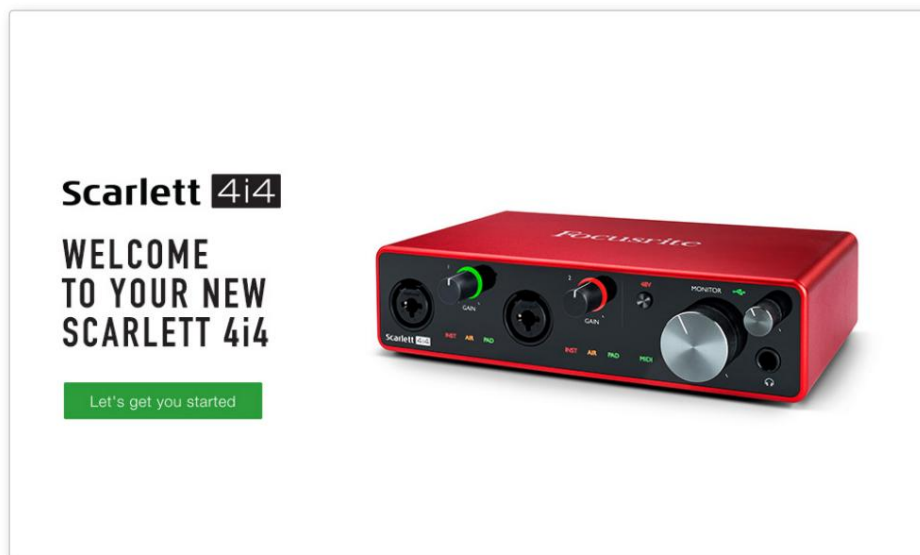
Dvojitým kliknutím na kontextovú správu otvoríte dialógové okno zobrazené nižšie:



Dvakrát kliknite na „Otvoriť priečinok na zobrazenie súborov“: otvorí sa okno Prieskumníka:



Dvakrát kliknite na „Začnite kliknutím sem“. Toto vás presmeruje na webovú stránku Focusrite, kde vám odporúčame zaregistrovať svoje zariadenie:



Kliknite na „Začíname“ a zobrazí sa vám formulár, ktorý sa vám čiastočne automaticky vyplní.

Po odoslaní formulára sa vám zobrazia možnosti, ako prejsť priamo na stiahnuté súbory, aby ste získali softvér pre svoju Scarlett, alebo postupovať podľa sprievodcu nastavením krok za krokom podľa toho, ako chcete používať svoju Scarlett.

Po nainštalovaní softvéru Focusrite Control na nastavenie a konfiguráciu rozhrania sa Scarlett vypne z režimu jednoduchého spustenia, takže sa po pripojení k počítaču už nebude zobrazovať ako veľkokapacitné pamäťové zariadenie.

Váš operačný systém by mal prepnúť predvolené zvukové vstupy a výstupy počítača na Scarlett. Ak to chcete overiť, kliknite pravým tlačidlom myši na ikonu Zvuk na paneli úloh a vyberte položku Nastavenia zvuku a nastavte Scarlett ako vstupné a výstupné zariadenie.

Všetci používatelia:

Upozorňujeme, že počas procesu počiatočného nastavenia je k dispozícii aj druhý súbor – „Viac informácií a často kladené otázky“. Tento súbor obsahuje niektoré ďalšie informácie o nástroji Focusrite Quick Start, ktorý vám môže pomôcť, ak máte s týmto postupom nejaké problémy.

Po registrácii budete mať okamžitý prístup k nasledujúcim zdrojom:

- Focusrite Control (dostupné verzie pre Mac a Windows) – pozri POZNÁMKA nižšie
- Viacjazyčné používateľské príručky

Licenčné kódy a odkazy na voliteľný príbalený softvér nájdete vo svojom účte Focusrite.

Ak chcete zistiť, aký softvér je súčasťou Scarlett 3. generácie, navštívte našu webovú stránku:

focusrite.com/scarlett

POZNÁMKA: Inštalácia Focusrite Control nainštaluje aj správny ovládač pre vaše zariadenie. Focusrite Control je k dispozícii na stiahnutie kedykoľvek, dokonca aj bez registrácie: pozri „Manuálna registrácia“ nižšie.

Manuálna registrácia

Ak sa rozhodnete zaregistrovať svoj Scarlet neskôr, môžete tak urobiť na:

customer.focusrite.com/register

Sériové číslo budete musieť zadať ručne: toto číslo nájdete na základni samotného rozhrania a tiež na štítku s čiarovým kódom na boku škatule.

Odporúčame, aby ste si stiahli a nainštalovali našu aplikáciu Focusrite Control, pretože to deaktivuje režim jednoduchého spustenia a odomkne plný potenciál rozhrania. Spočiatku, v režime Easy Start, bude rozhranie fungovať pri vzorkovacej frekvencii až 48 kHz a MIDI I/O je vypnutý. Po nainštalovaní Focusrite Control do vášho počítača môžete pracovať so vzorkovacou frekvenciou až 192 kHz.

Ak sa rozhodnete nestáňovať a inštalovať Focusrite Control okamžite, môžete si ho stiahnuť kedykoľvek z:

customer.focusrite.com/support/downloads

Ak chcete vynútiť váš Scarlett z režimu jednoduchého spustenia bez toho, aby ste ho najprv zaregistrovali, pripojte ho k počítaču a stlačte a podržte tlačidlo 48V na päť sekúnd. To zabezpečí, že vaša Scarlett bude mať plnú funkčnosť. Majte prosím na pamäti, že ak by ste chceli zaregistrovať svoju Scarlett po vykonaní tejto akcie, budete to musieť urobiť manuálne, ako je vysvetlené vyššie.

