# Scarlett 4i4

Uživatelská příručka





focusrite.com

Prosím, přečtěte:

Děkujeme, že jste si stáhli tuto uživatelskou příručku.

Použili jsme strojový překlad, abychom zajistili dostupnost uživatelské příručky ve vašem jazyce, omlouváme se za případné chyby.

Pokud byste raději viděli anglickou verzi této uživatelské příručky, abyste mohli používat svůj vlastní překladatelský nástroj, najdete to na naší stránce pro stahování:

downloads.focusrite.com

# OBSAH

PŘEHLED	3
Úvod	
Funkce	
Obsah krabice	
Požadavky na systém	
ZAČÍNÁME	5
Nástroj pro rychlý start	
Pouze uživatelé Mac:	5
Pouze Windows:	7
Všichni uživatelé:	9
Ruční registrace	9
Nastavení zvuku ve vašem DAW	
Vstupy zpětné smyčky	11
Příklady použití	12
Připojení mikrofonu nebo nástroje	12
Připojení mikrofonu nebo nástroje	12 13
Připojení mikrofonu nebo nástroje	12 13 13
Připojení mikrofonu nebo nástroje	12 13 13 15
Připojení mikrofonu nebo nástroje . Použití přímého sledování. Připojení Scarlett 4i4 k reproduktorům . Vytvoření efektové smyčky. Připojení Scarlett 4i4 k DJ mixážnímu pultu.	12 13 13 15 16
Připojení mikrofonu nebo nástroje . Použití přímého sledování. Připojení Scarlett 4i4 k reproduktorům . Vytvoření efektové smyčky. Připojení Scarlett 4i4 k DJ mixážnímu pultu. HARDWAROVÉ VLASTNOSTI	12 13 15 16 17
Připojení mikrofonu nebo nástroje . Použití přímého sledování. Připojení Scarlett 4i4 k reproduktorům . Vytvoření efektové smyčky. Připojení Scarlett 4i4 k DJ mixážnímu pultu. HARDWAROVÉ VLASTNOSTI	12 13 15 16 17
Připojení mikrofonu nebo nástroje . Použití přímého sledování. Připojení Scarlett 4i4 k reproduktorům . Vytvoření efektové smyčky. Připojení Scarlett 4i4 k DJ mixážnímu pultu. HARDWAROVÉ VLASTNOSTI . Přední panel	12 13 15 16 17
Připojení mikrofonu nebo nástroje . Použití přímého sledování. Připojení Scarlett 4i4 k reproduktorům Vytvoření efektové smyčky. Připojení Scarlett 4i4 k DJ mixážnímu pultu. HARDWAROVÉ VLASTNOSTI Přední panel	12 13 15 16 17
Připojení mikrofonu nebo nástroje . Použití přímého sledování. Připojení Scarlett 4i4 k reproduktorům . Vytvoření efektové smyčky. Připojení Scarlett 4i4 k DJ mixážnímu pultu. HARDWAROVÉ VLASTNOSTI . Přední panel	12 13 15 16 17
Připojení mikrofonu nebo nástroje . Použití přímého sledování. Připojení Scarlett 4i4 k reproduktorům . Vytvoření efektové smyčky. Připojení Scarlett 4i4 k DJ mixážnímu pultu. HARDWAROVÉ VLASTNOSTI . Přední panel . Přední panel . SEZNAMY KANÁLŮ . Specifikace výkonu . 20 Fyzikální a elektrické vlastnosti .	
Připojení mikrofonu nebo nástroje . Použití přímého sledování. Připojení Scarlett 4i4 k reproduktorům . Vytvoření efektové smyčky. Připojení Scarlett 4i4 k DJ mixážnímu pultu. HARDWAROVÉ VLASTNOSTI . Přední panel . Přední panel . Specifikace výkonu . Specifikace výkonu . Žu specifikace výkonu . Špecifikace výkonu . Žu specifikace výkonu . PřešENÍ PROBLÉMŮ .	12 13 13 15 16 17 19 

# PŘEHLED

## Úvod

Děkujeme vám za zakoupení této třetí generace Scarlett 4i4, jednoho z rodiny profesionálních počítačových audio rozhraní Focusrite obsahujících vysoce kvalitní analogové předzesilovače Focusrite. Nyní máte jednoduché a kompaktní řešení pro směrování vysoce kvalitního zvuku do az vašeho počítače a budete si také moci stáhnout některé vzrušující nové softwarové zásuvné moduly, jakmile produkt zaregistrujete.

Při vývoji třetí generace rozhraní Scarlett jsme provedli další vylepšení výkonu i funkcí. Specifikace zvuku byly upgradovány v celé jednotce, aby vám poskytly větší dynamický rozsah a ještě nižší šum a zkreslení; navíc mikrofonní předzesilovač nyní akceptuje vyšší vstupní úrovně. Důležitým vylepšením je zahrnutí funkce AIR od Focusrite.

