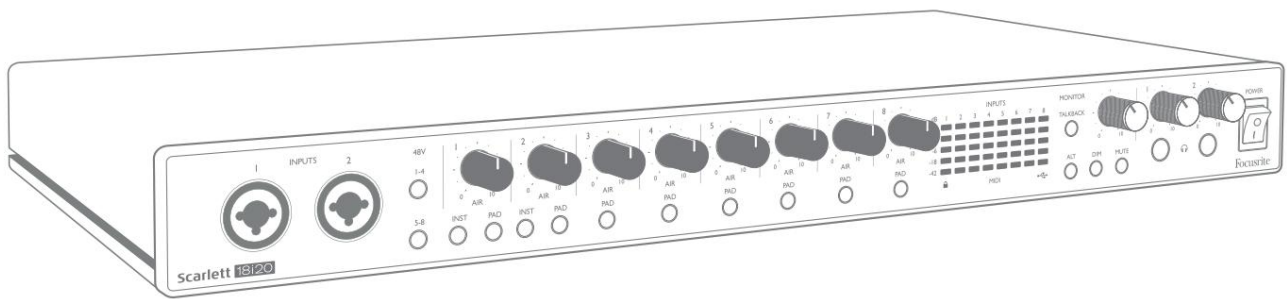


Scarlett 18i20

Uživatelská příručka



Focusrite®
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

downloads.novationmusic.com

OBSAH

PŘEHLED	3
Úvod	3
Funkce	3
Obsah krabice	4
Požadavky na systém	4
Racková montáž Scarlett 18i20	5
ZAČÍNÁME	6
Nástroj pro rychlý start	6
Pouze uživatelé Mac:	6
Pouze Windows:	8
Všichni uživatelé:	10
Ruční registrace	10
HARDWAROVÉ VLASTNOSTI	11
Přední panel	11
Zadní panel	13
Připojení vašeho Scarlett 18i20	14
Napájení	14
USB	14
Nastavení zvuku ve vašem DAW	15
Vstupy zpětné smyčky	16
Příklady použití	17
Nahrávání kapely	17
Monitorování nízké latence	18
Připojení Scarlett 18i20 k reproduktorům	19
Pomocí připojení ADAT	23
Použití Scarlett 18i20 jako samostatného mixéru	24
Použití Scarlett 18i20 jako samostatného předzesilovače	24
OVLÁDÁNÍ FOCUSRITE	25
Seznam kanálů tabulky	26
Digitální I/O režimy	26
SPECIFIKACE	31
Specifikace výkonu	31
Fyzikální a elektrické vlastnosti	33
ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ	35
AUTORSKÁ PRÁVA A PRÁVNÍ UPOZORNĚNÍ	35

PŘEHLED

Úvod

Děkujeme vám za zakoupení této třetí generace Scarlett 18i20, jednoho z rodiny profesionálních počítačových rozhraní Focusrite obsahujících vysoce kvalitní analogové předzesilovače Focusrite. Ve spojení s doprovodnou softwarovou aplikací jednotky, Focusrite Control, nyní máte kompaktní, ale vysoce univerzální řešení pro směřování vysoce kvalitního zvuku do az vašeho počítače. Scarlett 18i20 můžete také použít jako „samostatné“ rozhraní pro jakýkoli jiný typ záznamového zařízení, jakmile jej nakonfigurujete pomocí Focusrite Control.

Focusrite Control a několik dalších vzrušujících a užitečných softwarových aplikací si můžete zdarma stáhnout, jakmile svůj produkt zaregistrujete. Všimněte si, že je k dispozici také samostatná Uživatelská příručka Focusrite Control; důrazně doporučujeme, abyste si to také stáhli.

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 předzesilovače nyní akceptují vyšší vstupní úrovně. Důležitým vylepšením je zahrnutí funkce AIR od Focusrite.

Individuálně volitelný na každém kanálu, 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.

Vaše rozhraní Scarlett třetí generace je kompatibilní s naší softwarovou aplikací Focusrite Control: to vám umožňuje ovládat různé hardwarové funkce, nastavovat mixy monitorů a konfigurovat směřování. Instalační program Focusrite Control existuje pro platformy Mac i Windows a pro počítače Mac není vyžadován žádný ovladač. Verze instalačního programu pro Windows obsahuje ovladač, takže v obou případech stačí nainstalovat Focusrite Control, abyste mohli začít pracovat.

Tato uživatelská příručka poskytuje podrobné vysvětlení hardwaru, které vám pomůže důkladně porozumět provozním funkcím produktu. Doporučujeme, abyste si udělali čas na přečtení Uživatelské příručky, ať už jste v nahrávání na počítači nováčkem nebo zkušenějším uživatelem, abyste si byli plně vědomi všech možností, které Scarlett 18i20 a doprovodný software nabízí. Pokud hlavní sekce uživatelské příručky neposkytují informace, které potřebujete, navštivte stránku support.focusrite.com, který obsahuje komplexní sbírku odpovědí na běžné dotazy technické podpory.

Funkce

Audio rozhraní Scarlett 18i20 zajišťuje celkem 18 vstupů a 20 výstupů a poskytuje prostředky pro připojení mikrofónů, hudebních nástrojů, linkových audio signálů a digitálních audio signálů ve formátech ADAT i S/PDIF k počítači s kompatibilními verzemi macOS nebo Windows prostřednictvím jednoho z portů USB počítače. Ve třetí generaci podporují optické porty ADAT také provoz „Dual ADAT“ (S/MUX II), který poskytuje 8 kanálů zvuku při 88,2/96 kHz a také při 44,1/48 kHz.

Signály na fyzických vstupech mohou být směřovány 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, monitor nebo zaznamenané výstupní signály DAW lze nakonfigurovat tak, aby se objevily na fyzických výstupech jednotky.

Výstupy lze připojit k zesilovačům a reproduktorům, napájeným monitorům, sluchátkům, audio mixpultu nebo jakémukoli jinému analogovému nebo digitálnímu audio zařízení, které chcete použít. Ačkoli jsou všechny vstupy a výstupy na Scarlett 18i20 směrovány přímo do vašeho DAW pro nahrávání a přehrávání, můžete si směrování nakonfigurovat ve vašem DAW tak, aby vyhovovalo vašim přesným potřebám.

Doprovodná softwarová aplikace Focusrite Control poskytuje další možnosti směrování a monitorování, stejně jako možnost ovládat globální nastavení hardwaru, jako je vzorkovací frekvence a synchronizace.

Do třetí generace 18i20 byly přidány dvě nové funkce: zpětný hovor a přepínání reproduktorů sekundárního monitoru. Funkce Talkback využívá vestavěný mikrofon, abyste mohli mluvit s hudebníky prostřednictvím jejich sluchátek, ačkoli signál zpětného hovoru může být alternativně směrován do jakékoli jiné kombinace výstupů. Funkce ALT vám umožňuje připojit druhý pár monitorových reproduktorů k linkovým výstupům 3 a 4 a přepínat mezi páry, aby odkazoval na váš mix na jiné sadě reproduktorů. Obě funkce lze aktivovat z předního panelu, ale lze je také konfigurovat a vybírat na obrazovce z ovládání Focusrite.

Všechny vstupy na Scarlett 18i20 jsou směrovány přímo do vašeho DAW softwaru pro nahrávání, ale Focusrite Control vám také umožňuje směrovat tyto signály interně v zařízení do výstupů, takže můžete sledovat audio signály s ultra nízkou latencí - než dorazí na vaše DAW, pokud to potřebujete udělat.

Scarlett 18i20 má také konektory pro odesílání a příjem MIDI dat a pro přenos slovních hodin, aby byla zajištěna synchronizace s dalšími položkami digitálního audio zařízení.