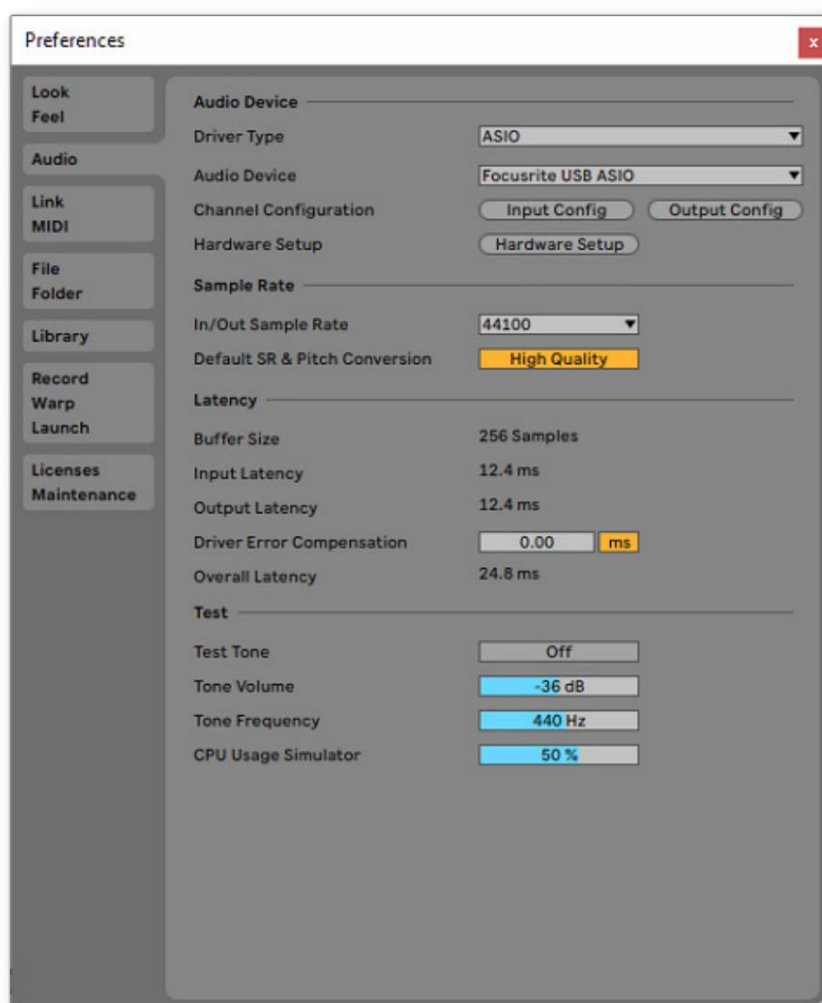
Nastavenie zvuku vo vašom DAW

Scarlett 4i4 je kompatibilný s akýmkoľvek DAW založeným na Windowse, ktorý podporuje ASIO alebo WDM a akýmkoľvek DAW založeným na Macu, ktorý používa Core Audio. Po dodržaní vyššie uvedeného postupu Začíname môžete začať používať Scarlett 4i4 s DAW podľa vášho výberu.

Aby ste mohli začať, ak ešte nemáte v počítači nainštalovanú aplikáciu DAW, obe nástroje Pro Tools | First a Ableton Live Lite sú zahrnuté; toto budete mať k dispozícii, keď zaregistrujete svoj Scarlett 4i4. Ak potrebujete pomoc s inštaláciou niektorého z DAW, navštívte naše stránky Začíname na adrese focusrite.com/get-started, kde sú dostupné videá Začíname.

Návod na obsluhu Pro Tools | First a Ableton Live Lite presahujú rámec tejto používateľskej príručky, ale obe aplikácie obsahujú úplnú sadu súborov pomocníka. Návod je dostupný aj na avid.com a ableton.com resp.

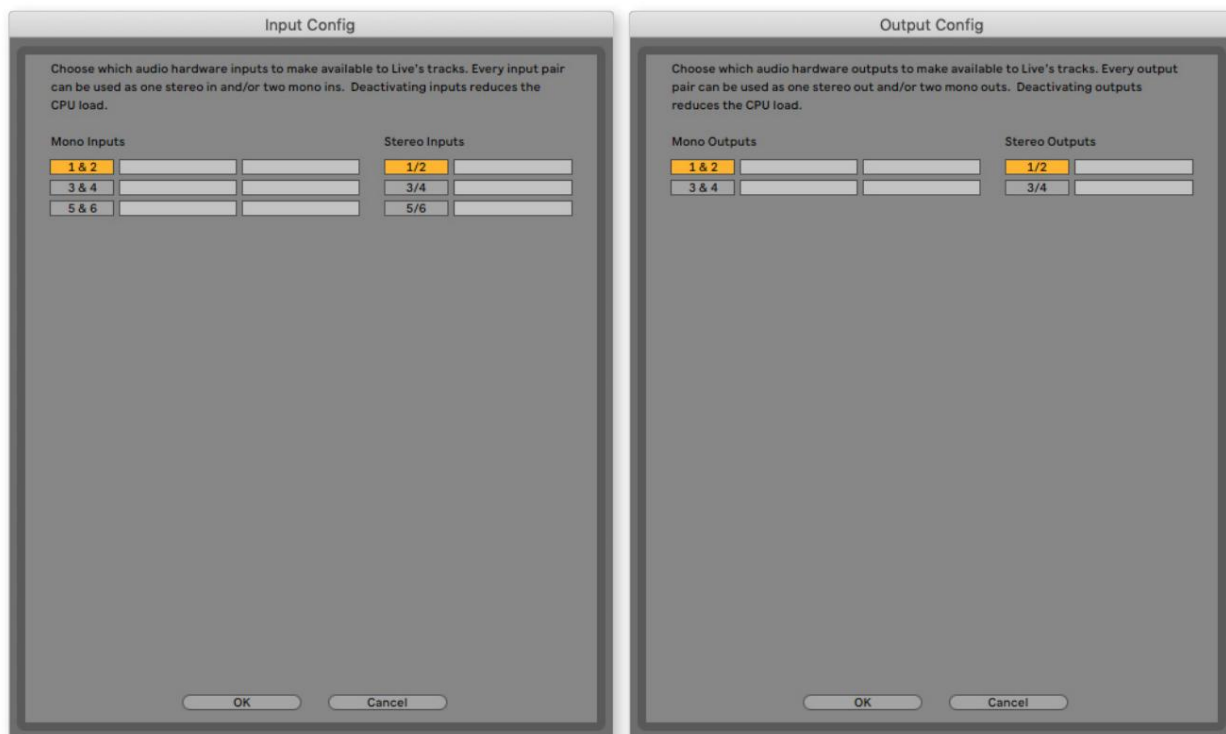
Upozorňujeme, že váš DAW nemusí automaticky vybrať Scarlett 4i4 ako svoje predvolené I/O zariadenie. Musíte manuálne vybrať Focusrite USB ASIO ako ovládač na stránke Audio Setup* vášho DAW. Ak si nie ste istí, kde vybrať ovládač ASIO alebo Core Audio, pozrite si dokumentáciu vášho DAW (alebo súbory Pomocníka). Nižšie uvedený príklad ukazuje správnu konfiguráciu na paneli Ableton Live Lite Preferences (zobrazená verzia pre Windows).



* Typické meno. Terminológia sa môže medzi DAW líšiť.

Keď je Scarlett 4i4 nastavený ako preferované zvukové zariadenie* vo vašom DAW, vstupy 1 až 4 a výstupy 1 až 4 sa objavia v preferenciách Audio I/O vášho DAW. V závislosti od vášho DAW možno budete musieť pred použitím povoliť určité vstupy alebo výstupy.

Dve snímky obrazovky nižšie zobrazujú vstupy 1 a 2 a výstupy 1 a 2 s aktivovanou konfiguráciou vstupu a výstupu v nastaveniach zvuku Ableton Live Lite.



* Typické meno. Terminológia sa môže medzi DAW líšiť.