Individuálně volitelný na vstupech 1 a 2, AIR jemně upravuje frekvenční odezvu předzesilovače tak, aby modeloval zvukové charakteristiky našich klasických mikrofonních předzesilovačů ISA na bázi transformátoru. Při nahrávání s kvalitními mikrofony si všimnete lepší čistoty a definice v důležitém rozsahu středních až vysokých frekvencí, právě tam, kde je to nejvíce potřeba pro vokály a mnoho akustických nástrojů. Rozhraní Scarlett třetí generace jsou v macOS kompatibilní s třídou: to znamená, že jsou plug-and-play, takže pokud používáte Mac, není třeba instalovat ovladač.

Tato uživatelská příručka poskytuje podrobné vysvětlení hardwaru, které vám pomůže důkladně porozumět provozním funkcím produktu. Doporučujeme uživatelům, kteří začínají s nahráváním na počítači, i zkušenějším uživatelům, aby si našli čas na přečtení uživatelské příručky, abyste si byli plně vědomi všech možností, které Scarlett 4i4 a doprovodný software nabízí. Pokud hlavní sekce uživatelské příručky neposkytují informace, které potřebujete, navštivte stránku support.focusrite.com, který obsahuj<u>e komplexní sbírku odpo</u>vědí na běžné dotazy technické podpory.

## Funkce

Hardwarové rozhraní Scarlett 4i4 poskytuje prostředky pro připojení mikrofonů, hudebních nástrojů nebo zvukových signálů na linkové úrovni k počítači se systémem Mac OS nebo Windows. Signály na fyzických vstupech mohou být směrovány do vašeho softwaru pro záznam zvuku / digitální zvukové pracovní stanice (v této uživatelské příručce označované jako "DAW") v rozlišení až 24 bitů, 192 kHz; podobně se na fyzických výstupech jednotky objeví monitor nebo zaznamenaný výstup DAW.

Audio zdroje – mikrofony, nástroje atd. – připojené k fyzickým vstupům lze nahrát do DAW a směrovat z vašeho DAW do fyzických výstupů. 4i4 je vybaven čtyřmi audio výstupními kanály, které lze připojit k zesilovači a reproduktorům, napájeným monitorům, sluchátkům, DJ nebo jinému typu analogového mixu nebo jinému analogovému audio zařízení, které chcete použít. Přestože jsou všechny vstupy a výstupy na Scarlett 4i4 směrovány přímo do az vašeho DAW pro nahrávání a přehrávání, můžete směrování nakonfigurovat v doprovodné aplikaci Focusrite Control k 4i4 tak, aby vyhovovaly vašim potřebám. 4i4 také funguje jako pohodlné MIDI rozhraní mezi vaším počítačem a dalším MIDI zařízením.

Pro DJs umožňují čtyři analogové výstupy mít stereo hlavní výstup a cue kanál pro sluchátka při interním mixování na notebooku; alternativně máte k dispozici dva samostatné stereo výstupy pro připojení k analogovému DJ mixu.

## Obsah krabice

Spolu s vaší Scarlett 4i4 byste měli mít:

- USB kabel typu "A" až "C"
- Úvodní informace (vytištěné uvnitř víka krabice)
- Důležité bezpečnostní informace

## Požadavky na systém

Nejjednodušší způsob, jak zkontrolovat, zda je operační systém (OS) vašeho počítače kompatibilní s vaší Scarlett, je použít články o kompatibilitě našeho Centra nápovědy:

## support.focusrite.com/hc/categories/200693655

Postupem času, kdy budou k dispozici nové verze operačního systému, můžete pokračovat v hledání dalších informací o kompatibilitě v našem centru nápovědy <u>na adrese support.focusri</u>te.com.

# ZAČÍNÁME

S třetí generací představují rozhraní Scarlett nový, rychlejší způsob uvedení do provozu pomocí nástroje Scarlett Quick Start. Vše, co musíte udělat, je připojit Scarlett 4i4 k počítači.

Po připojení uvidíte, že zařízení rozpozná váš počítač PC nebo Mac, a nástroj Rychlý start vás provede celým procesem.

DŮLEŽITÉ: Scarlett 4i4 má jeden port USB 2.0 typu C (na zadním panelu): připojte jej k počítači pomocí dodaného kabelu USB. Scarlett 4i4 3rd Gen vyžaduje 900 mA energie pro kompletní provoz. Všechny porty USB 3.0 a většina portů USB 2.0 jsou schopny poskytnout tuto úroveň proudu.

Pokud si nejste jisti, zda port USB 2.0 vašeho počítače může dodávat tuto úroveň proudu, požádejte o další informace výrobce vašeho počítače.

Váš počítač bude zpočátku považovat vaši Scarlett za velkokapacitní paměťové zařízení (MSD) a během prvního připojení bude Scarlett v režimu "Easy Start"

## Nástroj pro rychlý start

Snažili jsme se, aby byla registrace vaší Scarlett 4i4 co nejjednodušší. Kroky jsou navrženy tak, aby byly samozřejmé, ale každý krok jsme popsali níže, takže můžete vidět, jak by se měly objevit na PC nebo Macu.