Obsah krabice

Spolu se svým Scarlett 18i20 byste měli mít:

- IEC síťový kabel (se zástrčkou vhodnou pro vaši oblast)
- USB kabel typu „A“ až „C“
- Úvodní informace (vytištěné uvnitř víka krabice)
- Důležité bezpečnostní informace
- Sada uší racku (pro montáž 18i20 do 19" racku)

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

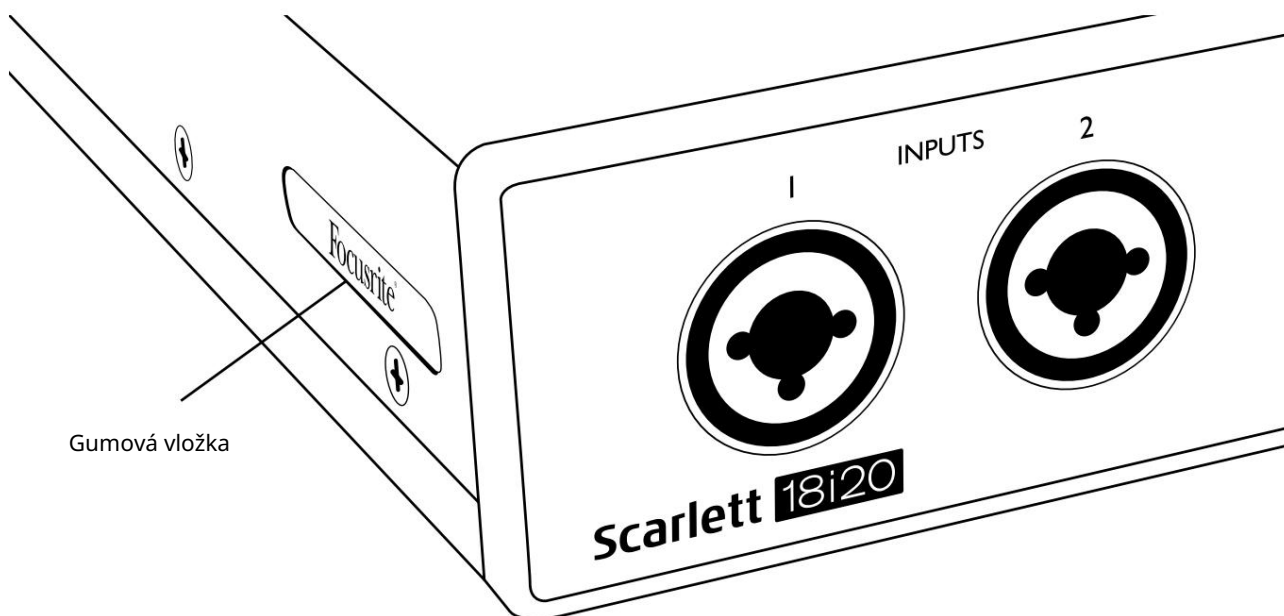
Postupem času, kdy budou k dispozici nové verze operačního systému, můžete pokračovat v hledání dalších informací o kompatibilitě v našem centru nápovědy [na adrese support.focusrite.com](https://support.focusrite.com).

Racková montáž Scarlett 18i20

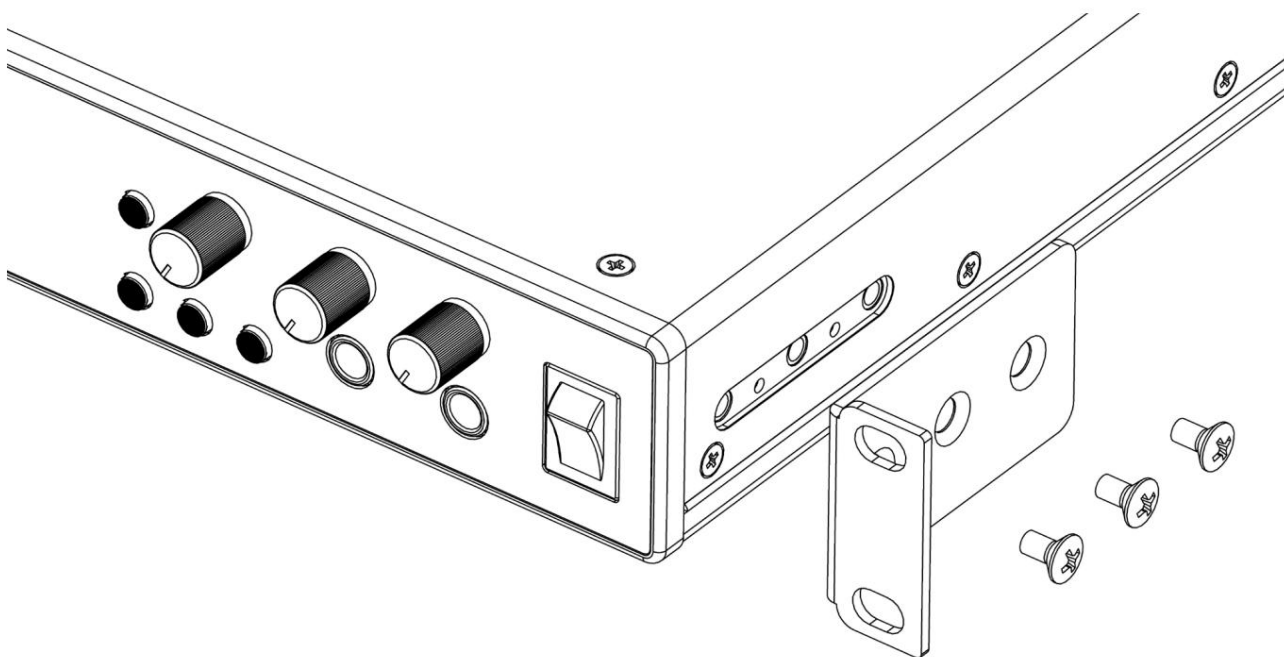
Scarlett 18i20 můžete namontovat do standardního 19" racku. Chcete-li to provést, musíte nejprve nasadit uši stojanu dodávané se zařízením.

Nasazení uší stojanu:

- Odstraňte pryžové vložky „Focusrite“ ze stran Scarlett 18i20. To odhalí tři závitové upevňovací otvory:



- Upevněte uši stojanu ke stranám šasi pomocí tří dodaných šroubů M4 se zápusťnou hlavou:



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 18i20 k počítači.

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

DŮLEŽITÉ: Scarlett 18i20 má jeden port USB 2.0 typu C (na zadním panelu): připojte jej k počítači pomocí dodaného kabelu USB. Všimněte si, že Scarlett 18i20 je zařízení USB 2.0, a proto připojení USB vyžaduje port na vašem počítači kompatibilní s USB 2.0+.

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

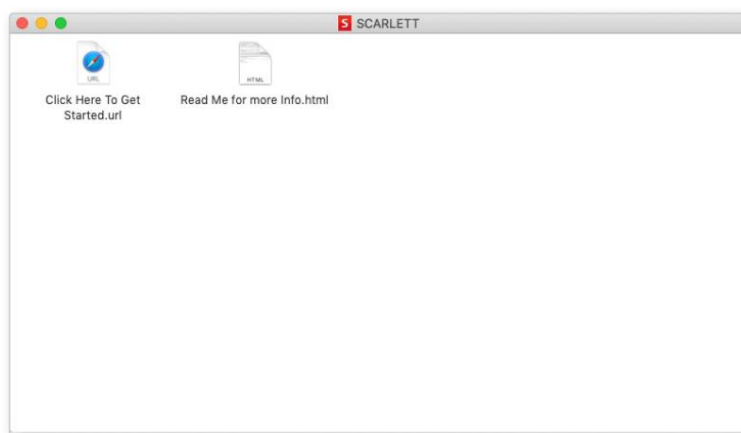
Snažili jsme se, aby registrace vašeho Scarlett 18i20 byla co nejjednodušší. Kroky jsou navrženy tak, aby byly samozřejmé, ale každý krok jsme popsali níže, takže můžete vidět, jak by se měly objevit na PC nebo Macu.

Pouze uživatelé Mac:

Po připojení Scarlett 18i20 k Macu se na ploše objeví ikona Scarlett:



Poklepáním na ikonu otevřete okno Finder zobrazené na následující stránce.



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.

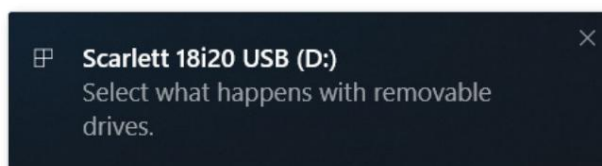
Jakmile nainstalujete software Focusrite Control pro nastavení a konfiguraci rozhraní, Scarlett se přepne z režimu snadného startu, takže se již po připojení k počítači nebude zobrazovat jako velkokapacitní paměťové zařízení.

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 18i20.