Loopback vstupy

Dva ďalšie vstupy – “Inputs 5 & 6” – budú uvedené na stránke Input Config v I/O preferenciách vášho DAW. Ide o virtuálne „loopback” vstupy v rámci softvéru, nie dodatočné fyzické vstupy.

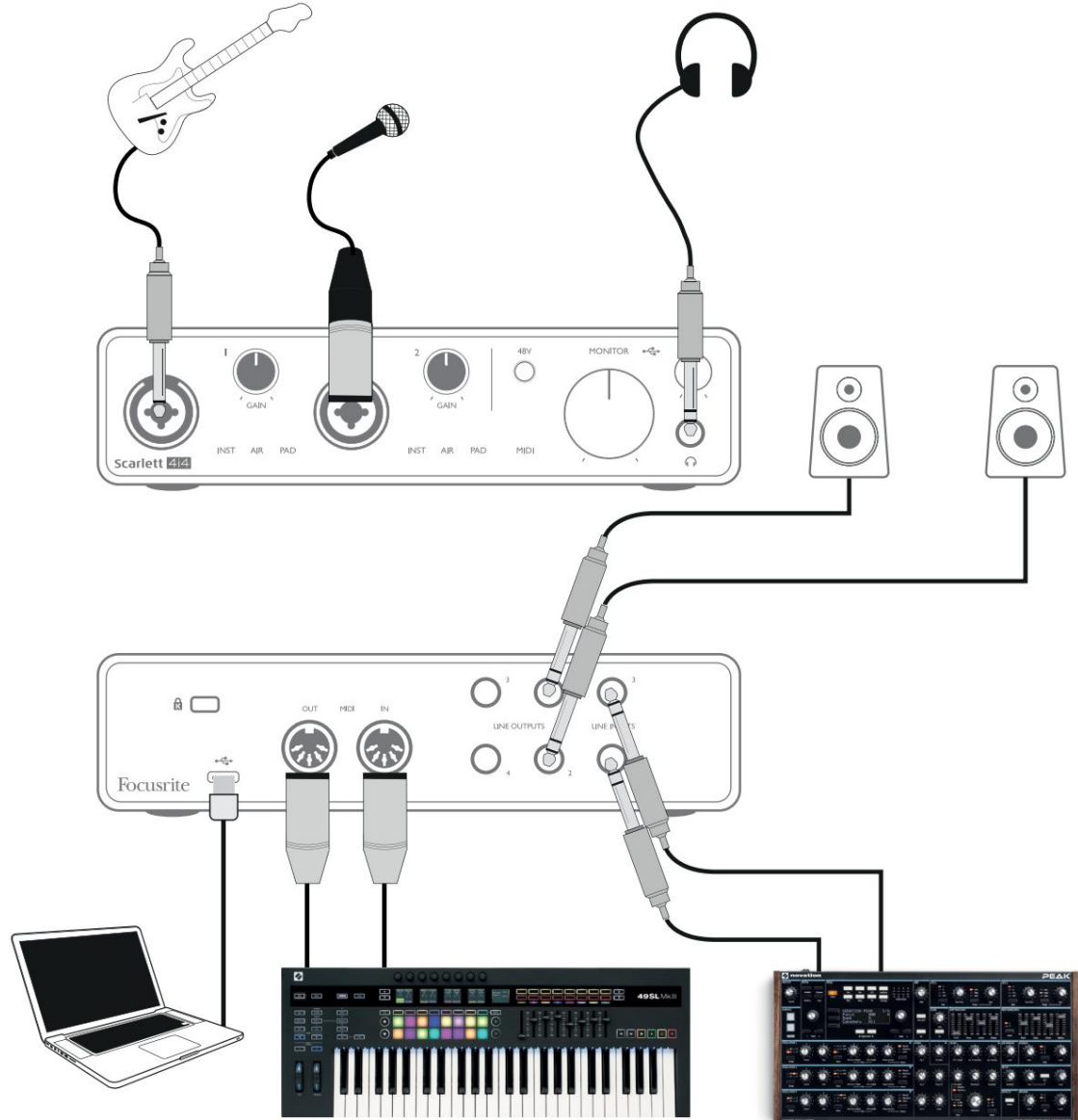
Môžu byť použité na nahrávanie DAW stôp zo zdrojov vo vašom počítači, napr. z webového prehliadača. Focusrite Control obsahuje kartu Loopback 1-2 mix, kde si môžete vybrať, ktoré vstupy chcete nahrávať.

Úplné podrobnosti o tom, ako používať vstupy spätnej slučky, nájdete v používateľskej príručke Focusrite Control.

Príklady použitia

Scarlett 4i4 je vynikajúcou voľbou pre niekoľko rôznych nahrávacích a monitorovacích aplikácií. Niektoré typické konfigurácie sú uvedené nižšie.

Pripojenie mikrofónu alebo nástroja



Toto nastavenie zobrazuje typické nastavenie pre nahrávanie pomocou DAW softvéru na vašom počítači. Môžete nahrávať gitaru cez vstup 1 a vokály cez vstup 2 do vášho DAW a zároveň sledovať prehrávanie z DAW cez slúchadlá alebo reproduktory. Medzitým sú vstupy 3 a 4 (na zadnom paneli) pripojené k zdroju linkovej úrovne, tento príklad ukazuje Novation Peak pripojený k vstupom 3 a 4.

Vstupy na prednom paneli sú typu „Combo“, ktoré akceptujú samčie XLR konektor alebo ¼“ (6,35 mm) jack konektor. Úplný rozsah zisku predzosilňovača mikrofónu je dostupný len pre mikrofón pripojený cez XLR kontakty. Ak ide o „kondenzátorový“ (alebo „kondenzátorový“) mikrofón, budete musieť zapnúť 48-voltové fantómové napájanie, aby fungoval stlačením tlačidla 48V. Väčšina moderných mikrofónov iných typov, napr. dynamických alebo páskových, sa nepoškodí fantómovým napájaním, ale všimnite si, že niektoré staršie mikrofóny môžu byť poškodené; Ak máte nejaké pochybnosti, skontrolujte špecifikáciu svojho mikrofónu, aby ste sa uistili, že je bezpečné ho používať.

Scarlett 4i4 nemá žiadne prepínače „Mic/line“ – stupne predzosilňovača Focusrite sú automaticky nakonfigurované pre mikrofón, keď zapojíte XLR do vstupu, a pre linku alebo nástroj, keď pripojíte konektor jack. Zvoľte INST z Focusrite Control ('INST' svieti na červeno), ak pripájate hudobný nástroj, napr. gitaru v príklade, cez TS gitarový konektor. Zrušte výber INST, ak pripájate zdroj linkovej úrovne, ako je klávesnica, syntetizátor alebo symetrický výstup externého zvukového mixážneho pultu cez konektor TRS. Kombinované konektory akceptujú konektory typu jack TRS aj TS pre zdroje na úrovni linky.