## Pouze uživatelé Mac:

Po připojení Scarlett 4i4 k Macu se na ploše objeví ikona Scarlett:



Poklepáním na ikonu otevřete okno Finder zobrazené níže:

	S SCARLETT	
0		
Click Here To Get Started.url	Read Me for more Info.html	

Dvakrát klikněte na ikonu "Click Here to Get Started.url". Tím budete přesměrováni na webovou stránku Focusrite, kde doporučujeme zaregistrovat své zařízení:



Klikněte na "Začínáme" a zobrazí se formulář, který vám bude částečně předvyplněn automaticky. Když odešlete formulář, uvidíte možnosti, jak přejít přímo ke stažení a získat software pro svou Scarlett, nebo postupovat podle průvodce nastavením krok za krokem podle toho, jak chcete Scarlett používat.

Jakmile nainstalujete software Focusrite Control pro nastavení a konfiguraci rozhraní, Scarlett se přepne z režimu snadného startu, takže se již po připojení k počítači nebude zobrazovat jako velkokapacitní paměťové zařízení.

Váš operační systém by měl přepnout výchozí zvukové vstupy a výstupy počítače na Scarlett. Chcete-li to ověřit, přejděte do Předvolby systému > Zvuk a ujistěte se, že vstup a výstup jsou nastaveny na Scarlett 4i4.

Pro podrobné možnosti nastavení na Macu otevřete Aplikace > Nástroje > Nastavení zvuku MIDI.

Pouze Windows:

Po připojení Scarlett 4i4 k počítači se na ploše objeví ikona Scarlett:



(Všimněte si, že písmeno jednotky může být jiné než E:, v závislosti na dalších zařízeních připojených k vašemu PC).

Poklepáním na vyskakovací zprávu otevřete dialogové okno zobrazené níže:



Dvakrát klikněte na "Otevřít složku pro zobrazení souborů": tím se otevře okno Průzkumníka:



Dvakrát klikněte na "Začněte kliknutím sem". Tím budete přesměrováni na webovou stránku Focusrite, kde doporučujeme zaregistrovat své zařízení:



Klikněte na "Začínáme" a zobrazí se formulář, který vám bude částečně předvyplněn automaticky. Když odešlete formulář, uvidíte možnosti, jak přejít přímo ke stažení a získat software pro svou Scarlett, nebo postupovat podle průvodce nastavením krok za krokem podle toho, jak chcete Scarlett používat.

Jakmile nainstalujete software Focusrite Control pro nastavení a konfiguraci rozhraní, Scarlett se přepne z režimu snadného startu, takže se již po připojení k počítači nebude zobrazovat jako velkokapacitní paměťové zařízení.

Váš operační systém by měl přepnout výchozí zvukové vstupy a výstupy počítače na Scarlett. Chcete-li to ověřit, klikněte pravým tlačítkem na ikonu Zvuk na hlavním panelu a vyberte Nastavení zvuku a nastavte Scarlett jako vstupní a výstupní zařízení.

#### Všichni uživatelé:

Všimněte si, že během procesu počátečního nastavení je k dispozici také druhý soubor – "Další informace a často kladené otázky". Tento soubor obsahuje některé další informace o nástroji Focusrite Quick Start, které vám mohou pomoci, pokud máte s tímto postupem nějaké problémy.

Po registraci budete mít okamžitý přístup k následujícím zdrojům:

- Focusrite Control (k dispozici verze pro Mac a Windows) viz POZNÁMKA níže
- Vícejazyčné uživatelské příručky

Licenční kódy a odkazy na volitelný přibalený software naleznete ve svém účtu Focusrite. Chcete-li zjistit, jaký software je součástí Scarlett 3. generace, navštivte naše webové stránky:

#### focusrite.com/scarlett

POZNÁMKA: Instalace Focusrite Control také nainstaluje správný ovladač pro vaše zařízení. Focusrite Control je k dispozici ke stažení kdykoli, i bez registrace: viz "Ruční registrace" níže.

#### Ruční registrace

Pokud se rozhodnete zaregistrovat svůj Scarlet později, můžete tak učinit na:

#### customer.focusrite.com/register

Sériové číslo budete muset zadat ručně: toto číslo najdete na základně samotného rozhraní a také na štítku s čárovým kódem na boku krabice.

Doporučujeme, abyste si stáhli a nainstalovali naši aplikaci Focusrite Control, protože to deaktivuje režim Easy Start a odemkne plný potenciál rozhraní. Zpočátku, v režimu Easy Start, bude rozhraní fungovat při vzorkovací frekvenci až 48 kHz a MIDI I/O je deaktivován. Jakmile je Focusrite Control nainstalován na vašem počítači, můžete pracovat se vzorkovací frekvencí až 192 kHz.

Pokud se rozhodnete nestahovat a instalovat Focusrite Control okamžitě, můžete si jej kdykoli stáhnout z:

customer.focusrite.com/support/downloads

Chcete-li svou Scarlett vynutit z režimu snadného spuštění, aniž byste ji nejprve registrovali, připojte ji k počítači a stiskněte a podržte tlačítko 48V po dobu pěti sekund. To zajistí, že vaše Scarlett bude mít plnou funkčnost. Mějte prosím na paměti, že pokud budete chtít zaregistrovat svou Scarlett po provedení této akce, budete tak muset provést ručně, jak je vysvětleno výše.