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

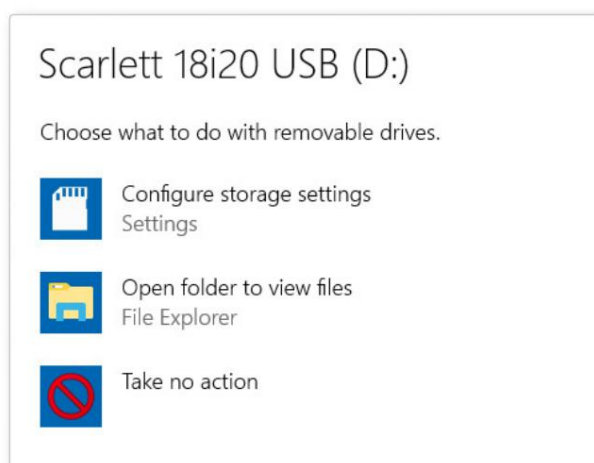
Pouze Windows:

Po připojení Scarlett 18i20 k počítači se na ploše objeví ikona Scarlett:

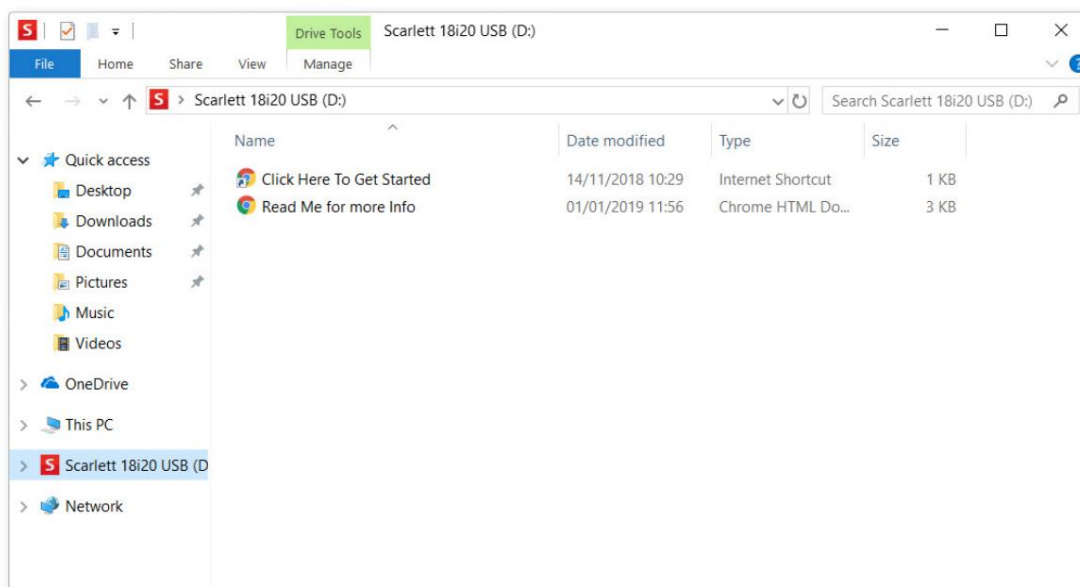


(Všimněte si, že písmeno jednotky může být jiné než D:, v závislosti na dalších zařízeních připojených k vašemu PC).

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 příbalený 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.

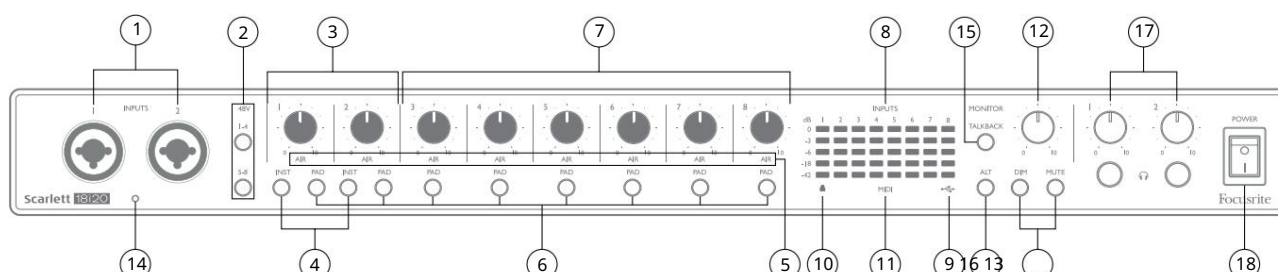
Pokud se rozhodnete nestahovat a instalovat Focusrite Control okamžitě, můžete si jej kdykoli stáhnout z:

customer.focusrite.com/support/downloads

Chcete-li vynutit Scarlett z režimu snadného spuštění, aniž byste ji nejprve registrovali, připojte ji k počítači a stiskněte a podržte tlačítko 1-4 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 to muset provést ručně, jak je vysvětleno výše.

HARDWAROVÉ FUNKCE

Přední panel

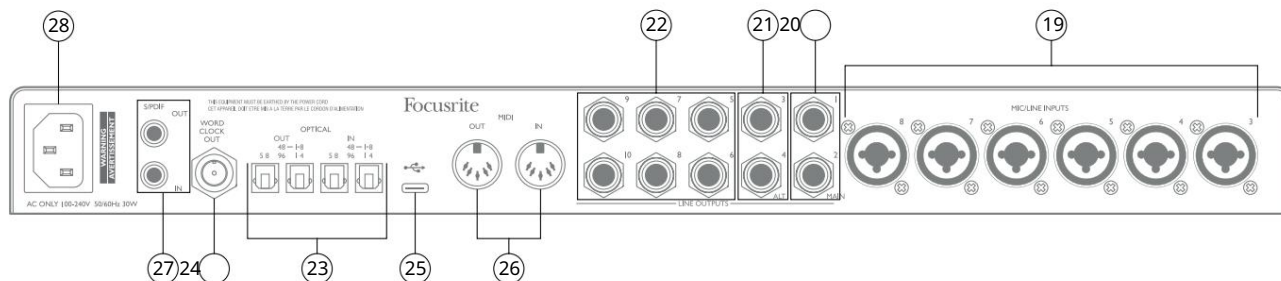


Na předním panelu jsou všechny ovládací prvky vstupního zesílení a monitorování, stejně jako dva vstupní konektory pro signály mikrofonu, linky a nástroje.

1. Vstupy 1 a 2 – vstupní zdířky „Combo“ – zde připojte mikrofony, nástroje (např. kytara) 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 se připojují 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 konektor, protože úroveň signálu přetíží předzesilovač, což má za následek zkreslení a pokud je povoleno phantomové napájení, můžete poškodit vaše zařízení.
2. 48V – dva přepínače (1-4, 5-8) umožňující 48V phantomové napájení na XLR kontaktech Combo konektorů pro mikrofonní vstupy 1-4 a 5-8. (Všimněte si, že vstupy 3 až 8 jsou na zadním panelu.) Každý přepínač má přidruženou červenou LED indikující, že je zvoleno fantomové napájení.
3. Gain 1 & 2 – upravte vstupní zesílení pro signály na vstupech 1 a 2 v tomto pořadí.
4. INST – dva přepínače měnící konfiguraci vstupu pro kontakty jack na vstupech 1 a 2. Když je zvolen INST, rozsah zesílení a vstupní impedance se změní (ve vztahu k LINE) a vstup je nevyvážený. To jej optimalizuje pro přímé připojení nástrojů (přes 2-pólový (TS) konektor). Když je INST vypnuto, vstupy jsou vhodné pro připojení signálů na linkové úrovni. Signály linkové úrovně mohou být připojeny buď v symetrickém tvaru přes 3-pólový (TRS) konektor, nebo nesymetrické přes 2-pólový (TS) konektor. 'INST' svítí červeně, když je zvolen režim Instrument. INST lze také vybrat z Focusrite Control.
5. AIR – osm žlutých LED indikujících výběr režimu AIR pro každý kanál. Režim AIR, vybraný z Focusrite Control, upravuje frekvenční odezvu vstupního stupně tak, aby modeloval klasické mikrofonní předzesilovače Focusrite ISA založené na transformátoru.
6. PAD – osm přepínačů pro výběr funkce PAD pro každý kanál. PAD snižuje úroveň signálu jdoucího do vašeho DAW o 10 dB; použijte, když má vstupní zdroj obzvláště vysokou úroveň. 'PAD' svítí červeně, když je aktivní. PAD lze také vybrat z Focusrite Control.
7. Gain 3 až 8 – upravte vstupní zesílení pro signály na vstupech 3 až 8 v tomto pořadí. (Všimněte si, že konektory pro tyto vstupy jsou na zadním panelu.)