Vstupné kanály 1 a 2 Scarlett 4i4 majú každú funkciu PAD: pri výbere z Focusrite Control (PAD svieti nazeleno, keď je aktívny), úroveň signálu privádzaného do vášho DAW sa zníži o 10 dB.

Zistíte to ako užitočné, ak potrebujete napájať vstup zo zdroja, ktorého výstupná úroveň je obzvlášť „horúca“, keď si môžete všimnúť orezanie alebo sfarbenie halo zosilnenia na červenú, dokonca aj pri minimálnom zosilnení.

Použitie priameho monitorovania

Pravdepodobne ste už počuli pojem „latencia“ používaný v súvislosti s digitálnymi audio systémami. V prípade jednoduchšej aplikácie na nahrávanie DAW opísanej vyššie je latencia čas, ktorý trvá, kým vaše vstupné signály prejdú vašim počítačom a audio softvérom a späť k vám. Aj keď to nie je problém pre väčšinu jednoduchých nahrávacích situácií, za určitých okolností môže byť latencia problémom pre umelca, ktorý chce nahrávať a zároveň monitorovať svoje vstupné signály. To môže byť prípad, ak potrebujete zväčšiť veľkosť vyrovnávacej pamäte vášho DAW, čo môže byť potrebné, keď nahrávate overduby na obzvlášť veľkom projekte s použitím mnohých DAW stôp, softvérových nástrojov a FX plug-inov. Bežné príznaky príliš nízkeho nastavenia vyrovnávacej pamäte môžu byť chybujúci zvuk (kliknutia a puknutia) alebo obzvlášť vysoké zaťaženie procesora vo vašom DAW (väčšina DAW má hodnoty CPU). Ak sa s tým stretnete na počítači Mac, môžete zvýšiť veľkosť vyrovnávacej pamäte zo samotnej aplikácie DAW, ale na počítači so systémom Windows to s najväčšou pravdepodobnosťou budete musieť zmeniť v ovládacom paneli ASIO, ku ktorému sa zvyčajne dostanete z predvolieb nastavenia DAW*.

Scarlett 4i4 v spojení s Focusrite Control umožňuje „monitorovanie nulovej latencie“, čím tento problém prekonáva. Použitím Focusrite Control na sledovanie vašich vstupných signálov sa budete počuť v reálnom čase spolu s prehrávaním počítača, a to aj pri veľkých veľkostiach vyrovnávacej pamäte. Vstupné signály do počítača nie sú týmto nastavením nijako ovplyvnené. Majte však na pamäti, že účinok akýchkoľvek zásuvných modulov vytvorených v DAW nebude počas nahrávania počuť, pretože pri monitorovaní týmto spôsobom počujete signál skôr, ako sa dostane do softvéru. Nezabudnite tiež stlmiť kanál, na ktorý nahrávate vo svojom DAW, inak budete počuť signál, ktorý monitorujete, aj efekt ozveny signálu prichádzajúceho z DAW.

* Typické meno. Terminológia sa môže medzi DAW líšiť.

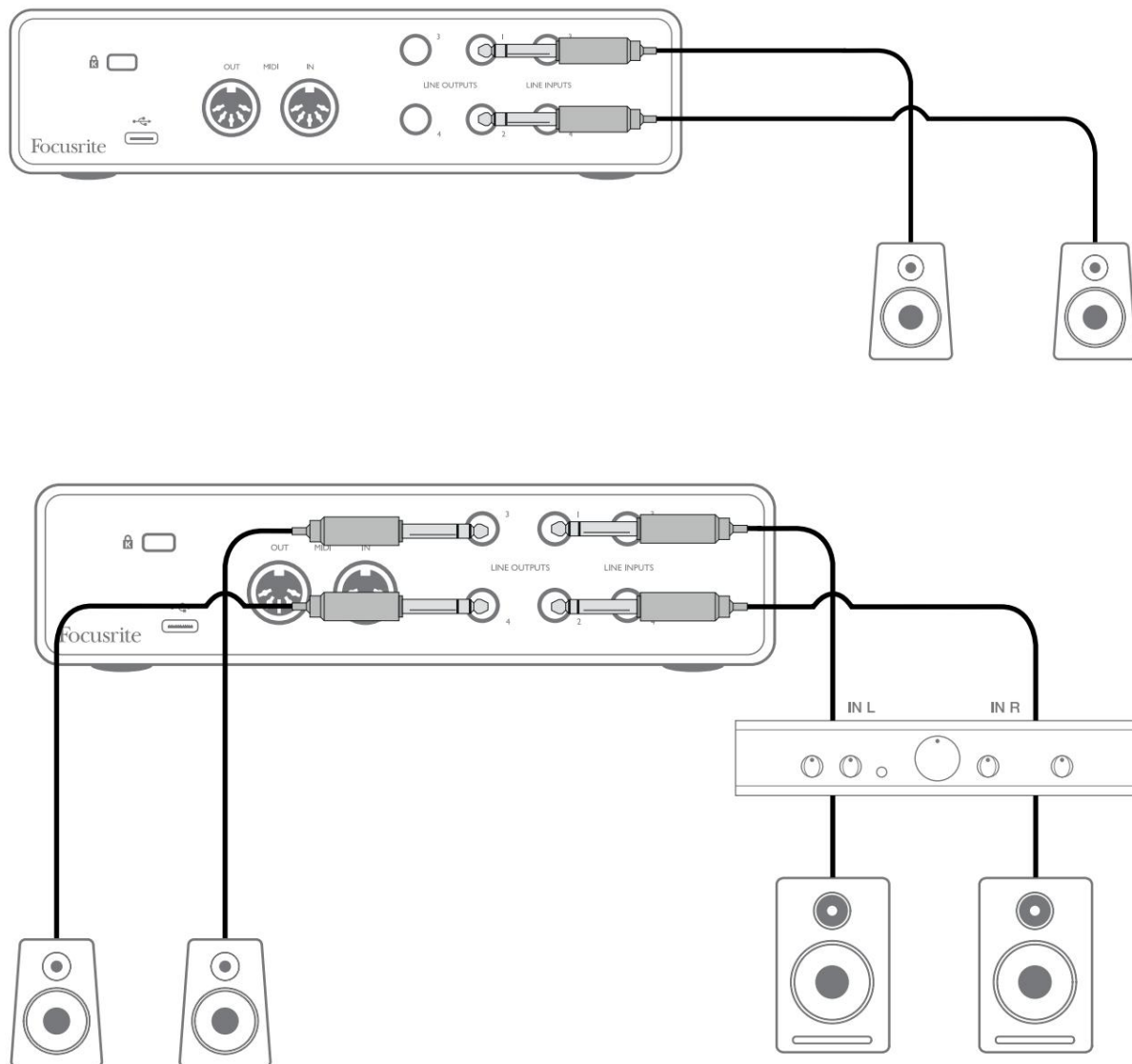
Pripojenie Scarlett 4i4 k reproduktorm

Ktorýkoľvek z výstupov Scarlett 4i4 možno použiť na pripojenie monitorovacích reproduktorov. Všetky výstupy sú elektronicky vyvážené a dostupné na zadnom paneli na ¼" (6,35 mm) 3-pólových (TRS) konektoroch.