## Nastavení zvuku ve vašem DAW

Scarlett 4i4 je kompatibilní s jakýmkoli DAW založeným na Windows, který podporuje ASIO nebo WDM, a jakýmkoli DAW založeným na Macu, který používá Core Audio. Po provedení výše popsaného postupu Začínáme můžete začít používat Scarlett 4i4 s DAW dle vašeho výběru.

Abyste mohli začít, pokud ještě nemáte na svém počítači nainstalovanou aplikaci DAW, oba Pro Tools | First a Ableton Live Lite jsou zahrnuty; toto budete mít k dispozici, jakmile zaregistrujete svůj Scarlett 4i4. Pokud potřebujete pomoc s instalací některého z DAW, navštivte naše stránky Začínáme na adrese focusrite.com/get-started, kde jsou dostupná videa Začínáme.

Návod k obsluze Pro Tools | First a Ableton Live Lite jsou nad rámec této uživatelské příručky, ale obě aplikace obsahují úplnou sadu souborů nápovědy. Pokyny jsou také k dispozici na avid.com \_\_\_\_\_\_ a co<u>uldton.com r</u>esp.

Vezměte prosím na vědomí - váš DAW nemusí automaticky vybrat Scarlett 4i4 jako výchozí I/O zařízení. Musíte ručně vybrat Focusrite USB ASIO jako ovladač na stránce Audio Setup\* vašeho DAW. Pokud si nejste jisti, kde vybrat ovladač ASIO nebo Core Audio, podívejte se na dokumentaci k vašemu DAW (nebo soubory nápovědy). Níže uvedený příklad ukazuje správnou konfiguraci na panelu Ableton Live Lite Preferences (zobrazená verze pro Windows).

Look Feel Audio Device ASIO  Audio Device Focusrite USB ASIO Link Channel Configuration Input Config Output Config Hardware Setup File Folder Sample Rate
Library       In/Out Sample Rate       44100         Library       Default SR & Pitch Conversion       High Quality         Record       Latency       Latency         Launch       Buffer Size       256 Samples         Licenses       Input Latency       12.4 ms         Maintenance       Output Latency       12.4 ms         Driver Error Compensation       0.00 ms         Overall Latency       24.8 ms         Test       Test         Tone Volume       -36 dB         Tone Frequency       440 Hz         CPU Usage Simulator       50 %

\* Typické jméno. Terminologie se může mezi DAW lišit.

Jakmile je Scarlett 4i4 nastaven jako preferované zvukové zařízení\* ve vašem DAW, vstupy 1 až 4 a výstupy 1 až 4 se objeví v předvolbách Audio I/O vašeho DAW. V závislosti na vašem DAW možná budete muset před použitím povolit určité vstupy nebo výstupy.

Dva níže uvedené snímky obrazovky ukazují vstupy 1 a 2 a výstupy 1 a 2 s povolenou konfigurací vstupu a výstupu v předvolbách zvuku Ableton Live Lite.

Input Config		Outp	out Config
Input Config Choose which audio hardware inputs to make available to Liv can be used as one stereo in and/or two mono ins. Deactivat CPU load. Mono Inputs Ster          182	ve's tracks. Every input pair ting inputs reduces the reo Inputs 1/2	Outr Choose which audio hardware outputs to pair can be used as one stereo out and/o reduces the CPU load. Mono Outputs 3&4	out Config In make available to Live's tracks. Every output r two mono outs. Deactivating outputs Stereo Outputs 1/2 3/4
OK Cance		ОК	Cancel

\* Typické jméno. Terminologie se může mezi DAW lišit.

#### Vstupy zpětné smyčky

Dva další vstupy – "Inputs 5 & 6" – budou uvedeny na stránce Input Config v I/O Preferences vašeho DAW. Jedná se o virtuální "loopback" vstupy v rámci softwaru, nikoli dodatečné fyzické vstupy. Mohou být použity k nahrávání DAW stop ze zdrojů ve vašem počítači, např. z webového prohlížeče. Focusrite Control obsahuje záložku Loopback 1-2 mix, kde si můžete vybrat, které vstupy chcete nahrávat.

Úplné podrobnosti o tom, jak používat vstupy zpětné smyčky, naleznete v uživatelské příručce Focusrite Control.

## Příklady použití

Scarlett 4i4 je vynikající volbou pro několik různých záznamových a monitorovacích aplikací. Některé typické konfigurace jsou uvedeny níže.

Připojení mikrofonu nebo nástroje



Toto nastavení ukazuje typické nastavení pro nahrávání pomocí DAW softwaru na vašem počítači. Můžete nahrávat kytaru přes vstup 1 a vokály přes vstup 2 do vašeho DAW a přitom sledovat přehrávání z DAW přes sluchátka nebo reproduktory. Mezitím jsou vstupy 3 a 4 (na zadním panelu) připojeny ke zdroji linkové úrovně, tento příklad ukazuje Novation Peak připojený ke vstupům 3 a 4.