8. Vstupní měřiče – osm 5segmentových LED bargrafových měřičů indikujících úroveň signálu osmi analogových vstupních signálů. Měřidla ukazují úroveň signálu po stupni vstupního zesílení, a proto je jejich indikace ovlivněna ovládacími prvky zesílení. LED svítí při -42 (zelená, „přítomný signál“), -18 (zelená), -6 (zelená), -3 (žlutá) a 0 dBFS (červená). Úroveň 0 dBFS má za následek digitální ořez a je třeba se mu vždy vyhnout.
9.  USBactive LED – zelená LED se rozsvítí, když je Scarlett připojena a rozpoznána vaším počítačem.
10.  Zamčeno – zelená LED, která potvrzuje synchronizaci hodin, buď se Scarlett 18i20 vnitřní hodiny nebo na externí digitální vstup.
11. MIDI LED – zelená LED, svítí, když jsou MIDI data přijímána na MIDI IN portu.
12. MONITOR – ovládání výstupní úrovně hlavního monitoru: toto bude normálně ovládat úroveň na výstupech hlavního monitoru na zadním panelu, ale lze jej nakonfigurovat v Focusrite Control pro nastavení úrovně na kterémkoli z deseti analogových výstupů jednotky.
13. DIM a MUTE – dva přepínače pro ovládání výstupů monitoru 18i20; DIM snižuje výstupní úroveň o 18 dB, zatímco MUTE vypíná výstupy. Ve výchozím nastavení tyto přepínače ovlivňují MAIN monitorové výstupy 1 a 2, ale v aplikaci Focusrite Control je můžete nakonfigurovat tak, aby ovládaly jakýkoli z analogových výstupů. Každý přepínač má přidruženou LED diodu (DIM: žlutá, MUTE: červená) indikující zvolenou funkci. DIM a MUTE lze také vybrat z Focusrite Control.
14. Talkback mikrofón
15. TALKBACK – stiskněte a podržte toto tlačítko pro aktivaci zpětného hovoru. Když je aktivní, 'TALKBACK' svítí zeleně a talkback mikrofón [14] může být nasměrován na různé výstupy 18i20. Ve výchozím nastavení je talkback směřován do dvou sluchátkových výstupů [17], ale směřování lze nakonfigurovat v Focusrite Control tak, aby napájelo jakoukoli kombinaci výstupů. Toto tlačítko je „dočasné“ – zpětný hovor je aktivní pouze při jeho stisknutí. Talkback lze také aktivovat, krátkodobě nebo blokovat, z ovládání Focusrite.
16. ALT – je-li v Focusrite Control povolena funkce ALT, stisknutím tohoto tlačítka se přesměruje mix hlavního monitoru z MAIN LINE OUTPUTS 1 a 2 na ALT LINE OUTPUTS 3 a 4.
- Připojte pár sekundárních monitorových reproduktorů k výstupům ALT a výběrem ALT přepínáte mezi vašimi hlavními monitory a sekundárním párem. „ALT“ se při výběru rozsvítí zeleně.
- Tuto funkci lze také vybrat z Focusrite Control. (Všimněte si, že když je povoleno ALT, linkové výstupy, které se nepoužívají, jsou ztlumeny: např. chcete-li použít linkové výstupy 3 a 4 pro jiný účel, nejprve je zrušte v ovládání Focusrite.)
17.  Hlasitost sluchátek 1 a 2 – připojte jeden nebo dva páry sluchátek ke dvěma ¼" (6,25 mm) TRS konektorům pod ovládacími prvky. Sluchátkové výstupy vždy přenášejí signály aktuálně směřované do analogových výstupů 7/8 a 9/10 (jako stereo páry) ve Focusrite Control.
18. POWER – Vypínač střídavého proudu.

Zadní panel



19. MIC/LINE VSTUPY 3 až 8 – Vstupní zdířky kombinovaného typu – připojte další mikrofony nebo signály linkové úrovně pomocí konektorů XLR nebo 1/4" (6,35 mm) podle potřeby. Pro signály na linkové úrovni lze použít konektory 1/4" TRS (symetrický) nebo TS (nesymetrický).
20. LINE OUTPUTS 1 a 2 (MAIN) – dva symetrické analogové linkové výstupy na 1/4" (6,35 mm) jack zásuvkách; použijte konektory TRS pro symetrické připojení nebo konektory TS pro nevyvážené připojení. Pokud je to možné, doporučujeme používat symetrické připojení, abyste minimalizovali problémy s uzemněním a brumem. Ty budou obecně použity pro ovládání hlavních L a R reproduktorů vašeho monitorovacího systému. Nicméně signály na výstupech mohou být definovány v Focusrite Control
21. LINE OUTPUTS 3 a 4 (ALT) – zde připojte sekundární pár monitorových reproduktorů Pro použití funkce ALT 18i20. Výstupy jsou elektricky shodné s linkovými výstupy 1 a 2. Signály na výstupech mohou být definovány v Focusrite Control.
22. LINE OUTPUTS 5 až 10 – šest dalších linkových výstupů se stejnými elektrickými charakteristikami jako Line Outputs 1 až 4. Signály dostupné na těchto výstupech jsou definovány v Focusrite Control a lze je použít pro buzení přídavných reproduktorů ve vícekanálovém monitorovacím systému, nebo k pohonu externích procesorů FX.
23. OPTICAL IN a OUT – čtyři konektory TOSLINK pro obsluhu osmi kanálů digitálního zvuku ve formátu ADAT se vzorkovací frekvencí 44,1/48 kHz nebo 88,2/96 kHz. Při vzorkovací frekvenci 44,1/48 kHz se používá pouze pravý port každého páru; při vzorkovací frekvenci 88,2/96 kHz jsou použity oba porty, přičemž pravý port nese ADAT kanály 1-4 a levý port nese ADAT kanály 5-8. (Všimněte si, že optický vstup a výstup jsou deaktivovány, když se používají vzorkovací frekvence 176,4/192 kHz.) Levý port každého páru (IN a OUT) může být nakonfigurován pro příjem a vysílání dvoukanálového S/PDIF signál z/do externího zdroje vybaveného optickým S/PDIF I/O: tato možnost je vybrána z Focusrite Control. Další podrobnosti naleznete v tabulkách seznamu kanálů v části Dodatek.
24. WORD CLOCK OUT – BNC konektor nesoucí slovní hodiny Scarlett 18i20; to může být použito k synchronizaci jiného digitálního audio zařízení tvořícího část záznamového systému. Zdroj synchronizace vzorových hodin používaný Scarlett 18i20 je vybrán z Focusrite Control.
25.  Port USB 2.0 – konektor typu C; připojte Scarlett 18i20 k počítači pomocí dodaného kabelu.
26. MIDI IN a MIDI OUT – standardní 5pinové DIN zásuvky pro připojení externího MIDI zařízení. Scarlett 18i20 funguje jako MIDI rozhraní, které umožňuje distribuci MIDI dat do/z vašeho počítače do dalších MIDI zařízení.
27. S/PDIF IN a OUT – dva phono (RCA) konektory přenášející dvoukanálové digitální audio signály do nebo z Scarlett 18i20, ve formátu S/PDIF. Všimněte si, že S/PDIF vstupy a výstupy nejsou dostupné při vzorkovacích frekvencích 176,4/192 kHz. Další podrobnosti naleznete v tabulkách seznamu kanálů v části Dodatek.
28. AC síť – standardní IEC zásuvka.

Připojení vašeho Scarlett 18i20

Napájení

Scarlett 18i20 by měl být připojen k elektrické síti pomocí dodaného napájecího kabelu. Zapojte IEC konektor do IEC zásuvky na zadním panelu. Při použití Scarlett 18i20 s počítačem (tj. nikoli jako „samostatný“ mixážní pult) doporučujeme, aby se jednotka nezapínala, dokud nebylo vytvořeno připojení USB – viz níže.

USB

Typy portů USB: Scarlett 18i20 má jeden port USB 2.0 typu C (na zadním panelu). Po dokončení instalace softwaru připojte Scarlett 18i20 k počítači; pokud má váš počítač port USB typu A, použijte kabel USB typu A-to-typ C dodaný s jednotkou. Pokud má váš počítač port USB typu C, pořídte si kabel typu C na typ C od dodavatele počítače.

Standardy USB: Všimněte si, že protože Scarlett 18i20 je zařízení USB 2.0, připojení USB vyžaduje port na vašem počítači kompatibilní s USB 2.0. Nebude fungovat s porty USB 1.0/1.1: port USB 3.0 však bude podporovat zařízení USB 2.0.

Po připojení kabelu USB zapněte Scarlett 18i20 vypínačem na předním panelu.