Ak sa LINKOVÉ VÝSTUPY 1 a 2 používajú na primárne monitorovanie, LINKOVÉ VÝSTUPY 3 a 4 je možné použiť na iný účel, ako je pripojenie k prídavnému záznamovému zariadeniu alebo dodatočnému páru monitorov. Majte však na pamäti, že iba LINE OUTPUTS 1 a 2 sú ovplyvnené v úrovni veľkého ovládača hlasitosti MONITOR na prednom paneli. Upozorňujeme, že výstupy 3 a 4 sa tiež používajú na napájanie výstupu pre slúchadlá na prednom paneli.

Signály na LINE OUTPUTS 3 a 4 sú na (plnej) pevnej úrovni, a teda ak ich použijete na monitorovanie, budete musieť ovládať hlasitosť buď z Focusrite Control, alebo nastavením hlasitosti na externom zosilňovači.

Aktívne monitory (napr. typické počítačové reproduktory) obsahujú interné zosilňovače s ovládaním hlasitosti a môžu byť pripojené priamo. Väčšie pasívne reproduktory budú vyžadovať samostatný stereo zosilňovač; výstupy by mali byť pripojené k vstupom zosilňovača.



V nastavení znázornenom na dolnom diagrame môže malý pár aktívnych monitorov pripojených k výstupom 3 a 4 fungovať ako „nearfield“ monitory; ich hlasitosť by sa nastavovala buď lokálne na reproduktoroch alebo cez Focusrite Control. Hlasitosť pasívnych hlavných monitorov sa nastavuje pomocou ovládača MONITOR na prednom paneli.

Typické spotrebiteľské (hi-fi) zosilňovače a malé napájané monitory budú mať nevyvážené vstupy, buď na phono (RCA) zásuvkách, alebo cez 3,5 mm 3-pólový jack konektor určený na priame pripojenie k počítaču.

V každom prípade použite vhodný prepojovací kábel s phono konektormi (RCA konektory) na jednom konci.

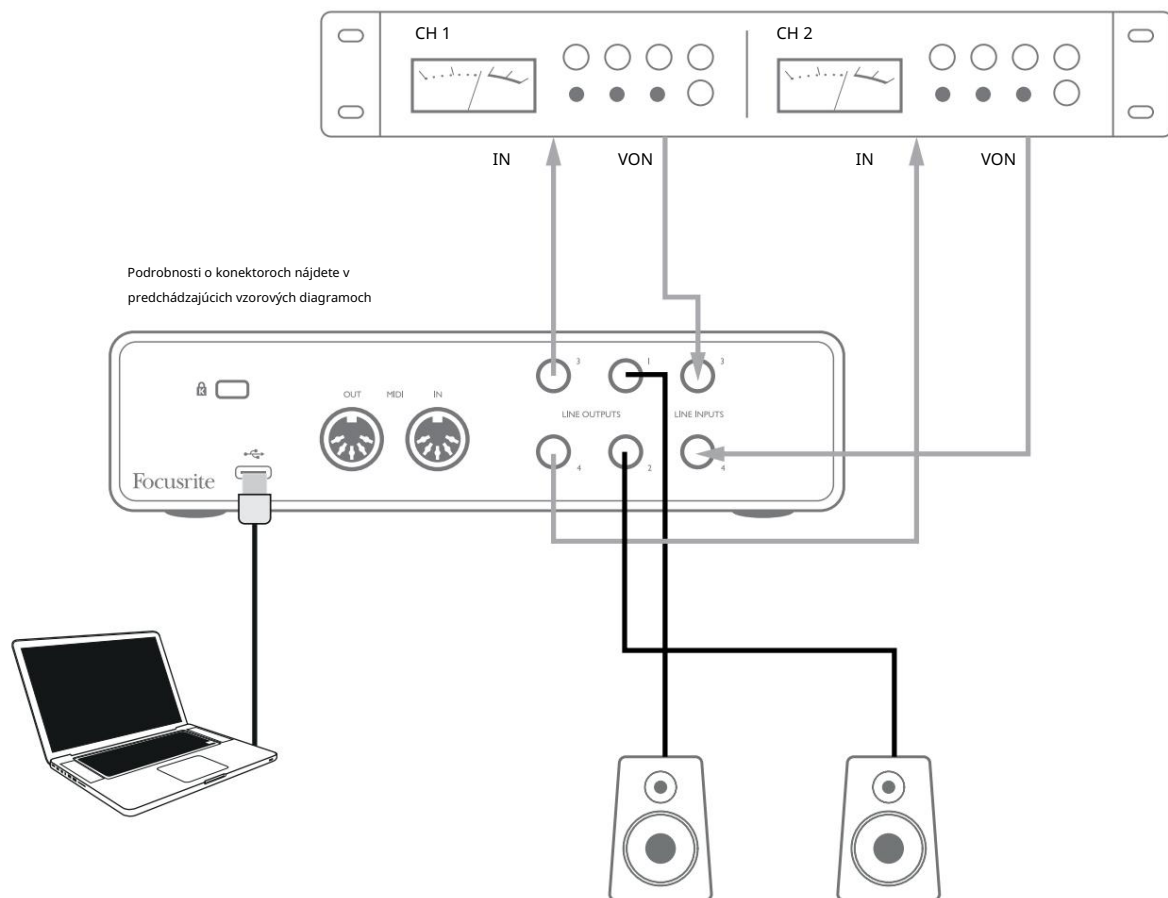
Profesionálne výkonové zosilňovače budú mať vo všeobecnosti vyvážené vstupy; odporúčame použiť symetrické káble na ich pripojenie k ¼" jack výstupom Scarlett 4i4.

POZNÁMKA: Ak sú pri monitorovaní mikrofónu aktívne reproduktory, riskujete vytvorenie slučky zvukovej spätnej väzby! Odporúčame, aby ste počas nahrávania vždy vypli (alebo stlmili) monitorovacie reproduktory a pri overdubbingu používali slúchadlá.

Vytvorenie efektovej slučky

Scarlett 4i4 umožňuje jednoduchú integráciu externých procesorov alebo efektov. Dobrým príkladom je zahrnutie vonkajšieho stereo kompresora do nahrávacieho nastavenia podobného tomu, ktorý je načrtnutý vyššie.