Vstupy na předním panelu jsou typu "Combo", které přijímají konektor XLR samec nebo ¼" (6,35 mm) jack konektor. Celý rozsah zesílení mikrofonního předzesilovače je dostupný pouze pro mikrofon připojený přes XLR kontakty. Pokud se jedná o "kondenzátorový" (nebo "kondenzátorový") mikrofon, budete muset zapnout 48voltové phantomové napájení, aby fungoval stisknutím tlačítka 48V. Většina moderních mikrofonů jiných typů, např. dynamických nebo páskových, fantomové napájení nepoškodí, ale všimněte si, že některé starší mikrofony mohou být; máte-li jakékoli pochybnosti, zkontrolujte prosím specifikaci vašeho mikrofonu, abyste se ujistili, že je použití bezpečné.

Scarlett 4i4 nemá žádné přepínače "Mic/line" – stupně předzesilovače Focusrite jsou automaticky nakonfigurovány pro mikrofon, když zapojíte XLR do vstupu, a pro linku nebo nástroj, když připojíte konektor jack. Vyberte INST z Focusrite Control ('INST' svítí červeně), pokud připojujete hudební nástroj, např. kytaru v příkladu, přes kytarový konektor TS. Zrušte výběr INST, pokud připojujete zdroj linkové úrovně, jako je klaviatura, syntezátor nebo symetrický výstup externího audio mixpultu přes konektor TRS. Combo konektory akceptují konektory typu jack TRS i TS pro zdroje linkové úrovně.

Vstupní kanály 1 a 2 Scarlett 4i4 mají každý funkci PAD: při výběru z Focusrite Control (PAD svítí zeleně, když je aktivní), úroveň signálu přiváděného do vašeho DAW se sníží o 10 dB.

To se vám bude hodit, pokud potřebujete napájet vstup ze zdroje, jehož výstupní úroveň je obzvláště "horká", kdy si můžete všimnout ořezávání nebo zčervenání zesílení halo, a to i při minimálním zesílení.

#### Použití přímého sledování

Pravděpodobně jste již slyšeli termín "latence" používaný v souvislosti s digitálními audio systémy. V případě výše popsané jednoduché aplikace pro nahrávání DAW je latence doba, kterou vaše vstupní signály projdou vaším počítačem a audio softwarem a zpět k vám. I když to není problém pro většinu jednoduchých nahrávacích situací, za určitých okolností může být latence problémem pro umělce, který si přeje nahrávat a přitom sledovat své vstupní signály. To může být případ, kdy potřebujete zvětšit velikost záznamové vyrovnávací paměti vašeho DAW, což může být nezbytné, když nahráváte overduby na obzvláště velkém projektu pomocí mnoha stop DAW, softwarových nástrojů a FX plug-inů. Běžné příznaky příliš nízkého nastavení vyrovnávací paměti mohou být závadný zvuk (klikání a praskání) nebo zvláště vysoké zatížení CPU ve vašem DAW (většina DAW má hodnoty CPU). Pokud se s tím setkáte na Macu, můžete zvýšit velikost vyrovnávací paměti ze samotné DAW aplikace, ale na Windows PC to budete s největší pravděpodobností muset změnit z ASIO Control Panel, který je obvykle přístupný z vašich DAW Setup Preferences\*.

Scarlett 4i4 ve spojení s Focusrite Control umožňuje "monitorování s nulovou latencí", které tento problém překonává. Použitím Focusrite Control ke sledování vašich vstupních signálů se uslyšíte v reálném čase spolu s přehráváním počítače, a to i při velké velikosti vyrovnávací paměti. Vstupní signály do počítače nejsou tímto nastavením nijak ovlivněny. Mějte však na paměti, že efekt jakýchkoliv zásuvných modulů vytvořených v DAW nebude při nahrávání slyšet, protože při monitorování tímto způsobem uslyšíte signál dříve, než se dostane do softwaru. Nezapomeňte také ztlumit kanál, na který nahráváte ve svém DAW, jinak uslyšíte jak signál, který monitorujete, tak echo efekt signálu přicházejícího z DAW.

\* Typické jméno. Terminologie se může mezi DAW lišit.

#### Připojení Scarlett 4i4 k reproduktorům

K připojení monitorovacích reproduktorů lze použít kterýkoli z výstupů Scarlett 4i4. Všechny výstupy jsou elektronicky vyvážené a dostupné na zadním panelu na ¼" (6,35 mm) 3pólových (TRS) jackech.

Pokud jsou LINKOVÉ VÝSTUPY 1 a 2 použity pro primární monitorování, lze LINKOVÉ VÝSTUPY 3 a 4 volně použít pro jiný účel, jako je připojení k dalšímu záznamovému zařízení nebo dalšímu páru monitorů. Mějte však, prosím, na paměti, že pouze LINE OUTPUTS 1 a 2 jsou ovlivňovány v úrovni velkého ovládání hlasitosti MONITOR **na předním panelu.** Vezměte prosím na vědomí, že výstupy 3 a 4 se také používají k napájení sluchátkového výstupu na předním panelu.