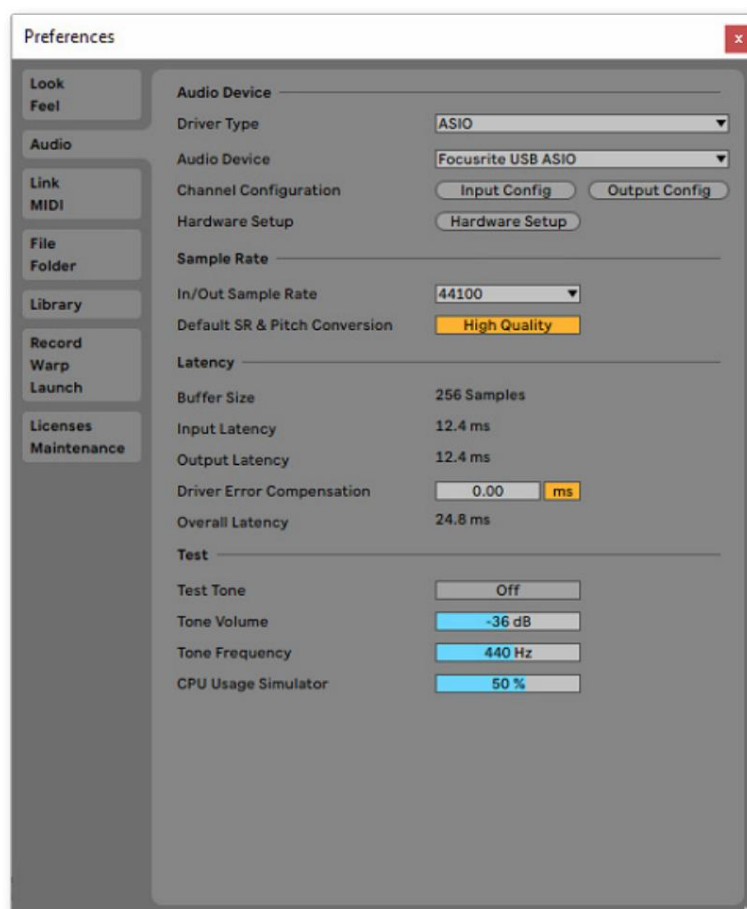
Nastavení zvuku ve vašem DAW

Scarlett 18i20 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 postupu Začínáme popsaného na straně 6 můžete začít používat Scarlett 18i20 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; tyto budete mít k dispozici, jakmile zaregistrujete svůj Scarlett 18i20. 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 ableton.com v tomto pořadí. Video návod, jak začít s Ableton Live Lite, najdete na focusrite.com/get-started.

Vezměte prosím na vědomí - váš DAW nemusí automaticky vybrat Scarlett 18i20 jako své výchozí I/O zařízení. Musíte ručně vybrat ovladač na stránce Audio Setup* vašeho DAW (vyberte Scarlett 18i20 pro Mac nebo Focusrite USB ASIO pro Windows). Pokud si nejste jisti, kde vybrat ovladač ASIO/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).

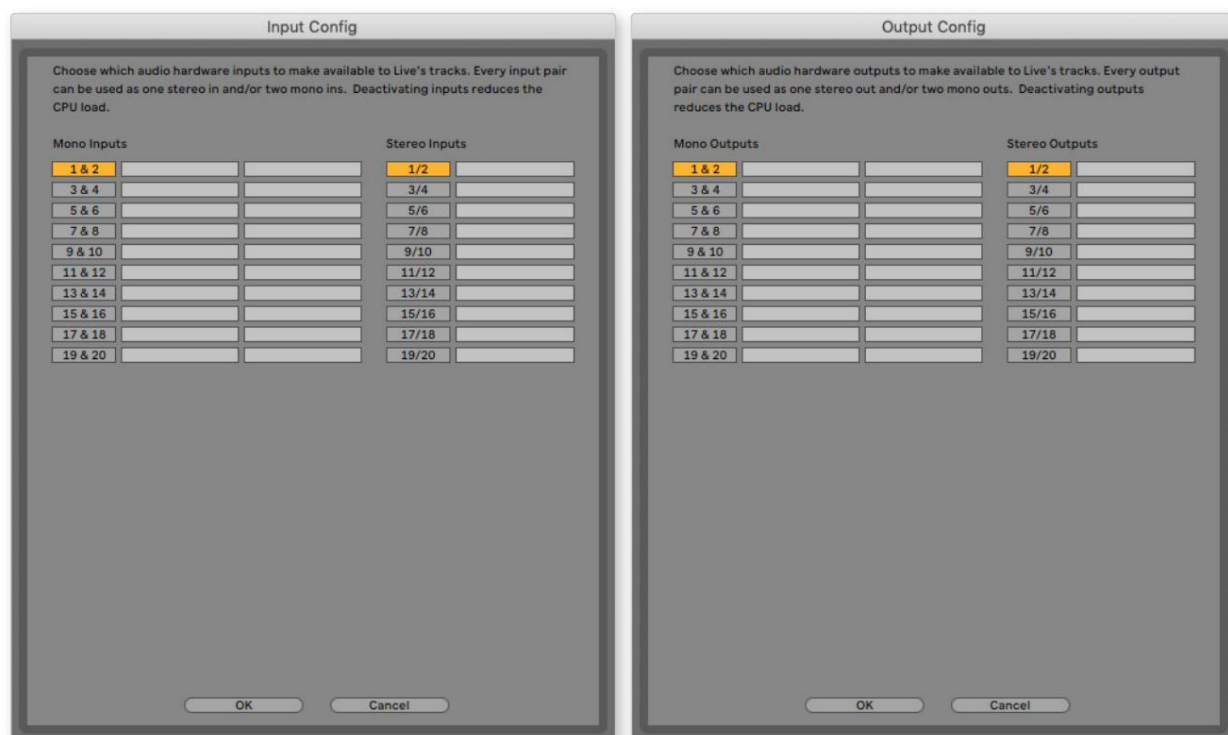


* Typické jméno. Terminologie se může mezi DAW lišit.

Jakmile je Scarlett 18i20 nastaven jako preferované zvukové zařízení* ve vašem DAW, všech 18 vstupů a 20 výstupů se objeví v předvolbách Audio I/O vašeho DAW (povšimněte si však, že Ableton Live Lite je omezen na maximálně čtyři současné mono vstupní kanály a čtyři simultánní mono výstupní kanály).

V závislosti na vašem DAW možná budete muset před použitím povolit určité vstupy nebo výstupy.

Dva příklady níže ukazují dva vstupy a dva výstupy povolené na stránkách Input Config a Output Config Ableton Live Lite .



* Typické jméno. Terminologie se může mezi DAW lišit.