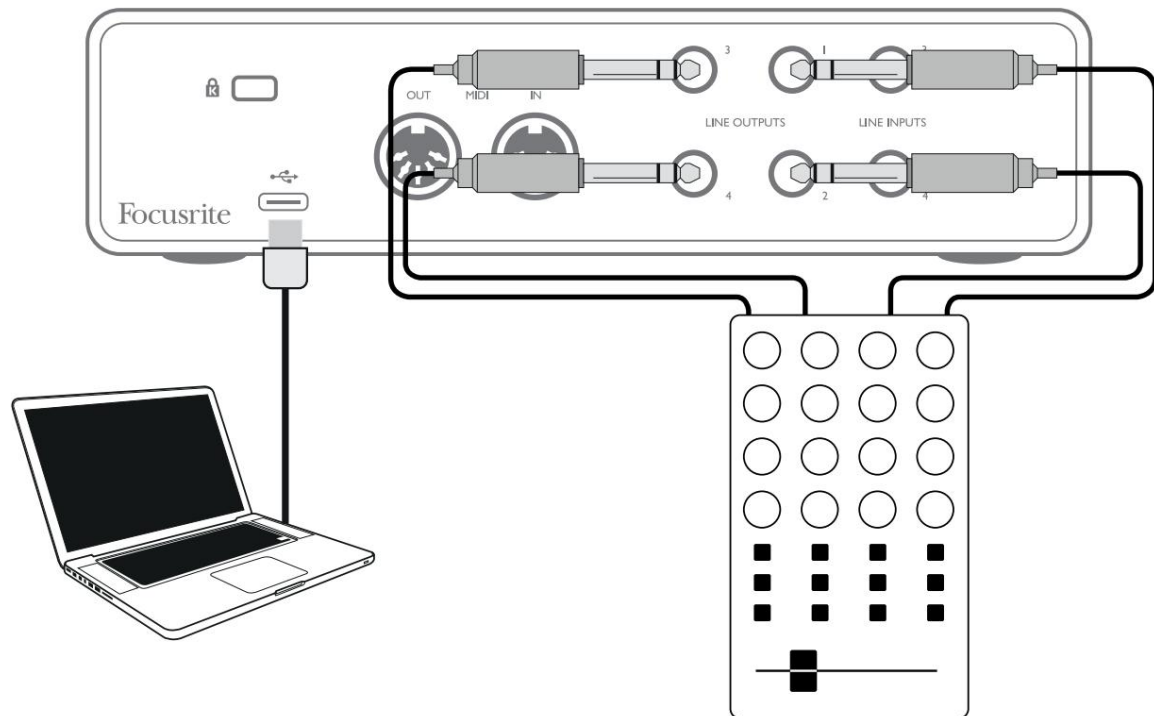
Pripojte linkové výstupy 3 a 4 k vstupom kompresora a výstupy kompresora k linkovým vstupom 3 a 4, ako je znázornené nižšie. Potom môžete nasmerovať kanály z vášho DAW do výstupov 3/4. V programe Focusrite Control nasmerujte softvérové prehrávanie 3/4 na linkové výstupy 3/4 a signál bude odoslaný do kompresora. Kvôli prehľadnosti sme v tomto prípade vynechali pripojenia na prednom paneli.



Môžete použiť Focusrite Control alebo váš DAW softvér na úpravu úrovni do a z externého procesora, ak je to potrebné alebo pre kreatívny efekt.

Pripojenie Scarlett 4i4 k DJ mixpultu

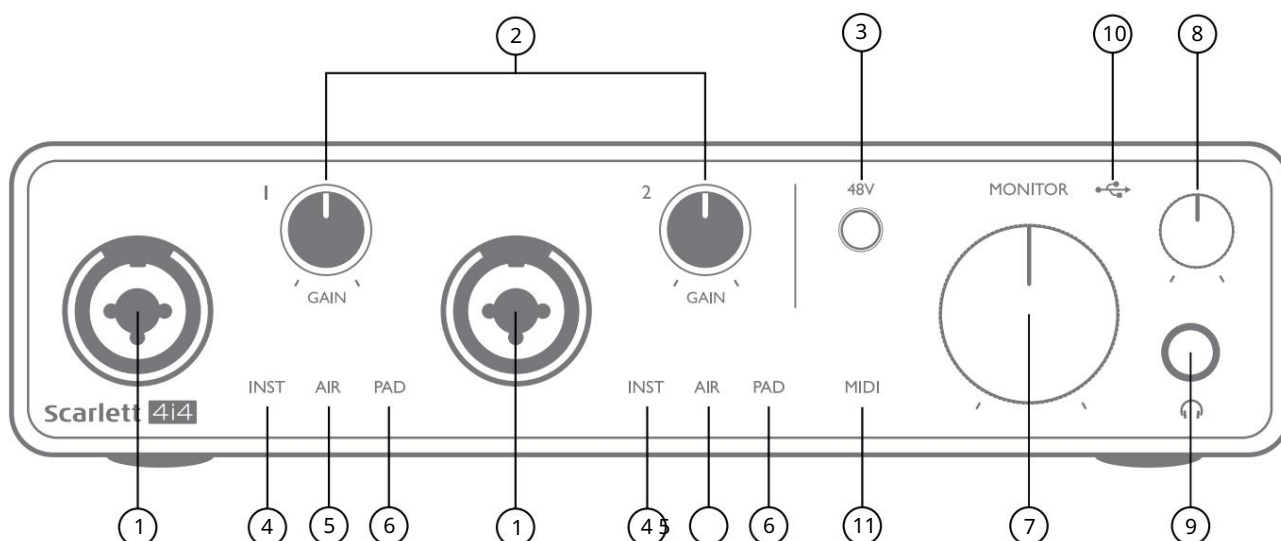
Scarlett 4i4 predstavuje vynikajúce rozhranie medzi prenosným počítačom so softvérom pre DJov a kanálmi DJ mixéra. V tomto nastavení môžu byť výstupy 1 a 2 pripojené k linkovým vstupom 1 a 2 externého DJ mixážneho pultu a výstupy 3 a 4 k linkovým vstupom 3 a 4. Pripojenie týmto spôsobom znamená všetky zariadenia mixpultu, ako sú EQ a crossfading, sú ľahko dostupné. Musíte však nastaviť ovládanie úrovne monitora na prednom paneli na maximum, inak budú výstupy 1 a 2 na nižšej úrovni ako výstupy 3 a 4.



Všimnite si, že hoci sú výstupy Scarlett 4i4 vyvážené, môžu byť pripojené k nesymetrickému vstupu pomocou kábla vybaveného 1/4" TS konektorom. Väčšina DJ mixážnych pultov bude mať nevyvážené vstupy využívajúce phono (RCA) zásuvky, takže na prepojenie budú potrebné vhodné phono-to-TS jack káble.