Signály na LINE OUTPUTS 3 a 4 jsou na (plné) pevné úrovni, takže pokud je použijete pro monitorování, budete muset ovládat hlasitost buď pomocí Focusrite Control, nebo úpravou hlasitosti na externím zesilovači.

Aktivní monitory (např. typické počítačové reproduktory) obsahují interní zesilovače s ovládáním hlasitosti a mohou být připojeny přímo. Větší pasivní reproduktory budou vyžadovat samostatný stereo zesilovač; výstupy by měly být připojeny ke vstupům zesilovače.



V nastavení zobrazeném na dolním diagramu by malý pár aktivních monitorů připojených k výstupům 3 a 4 mohl fungovat jako "nearfield" monitory; jejich hlasitost by se nastavovala buď lokálně na reproduktorech nebo pomocí Focusrite Control. Hlasitost pasivních hlavních monitorů se nastavuje pomocí ovladače MONITOR na předním panelu.

Typické spotřebitelské (hi-fi) zesilovače a malé napájené monitory budou mít nesymetrické vstupy, buď na phono (RCA) zásuvkách, nebo přes 3,5mm 3-pólový jack konektor určený pro přímé připojení k počítači. V obou případech použijte vhodný propojovací kabel s phono konektory (RCA konektory) na jednom konci.

Profesionální výkonové zesilovače budou mít obecně vyvážené vstupy; doporučujeme použít symetrické kabely pro jejich připojení k ¼″ jack výstupům Scarlett 4i4.

POZNÁMKA: Pokud jsou při sledování mikrofonu aktivní reproduktory, riskujete vytvoření zpětné zvukové smyčky! Doporučujeme při nahrávání vždy vypnout (nebo ztlumit) monitorovací reproduktory a při overdubbingu používat sluchátka.

## Vytvoření efektové smyčky

Scarlett 4i4 umožňuje snadnou integraci externích externích procesorů nebo efektů. Dobrým příkladem je zahrnutí vnějšího stereo kompresoru do nastavení nahrávání podobného tomu, které je nastíněno výše.

Připojte linkové výstupy 3 a 4 ke vstupům kompresoru a výstupy kompresoru k linkovým vstupům 3 a 4, jak je znázorněno níže. Poté můžete nasměrovat kanály z vašeho DAW do výstupů 3/4. Ve Focusrite Control nasměrujte softwarové přehrávání 3/4 na linkové výstupy 3/4 a signál bude odeslán do kompresoru. Pro přehlednost jsme v tomto příkladu vynechali připojení předního panelu.



V případě potřeby nebo pro kreativní efekt můžete použít Focusrite Control nebo váš DAW software k úpravě úrovní do a z externího procesoru.

## Připojení Scarlett 4i4 k DJ mixážnímu pultu

Scarlett 4i4 tvoří vynikající rozhraní mezi notebookem s DJ softwarem a kanály DJ mixu. V tomto nastavení lze výstupy 1 a 2 připojit k linkovým vstupům 1 a 2 externího DJ mixážního pultu a výstupy 3 a 4 k linkovým vstupům 3 a 4. Připojení tímto způsobem znamená všechna zařízení mixážního pultu, jako jsou EQ a crossfading, jsou snadno dostupné. Musíte však nastavit ovládání úrovně monitoru na předním panelu na maximum, jinak budou výstupy 1 a 2 na nižší úrovni než výstupy 3 a 4.



Všimněte si, že ačkoli jsou výstupy Scarlett 4i4 symetrické, lze je připojit k nesymetrickému vstupu pomocí kabelu s ¼" TS jackem. Většina DJ mixážních pultů bude mít nesymetrické vstupy pomocí phono (RCA) konektorů, takže k propojení budou potřeba vhodné phono-to-TS jack kabely.

## HARDWAROVÉ FUNKCE

## Přední panel



Přední panel obsahuje vstupní konektory pro Mic, Line a Instrument signály, stejně jako vstupní zesílení a ovládací prvky monitorování.