Vstupy zpětné smyčky

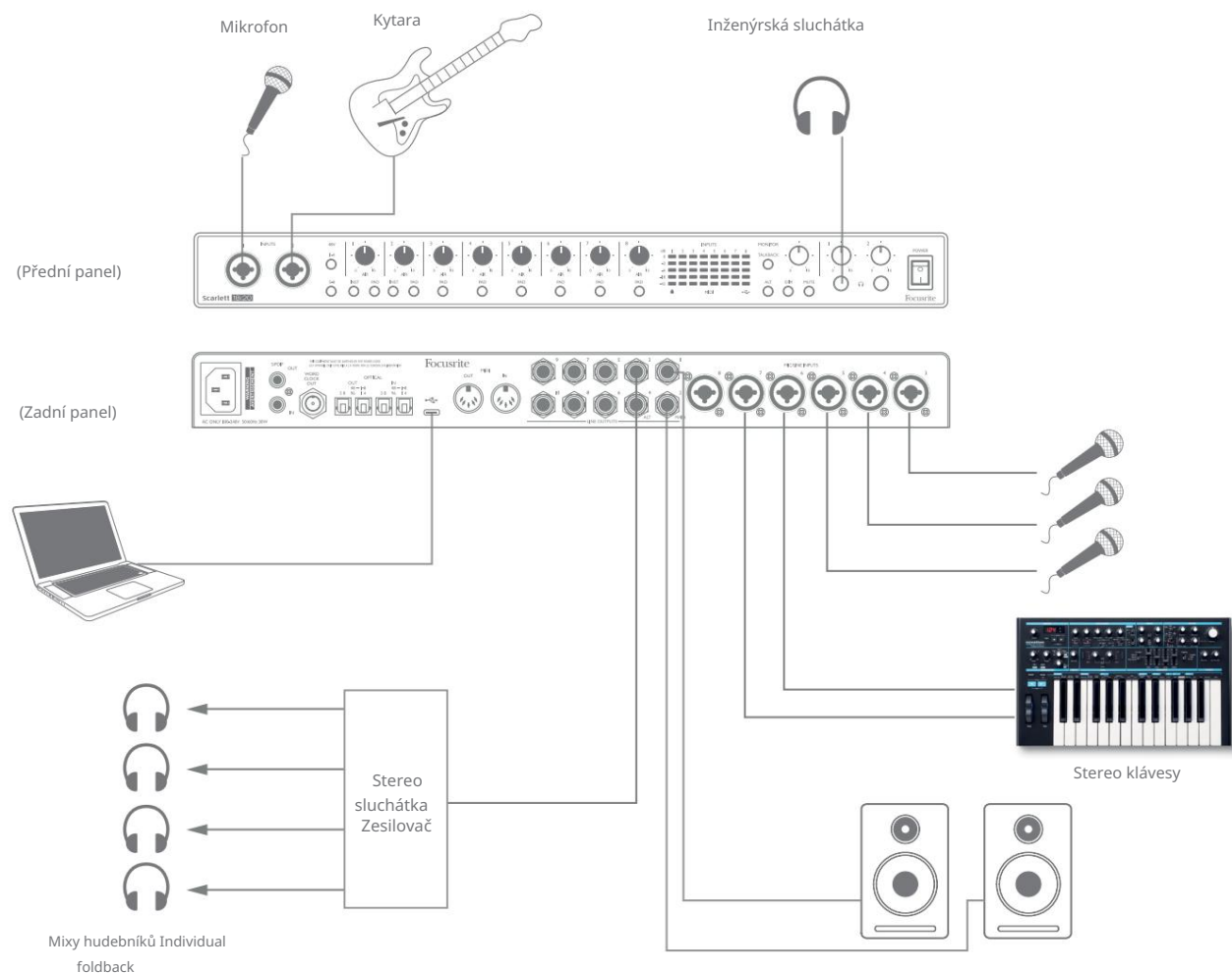
Všimnete si dvou dalších vstupů – “Inputs 9 & 10” – budou uvedeny na stránce Input Config v I/O Preferences vašeho DAW. Jedná se o virtuální „loopback” vstupy v rámci softwaru, nikoli dodatečné fyzické vstupy. Mohou být použity k nahrávání DAW stop ze zdrojů ve vašem počítači, např. z webového prohlížeče. 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 18i20 je vynikající volbou pro několik různých aplikací pro nahrávání a monitorování. Některé typické konfigurace jsou uvedeny níže.

Nahrávání kapely



Toto nastavení ukazuje typickou konfiguraci pro nahrávání skupiny hudebníků pomocí DAW softwaru na Mac nebo PC.

Výběr zdrojů – mikrofony, kytara a klávesnice – jsou zobrazeny připojené ke vstupům Scarlett 18i20. Všimněte si, že pouze vstupy 1 a 2 lze nakonfigurovat tak, aby přijímaly nástroje přímo, takže jsme se rozhodli zapojit kytaru do vstupu 2. Ujistěte se, že je pro tento vstup vybrána INST .

Připojení k PC nebo Mac se softwarem DAW je pomocí dodaného USB kabelu. To bude přenášet všechny vstupní a výstupní signály mezi DAW a Scarlett 18i20. Jakmile je nastavení zvuku nakonfigurováno v DAW, každý vstupní zdroj bude směřován do své vlastní stopy DAW pro nahrávání.

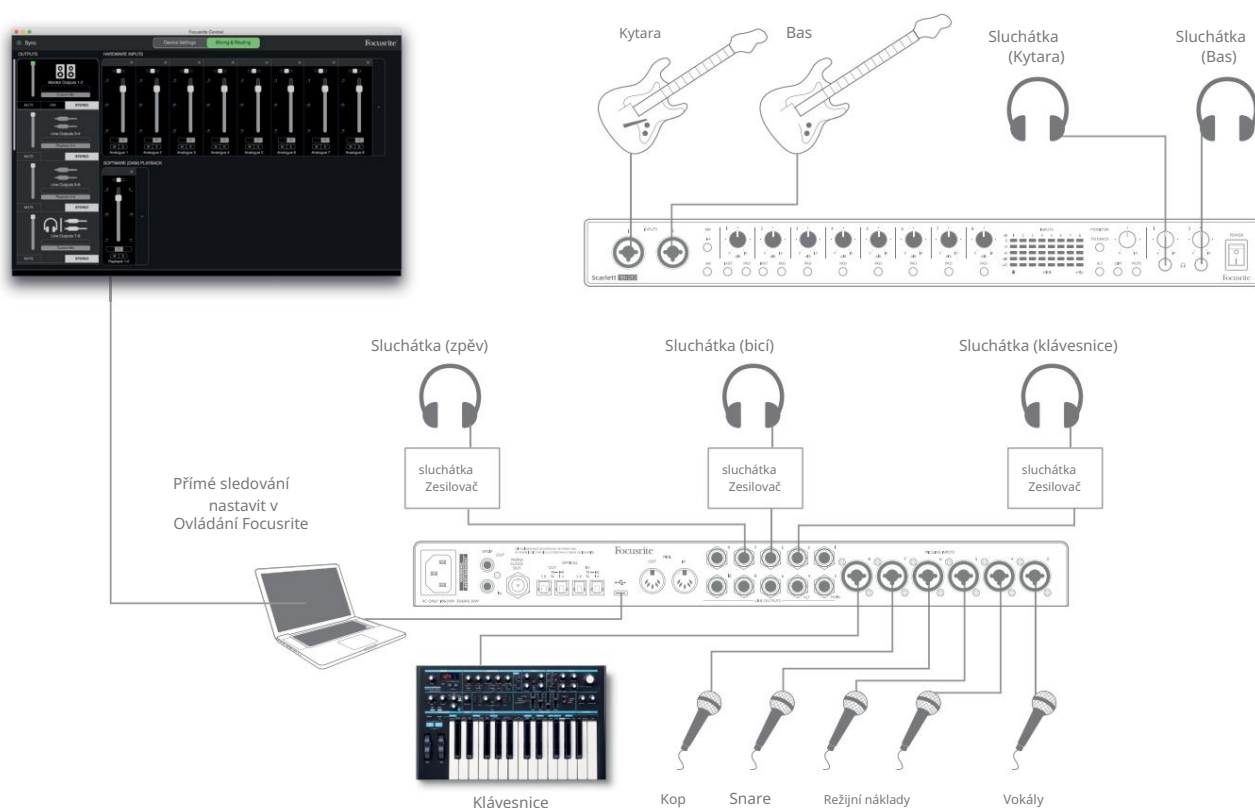
Monitorování nízké latence

Často uslyšíte termín „latence“ používaný v souvislosti s digitálními audio systémy. V případě jednoduché DAW nahrávací aplikace popsané výše bude latence doba, kterou vaše vstupní signály projdou vaším počítačem a audio softwarem a zase se vrátí ven přes vaše audio rozhraní. 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 funkci monitorování CPU). Většina DAW vám umožní upravit velikost vyrovnávací paměti z jejich ovládací stránky Audio Preferences*.

Scarlett 18i20 s Focusrite Control umožňuje „monitorování s nulovou latencí“, což tento problém překonává. Vstupní signály můžete směřovat přímo do sluchátkových výstupů Scarlett 18i20. To umožňuje hudebníkům slyšet sami sebe s ultra nízkou latencí – tj. efektivně v „reálném čase“ – spolu s přehráváním na počítači. Vstupní signály do počítače nejsou tímto nastavením nijak ovlivněny. Mějte však na paměti, že jakékoli efekty přidávané do živých nástrojů softwarovými zásuvnými moduly nebudou ve sluchátkách slyšet, ačkoli FX bude na nahrávce stále přítomen.