HARDVÉROVÉ VLASTNOSTI

Predný panel

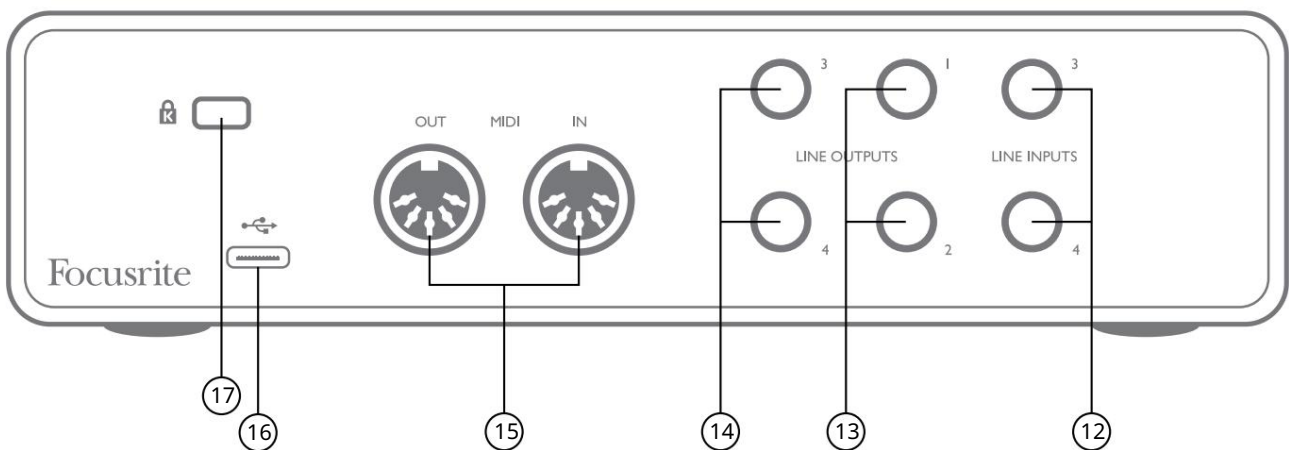


Predný panel obsahuje vstupné konektory pre mikrofónové, linkové a prístrojové signály, ako aj vstupné zosilnenie a ovládacie prvky monitorovania.

1. Vstupy 1 a 2 – „Combo“ vstupné zásuvky – sem zapojte mikrofóny, nástroje (napr. gitaru) alebo signály na linkovej úrovni. Kombinované zásuvky akceptujú XLR aj ¼" (6,35 mm) konektory. Mikrofóny sa pripájajú pomocou konektorov XLR: nástroje a signály na úrovni linky by sa mali pripojiť pomocou konektorov typu ¼" (6,35 mm) typu TS alebo TRS. Zosilnenie predzosilňovača je vhodné pre mikrofóny, keď je zasunutý konektor XLR, a pre signály vyššej úrovne, keď je zasunutý konektor jack. Nepripájajte nič iné ako mikrofón - napr. výstup zvukového modulu alebo FX jednotky - cez XLR konektor, pretože úroveň signálu preťaží predzosilňovač, čo vedie k skresleniu; , ak je zapnuté fantómové napájanie, môžete poškodiť vaše zariadenie.
2. GAIN 1 a GAIN 2 – nastavenie zisku predzosilňovača pre signály na vstupoch 1 a 2 v tomto poradí. Ovládače zosilnenia majú trojfarebné „krúžky“ LED na potvrdenie úrovne signálu: zelená označuje vstupnú úroveň aspoň -24 dBFS (tj „prítomný signál“), krúžok sa zmení na jantárovú pri -6 dBFS, čo znamená, že signál je blízko. na orezanie a červené pri 0 dBFS (digitálne orezanie).
3. 48V – fantómový vypínač pre mikrofónové vstupy – umožňuje 48V fantómové napájanie na XLR kontaktoch oba kombinované konektory.
4. INST – dve červené LED diódy; svieti, keď je zvolený režim prístroja pre vstupy 1 alebo 2 z ovládania Focusrite; zisk je nastavený tak, aby vyhovoval signálom prístroja. Keď je INST vypnutý, ¼" jack vstup je nakonfigurovaný tak, aby prijímal signál na úrovni linky, napr. z klávesnice, syntetizátora alebo FX jednotky.
5. AIR – dve žlté LED diódy indikujúce výber režimu AIR pre vstupy 1 a 2. Režim AIR, povolený vo Focusrite Control, upravuje frekvenčnú odozvu vstupného stupňa tak, aby modeloval klasické mikrofónové predzosilňovače Focusrite ISA na báze transformátora.
6. PAD – dve zelené LED diódy; svieti, keď je PAD vybraný z Focusrite Control pre vstupy 1 alebo 2. PAD znižuje úroveň signálu smerujúceho do vášho DAW o 10 dB; použite, keď má vstupný zdroj obzvlášť vysokú úroveň.

7. MONITOR – ovládanie hlasitosti hlavného monitora, nastavuje úroveň len na výstupoch 1 a 2 na zadnom paneli.
8. Úroveň slúchadiel – nastavuje úroveň výstupu na stereo slúchadlový výstup na prednom paneli.
9.  Slúchadlový výstup – 1/4" TRS výstupný konektor – sem pripojte svoje stereo slúchadlá.
10.  USB LED – zelená LED sa rozsvieti, keď je Scarlett pripojená a počítač ju rozpozná.
11. MIDI LED – svieti, keď sú MIDI dáta prijímané na MIDI IN porte.

Zadný panel



12. LINE VSTUPY 3 a 4 – 2 x 1/4" TRS konektory; toto sú symetrické vstupy na použitie s prídavnými linkovými zdrojmi, napr. z klávesnice, syntetizátora alebo FX jednotky.
13. LINKOVÉ VÝSTUPY 1 a 2 – 2 x 1/4" (6,35 mm) TRS jack konektory, elektronicky vyvážené. Úroveň na týchto výstupoch sa nastavuje ovládačom MONITOR na prednom paneli, maximálna výstupná úroveň je +10 dBu. Konektory 1/4" TRS (vyvážené pripojenie) alebo TS (nevyvážené pripojenie) môžu byť použité.
14. LINKOVÉ VÝSTUPY 3 a 4 – 2 x 1/4" (6,35 mm) TRS jack konektory, elektronicky vyvážené. Úroveň na týchto výstupoch môže byť nastavená z Focusrite Control; maximálna výstupná úroveň je +10 dBu. Je možné použiť konektory 1/4" TRS (symetrické pripojenie) alebo TS (nesymetrické pripojenie).
15. MIDI IN a MIDI OUT – štandardné 5-pinové DIN zásuvky na pripojenie externého MIDI zariadenia ako sú klávesy alebo zvukové moduly. Scarlett 4i4 poskytuje pohodlné MIDI rozhranie s vaším DAW, vďaka čomu nie je potrebná počítačová MIDI karta.
16.  Port USB 2.0 – konektor typu C; pripojte k počítaču pomocou dodaného kábla.
17. K (bezpečnostný zámok Kensington) – v prípade potreby zaistíte svoju Scarlett 4i4 na vhodnej konštrukcii.