- 1. Vstupy 1 a 2 Vstupní zdířky "Combo" zde připojte mikrofony, nástroje (např. kytaru) nebo signály linkové úrovně. Kombinované zásuvky akceptují XLR i ¼" (6,35 mm) jacky. Mikrofony se připojují pomocí konektorů XLR: nástroje a signály na úrovni linky by měly být připojeny pomocí konektorů ¼" (6,35 mm) typu TS nebo TRS. Zisk předzesilovače je vhodný pro mikrofony, když je zasunutý konektor XLR, a pro signály vyšší úrovně, když je zapojen konektor jack. Nepřipojujte nic jiného než mikrofon - např. výstup zvukového modulu nebo FX jednotky - přes XLR zástrčku, protože úroveň signálu přetíží předzesilovač, což má za následek zkreslení; , pokud je povoleno phantomové napájení, můžete poškodit vaše zařízení.
- 2. GAIN 1 a GAIN 2 nastavení zisku předzesilovače pro signály na vstupech 1 a 2 v tomto pořadí. Ovládací prvky zesílení mají tříbarevné "kroužky" LED pro potvrzení úrovně signálu: zelená označuje vstupní úroveň alespoň -24 dBFS (tj. "přítomnost signálu"), kroužek se změní na oranžovou při -6 dBFS, což znamená, že signál je blízko do oříznutí a červená na 0 dBFS (digitální oříznutí).
- 3. 48V vypínač phantomového napájení pro mikrofonní vstupy umožňuje 48V phantomové napájení na XLR kontaktech oba kombinované konektory.
- 4. INST dvě červené LED; rozsvítí se, když je vybrán režim nástroje pro vstupy 1 nebo 2 z ovládání Focusrite; zisk je nastaven tak, aby vyhovoval signálům přístroje. Když je INST vypnuto, ¼" jack vstup je nakonfigurován tak, aby přijímal linkový signál, např. z klávesnice, syntezátorového modulu nebo FX jednotky.
- 5. AIR dvě žluté LED indikující výběr režimu AIR pro vstupy 1 a 2. Režim AIR, povolený v Focusrite Control, upravuje frekvenční odezvu vstupního stupně tak, aby modeloval klasické mikrofonní předzesilovače Focusrite ISA založené na transformátoru.
- 6. PAD dvě zelené LED; rozsvítí se, když je PAD vybráno z Focusrite Control pro vstupy 1 nebo 2. PAD snižuje úroveň signálu přecházejícího do vašeho DAW o 10 dB; použijte, když má vstupní zdroj obzvláště vysokou úroveň.

- 7. MONITOR ovládání hlasitosti hlavního monitoru, nastavuje úroveň pouze na zadním panelu výstupů 1 a 2.
- 8. Headphone level upravuje výstupní úroveň na stereo sluchátkovém výstupu na předním panelu.
- 9. 🞧 Sluchátkový výstup ¼" TRS výstupní jack zde připojte stereo sluchátka.
- 10. USB LED zelená LED se rozsvítí, když je Scarlett připojena a rozpoznána vaším počítačem.

11. MIDI LED – svítí, když jsou MIDI data přijímána na portu MIDI IN .

## Zadní panel



- 12. LINE VSTUPY 3 a 4 2 x ¼" TRS konektory; jedná se o symetrické vstupy pro použití s dalšími linkovými zdroji, např. z klaviatury, syntezátorového modulu nebo FX jednotky.
- 13. LINKOVÉ VÝSTUPY 1 a 2 2 x ¼" (6,35 mm) TRS jack konektory, elektronicky vyvážené. Úroveň na těchto výstupech se nastavuje ovladačem MONITOR na předním panelu , maximální výstupní úroveň je +10 dBu. Zástrčky jack ¼" TRS (symetrické připojení) nebo TS (nesymetrické připojení) mohou být použit.
- 14. LINKOVÉ VÝSTUPY 3 a 4 2 x ¼" (6,35 mm) TRS jack konektory, elektronicky vyvážené. Úroveň na těchto výstupech může být nastavena pomocí Focusrite Control; maximální výstupní úroveň je +10 dBu. Lze použít buď ¼" TRS (symetrické připojení) nebo TS (nesymetrické připojení).
- 15. MIDI IN a MIDI OUT standardní 5pinové DIN zdířky pro připojení externího MIDI zařízení, jako jsou klávesnice nebo zvukové moduly. Scarlett 4i4 poskytuje pohodlné MIDI rozhraní s vaším DAW, takže počítačová MIDI karta není potřeba.
- 16. Port USB 2.0 konektor typu C; připojte k počítači pomocí dodaného kabelu.
- 17. K (bezpečnostní zámek Kensington) v případě potřeby zajistěte svou Scarlett 4i4 na vhodnou konstrukci.

# SEZNAMY KANÁLŮ

Níže uvedené tabulky shrnují, jak budou vstupy a výstupy Scarlett 4i4 odpovídat vstupním a výstupním kanálům ve vámi zvoleném DAW.

Mature	4i4 Hardwarové vstupy		
vstup	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
Ch 3	Vstup 3	Vstup 3	Vstup 3
Ch 4	Vstup 4	Vstup 4	Vstup 4
Ch 5	Loopback 1	Loopback 1	
Ch 6	Loopback 2	Loopback 2	

) li cata un	Přehrávání softwaru (výstupy)		
vystup	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
Ch 3	Výstup 3 (sluchátka L)	Výstup 3 (sluchátka L)	Výstup 3 (sluchátka L)
Ch 4	Výstup 4 (sluchátka R)	Výstup 4 (sluchátka R)	Výstup 4 (sluchátka R)

# SPECIFIKACE

## Specifikace výkonu

Všechny údaje o výkonu měřené v souladu s ustanoveními AES17, podle potřeby.