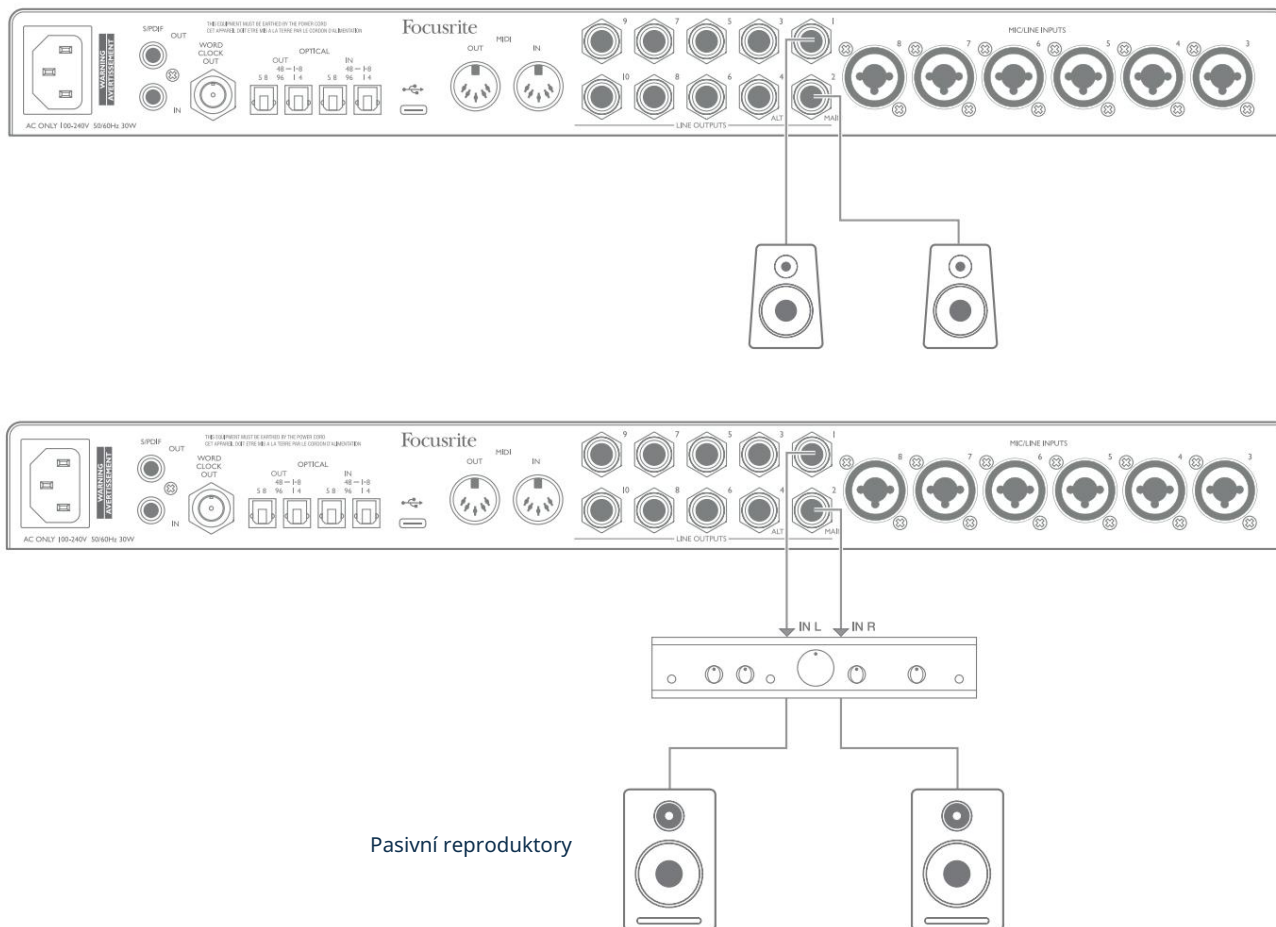
V příkladu každý z členů kapely dostává svůj vlastní monitorový mix, protože každý má svůj „vlastní“ výstup Scarlett 18i20. Focusrite Control vám umožňuje definovat až osm samostatných mixů a tyto mixy mohou obsahovat dříve nahrané DAW stopy i aktuální vstupní signály.



Při použití přímého monitorování se ujistěte, že váš DAW software není nastaven tak, aby směřoval jakékoli vstupy (to, co aktuálně nahráváte) do jakýchkoli výstupů. Pokud ano, hudebníci se uslyší „dvakrát“, přičemž jeden signál bude slyšitelně zpožděn jako ozvěna.

Připojení Scarlett 18i20 k reproduktorům

1/4" jack MAIN výstupy na zadním panelu (linkové výstupy 1 a 2) se normálně používají k ovládání vašich primárních monitorovacích reproduktorů. Aktivní monitory obsahují interní zesilovače s ovládáním hlasitosti a mohou být připojeny přímo. Pasivní reproduktory budou vyžadovat samostatný stereo zesilovač; výstupy na zadním panelu by měly být připojeny ke vstupům zesilovače.



Všechny linkové výstupní konektory jsou 3pólové (TRS) 1/4" (6,35 mm) jack zásuvky a jsou elektronicky vyvážené. Typické spotřebitelské (hi-fi) zesilovače a malé napájené monitory budou mít pravděpodobně nesymetrické vstupy, buď na phono (RCA) zásuvkách, nebo přes 3,5 mm 3-pólový jack konektor určený pro přímé připojení k počítači. V obou případech použijte vhodný propojovací kabel s konektory jack na jednom konci.

Profesionální aktivní monitory a profesionální výkonové zesilovače budou mít obecně symetrické vstupy.

Při mixování možná budete chtít použít několik párů dalších reproduktorů (střední pole, blízké pole atd.), abyste zkontrolovali, jak dobře se váš mix přenesení do jiných typů reproduktorů. Můžete připojit další páry reproduktorů k jiným párům linkových výstupů (např. blízké pole k linkovým výstupům 3 a 4, střední pole k linkovým výstupům 5 a 6) a přepínat mezi nimi v ovládání Focusrite. Scarlett 18i20 má funkci ALT (viz níže), aby bylo používání druhého páru monitorů jednoduché.

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

DŮLEŽITÉ:

LINE OUTPUTS 1 až 4 obsahují „anti-thump“ obvody pro ochranu vašich reproduktorů, pokud je Scarlett 18i20 zapnutý, zatímco jsou reproduktory (a zesilovač, pokud jsou použity) připojené a aktivní.

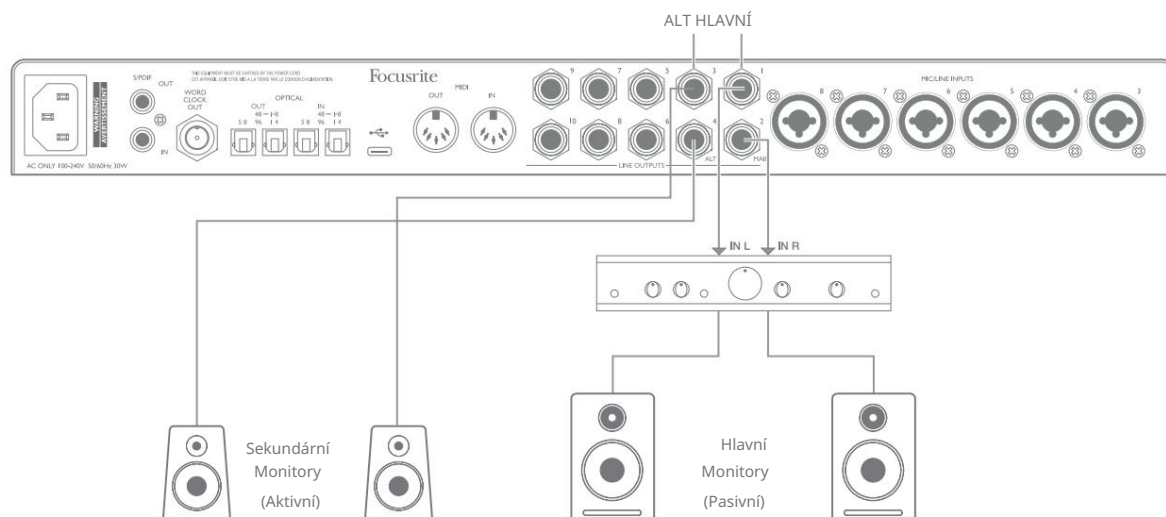
LINKOVÉ VÝSTUPY 5 až 10 tento obvod nemají. Pokud používáte další reproduktory připojené k těmto výstupům, nejprve zapněte Scarlett 18i20 a poté zapněte reproduktory nebo výkonový zesilovač.

Zvykněte si řídit se tímto pravidlem – dobrým zvukovým zvykem je zapnout reproduktorový systém jakéhokoli druhu po zapnutí zařízení, které jej napájí.