ZOZNAMY KANÁLOV

Nižšie uvedené tabuľky sumarizujú, ako budú vstupy a výstupy Scarlett 4i4 zodpovedať vstupným a výstupným kanálom vo vami zvolenom DAW.

Vstup	4i4 Hardvérové vstupy		
	44,1/48 kHz	88,2/96 kHz	176,4/192 kHz
Ch 1	Vstup 1	Vstup 1	Vstup 1
Ch 2	Vstup 2	Vstup 2	Vstup 2
3	Vstup 3	Vstup 3	Vstup 3
Ch 4	Vstup 4	Vstup 4	Vstup 4
Ch 5	Spätná slučka 1	Spätná slučka 1	
Ch 6	Spätná slučka 2	Spätná slučka 2	

Výkon	Prehrávanie softvéru (výstupy)		
	44,1/48 kHz	88,2/96 kHz	176,4/192 kHz
Ch 1	Výstup 1	Výstup 1	Výstup 1
Ch 2	Výstup 2	Výstup 2	Výstup 2
3	Výstup 3 (Slúchadlá L)	Výstup 3 (Slúchadlá L)	Výstup 3 (Slúchadlá L)
Ch 4	Výstup 4 (slúchadlá R)	Výstup 4 (slúchadlá R)	Výstup 4 (slúchadlá R)

TECHNICKÉ ÚDAJE

Výkonové špecifikácie

Všetky údaje o výkonnosti merané v súlade s ustanoveniami AES17, podľa potreby.

Podporované vzorkovacie frekvencie	44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz, 176,4 kHz, 192 kHz
Vlastné mixy	6 mono
Maximálny vlastný mix vstupov	8 mono
Mikrofónové vstupy	
Dynamický rozsah	111 dB (A-vážené)
Frekvenčná odozva	20 Hz až 20 kHz $\pm 0,1$ dB
THD+N	<0,0012 % (minimálny zisk, -1 dBFS vstup s pásmovým filtrom 22 Hz/22 kHz)
EIN hluku	-128 dB (A-vážené)
Maximálna vstupná úroveň	+9 dBu (bez PAD); +16 dBu (vybratý PAD); merané pri minimálnom zisku
Rozsah zisku	56 dB
Vstupná impedancia	3 k Ω
Linkové vstupy 1 a 2	
Dynamický rozsah	110,5 dB (A-vážené)
Frekvenčná odozva	20 Hz až 20 kHz $\pm 0,1$ dB
THD+N	<0,002 % (minimálny zisk, -1 dBFS vstup s pásmovým filtrom 22 Hz/22 kHz)
Maximálna vstupná úroveň	+22 dBu (bez PAD); +29,5 dBu (vybratý PAD); merané pri minimálnom zisku
Rozsah zisku	56 dB
Vstupná impedancia	60 k Ω
Prístrojové vstupy 1 a 2	
Dynamický rozsah	110 dB (A-vážené)
Frekvenčná odozva	20 Hz až 20 kHz $\pm 0,1$ dB
THD+N	<0,03 % (minimálny zisk, -1 dBFS vstup s pásmovým filtrom 22 Hz/22 kHz)
Maximálna vstupná úroveň	+12,5 dBu (bez PAD); +14 dBu (vybratý PAD); merané pri minimálnom zisku
Rozsah zisku	56 dB
Vstupná impedancia	1,5 M Ω

Linkové vstupy 3 a 4	
Dynamický rozsah	110,5 dB (A-vážené)
Frekvenčná odozva	20 Hz až 20 kHz $\pm 0,1$ dB
THD+N	<0,002 % (minimálny zisk, -1 dBFS vstup s pásmovým filtrom 22 Hz/22 kHz)
Maximálna vstupná úroveň	+18 dBu; merané pri minimálnom zisku
Vstupná impedancia	44 k Ω
Linkové a monitorovacie výstupy	
Dynamický rozsah	108,5 dB (A-vážené)
Maximálna výstupná úroveň (0 dBFS) +15,5 dBu (vyvážená)	
THD+N	<0,002 % (maximálna úroveň, -1 dBFS vstup s pásmovým filtrom 22 Hz/22 kHz)
Výstupná impedancia	430 Ω
Výstupy pre slúchadlá	
Dynamický rozsah	104 dB (A-vážené)
Maximálna výstupná úroveň	7 dBu
THD+N	<0,002 % (merané pri +6 dBu s pásmovým filtrom 22 Hz/22 kHz)
Výstupná impedancia	<1 Ω

Fyzikálne a elektrické vlastnosti

Analógové vstupy 1 a 2	
Konektory	XLR „Combo“ typ: Mic/Line/Inst na prednom paneli
Prepínanie mikrofónu/linky	Automaticky
Prepínanie linky/nástroja	Vyberá sa pre každý kanál pomocou Focusrite Control
Pad	Útlm 10 dB, zvolený na kanál pomocou Focusrite Control
Fantómová sila	Zdieľaný fantómový vypínač +48 V pre vstupy 1 a 2 (iba XLR pripojenia)
Funkcia AIR	Vyberá sa na kanál pomocou ovládania Focusrite
Analógové vstupy 3 a 4	
Konektory	¼" (6,35 mm) TRS konektory na zadnom paneli
Analógové výstupy	
Vyvážené výstupy	4 x ¼" (6,35 mm) TRS konektory na zadnom paneli
Stereo výstup pre slúchadlá	¼" TRS konektor na prednom paneli
Ovládanie hlavnej výstupnej úrovne	Na prednom paneli
Ovládanie úrovne slúchadiel	
Iné I/O	
USB	1 x konektor USB 2.0 typu C
MIDI	2 x 5-pin DIN zásuvky

Indikátory na prednom paneli	
USB napájanie	Zelená LED
Získajte Halos	Trojfarebné LED krúžky (s ovládačmi GAIN)
Fantómová sila	Červená LED
Prístrojový režim	2x červené LED diódy
režim AIR	2 x jantárové LED diódy
Podložka je aktívna	2x zelené LED diódy
Prijaté MIDI dáta	Zelená LED
Hmotnosť a rozmery	
Š x V x H	185 mm x 47,5 mm x 119,7 mm 7,28 palca x 1,87 palca x 4,71 palca
Hmotnosť	615 g 1,36 libier

RIEŠENIE PROBLÉMOV

Všetky otázky týkajúce sa riešenia problémov nájdete v Centre pomoci Focusrite na [adrese support.focusrite.com](https://support.focusrite.com).

AUTORSKÉ PRÁVA A PRÁVNE UPOZORNENIA

Úplné zmluvné podmienky záruky nájdete na adrese focusrite.com/warranty.

Focusrite je registrovaná ochranná známka a Scarlett 4i4 je ochranná známka spoločnosti Focusrite Audio Engineering Limited.

Všetky ostatné ochranné známky a obchodné názvy sú majetkom ich príslušných vlastníkov. 2021

© Focusrite Audio Engineering Limited. Všetky práva vyhradené.