Podporované vzorkovací frekvence	44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz, 176,4 kHz, 192 kHz
Vlastní mixy	6 mono
Maximální vlastní mix vstupů	8 mono
Mikrofonní vstupy	
Dynamický rozsah	111 dB (A-váženo)
Frekvenční odezva	20 Hz až 20 kHz ±0,1 dB
THD+N	<0,0012 % (minimální zisk, -1 dBFS vstup s pásmovým filtrem 22 Hz/22 kHz)
EIN hluku	-128 dB (A-váženo)
Maximální vstupní úroveň	+9 dBu (bez PAD); +16 dBu (vybráno PAD); měřeno při minimálním zisku
Rozsah zisku	56 dB
Vstupní impedance	3 kΩ
Linkové vstupy 1 a 2	
Dynamický rozsah	110,5 dB (A-váženo)
Frekvenční odezva	20 Hz až 20 kHz ±0,1 dB
THD+N	<0,002 % (minimální zisk, -1 dBFS vstup s pásmovým filtrem 22 Hz/22 kHz)
Maximální vstupní úroveň	+22 dBu (bez PAD); +29,5 dBu (zvoleno PAD); měřeno při minimálním zisku
Rozsah zisku	56 dB
Vstupní impedance	60 kΩ
Vstupy přístroje 1 a 2	
Dynamický rozsah	110 dB (A-váženo)
Frekvenční odezva	20 Hz až 20 kHz ±0,1 dB
THD+N	<0,03 % (minimální zisk, -1 dBFS vstup s pásmovým filtrem 22 Hz/22 kHz)
Maximální vstupní úroveň	+12,5 dBu (bez PAD); +14 dBu (vybráno PAD); měřeno při minimálním zisku
Rozsah zisku	56 dB
Vstupní impedance	1,5 ΜΩ

Linkové vstupy 3 a 4		
Dynamický rozsah	110,5 dB (A-váženo)	
Frekvenční odezva	20 Hz až 20 kHz ±0,1 dB	
THD+N	<0,002 % (minimální zisk, -1 dBFS vstup s pásmovým filtrem 22 Hz/22 kHz)	
Maximální vstupní úroveň	+18 dBu; měřeno při minimálním zisku	
Vstupní impedance	44 kΩ	
Linkové a monitorovací výstupy		
Dynamický rozsah	108,5 dB (A-váženo)	
Maximální výstupní úroveň (0 dBFS) +15,5 dBu (vyvážený)		
THD+N	<0,002 % (maximální úroveň, -1 dBFS vstup s pásmovým filtrem 22 Hz/22 kHz)	
Výstupní impedance	430 Ω	
Sluchátkové výstupy		
Dynamický rozsah	104 dB (A-váženo)	
Maximální výstupní úroveň	7 dBu	
THD+N	<0,002 % (měřeno při +6 dBu s pásmovým filtrem 22 Hz/22 kHz)	
Výstupní impedance	<1 Ω	

# Fyzikální a elektrické vlastnosti

Analogové vstupy 1 a 2		
Konektory	XLR "Combo" typ: Mic/Line/Inst na předním panelu	
Přepínání mikrofonu/linky	Automatický	
Přepínání mezi linkou/nástrojem Vybírá se pro kanál pomocí Focusrite Control		
Podložka	Útlum 10 dB, zvolený na kanál pomocí Focusrite Control	
Fantomové napájení	Sdílený vypínač +48 V phantomového napájení pro vstupy 1 a 2 (pouze XLR připojení)	
funkce AIR	Vybírá se pro kanál pomocí Focusrite Control	
Analogové vstupy 3 a 4		
Konektory	¼" (6,35 mm) TRS konektory na zadním panelu	
Analogové výstupy		
Vyvážené výstupy	4 x ¼" (6,35 mm) TRS konektory na zadním panelu	
Stereo sluchátkový výstup	¼" TRS jack na předním panelu	
Ovládání hlavní výstupní úrovně		
Ovládání úrovně sluchátek	Na předním panelu	
Jiné I/O		
USB	1 x USB 2.0 Type C konektor	
MIDI	2 x 5pinové zásuvky DIN	

Indikátory na předním panelu		
USB napájení	Zelená LED	
Získejte Halos	Tříbarevné LED kroužky (s ovládáním GAIN )	
Fantomové napájení	Červená LED	
Režim přístroje	2x červené LED	
režim AIR	2 x oranžová LED	
Podložka je aktivní	2x zelené LED	
Přijata MIDI data	Zelená LED	
Hmotnost a rozměry		
ŠxVxH	185 mm x 47,5 mm x 119,7 mm 7,28 palce x 1,87 palce x 4,71 palce	
Hmotnost	615 g 1,36 lb	

# ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

V případě všech dotazů na odstraňování problémů navštivte centrum nápovědy Focusrite na adrese support.focusrite.com.

# AUTORSKÁ PRÁVA A PRÁVNÍ UPOZORNĚNÍ

Úplné znění podmínek záruky lze nalézt na adrese focusrite.com/warranty. \_\_\_\_\_\_

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

Všechny ostatní ochranné známky a obchodní názvy jsou majetkem příslušných vlastníků. 2021 © Focusrite Audio Engineering Limited. Všechna práva vyhrazena.