Přepínání reproduktorů

Funkce Speaker Switching u 18i20 usnadňuje přidání druhého páru monitorů: připojte druhý pár k ALT výstupům – LINE OUTPUTS 3 a 4. Po povolení Speaker Switching v Focusrite Control můžete přepínat mezi vašimi hlavními monitory a sekundárním párem buď pomocí stisknutí tlačítka ALT na předním panelu nebo kliknutím na odpovídající tlačítko na obrazovce v aplikaci Focusrite Control. Když je ALT aktivní, výstup hlavního mixu bude přiváděn do výstupů ALT namísto MAIN a rozsvítí se zelená LED ALT, aby to potvrdila.

V níže uvedeném příkladu jsme ukázali pasivní reproduktory se samostatným koncovým zesilovačem jako hlavní monitory a aktivní reproduktory jako sekundární pár, ale samozřejmě lze v obou případech použít jakýkoli typ monitoru, který preferujete.

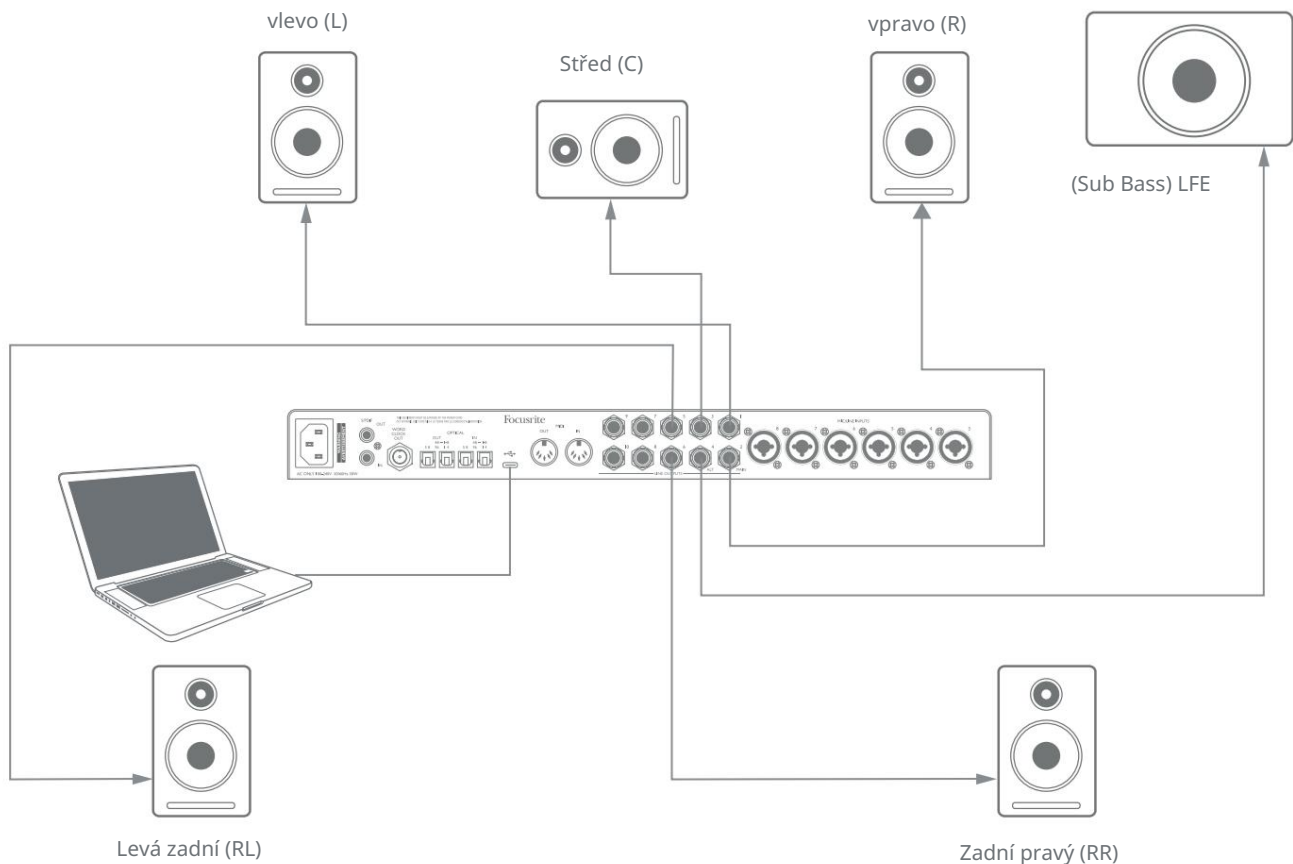


Práce s prostorovým zvukem

Protože je Scarlett 18i20 vybavena deseti linkovými výstupy, je ideální pro použití při práci s vícekanálovými zvukovými formáty – například LCRS, 5.1 surround nebo 7.1 surround.

Pro nasměrování každého kanálu na správný výstup budete muset nasměrovat DAW výstupy do Line Outputs v Focusrite Control (např. DAW Output 1 > Line Output 1, DAW Output 2 > Line Output 2, atd.).

Níže uvedený příklad ukazuje, jak připojíte šest reproduktorů k Scarlett 18i20 v 5.1 surround monitorovacím uspořádání.



Uživatelé Windows:

Ve Windows lze prostorový zvuk použít jak v softwaru podporujícím vícekanálové ASIO, tak v aplikacích bez ASIO (pomocí našeho ovladače). Ve většině případů to bude váš DAW a obecně vám DAW schopné mixovat prostorový zvuk umožňují nastavit mapování reproduktorů na stránce Předvolby audio výstupu DAW nebo I/O Settings .

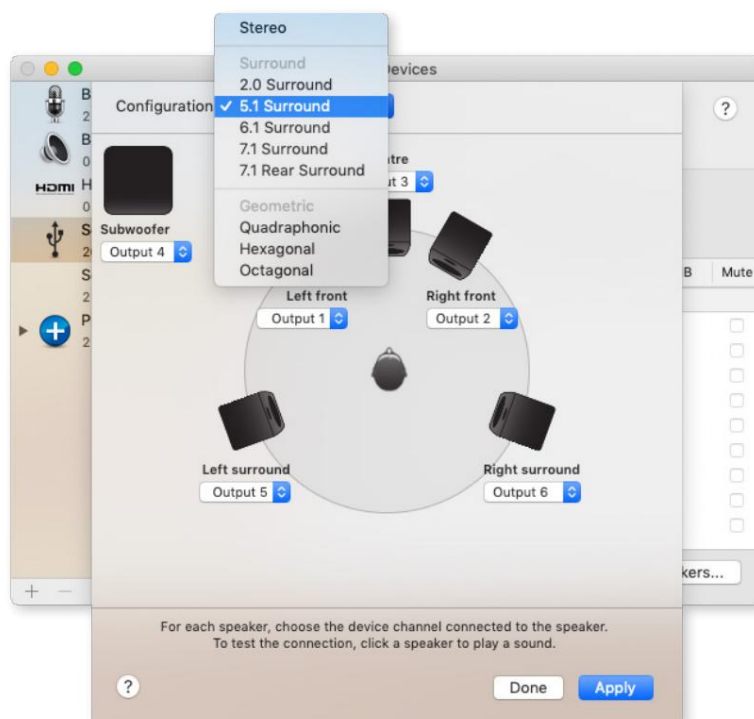
Pokyny k nastavení výstupů pro prostorové mixování s konfigurací reproduktorů, kterou chcete použít, naleznete v uživatelské příručce (nebo v souborech nápovědy) pro váš DAW.

Nastavení prostorového zvuku v aplikacích jiných než ASIO

1. Klikněte pravým tlačítkem na ikonu Focusrite Notifier na hlavním panelu Windows a kliknutím otevřete Windows Zvukový panel.
2. Klepnutím na zařízení Focusrite uvedené na kartě Přehrávání jej zvýrazněte.
3. Klepněte na tlačítko Konfigurovat.
4. Vyberte vícekanálový formát. Všimněte si, že možnosti, které zvolíte, závisí na tom, jak je používáte vaše Scarlett.
5. Přejděte do Focusrite Control a klikněte na Soubor > Předvolby > Přímé směřování pro nastavení směřování jedna ku jedné.

Uživatelé Mac:

Na počítačích Mac lze konfiguraci prostorového zvuku provést ze všech aplikací, které podporují vícekanálový zvuk (DAW a běžné aplikace pro macOS). Chcete-li to provést, přejděte na: Aplikace > Nástroje > Nastavení zvuku MIDI > Scarlett 18i20 > Konfigurace reproduktorů > Konfigurace > Vyberte požadovanou konfiguraci.

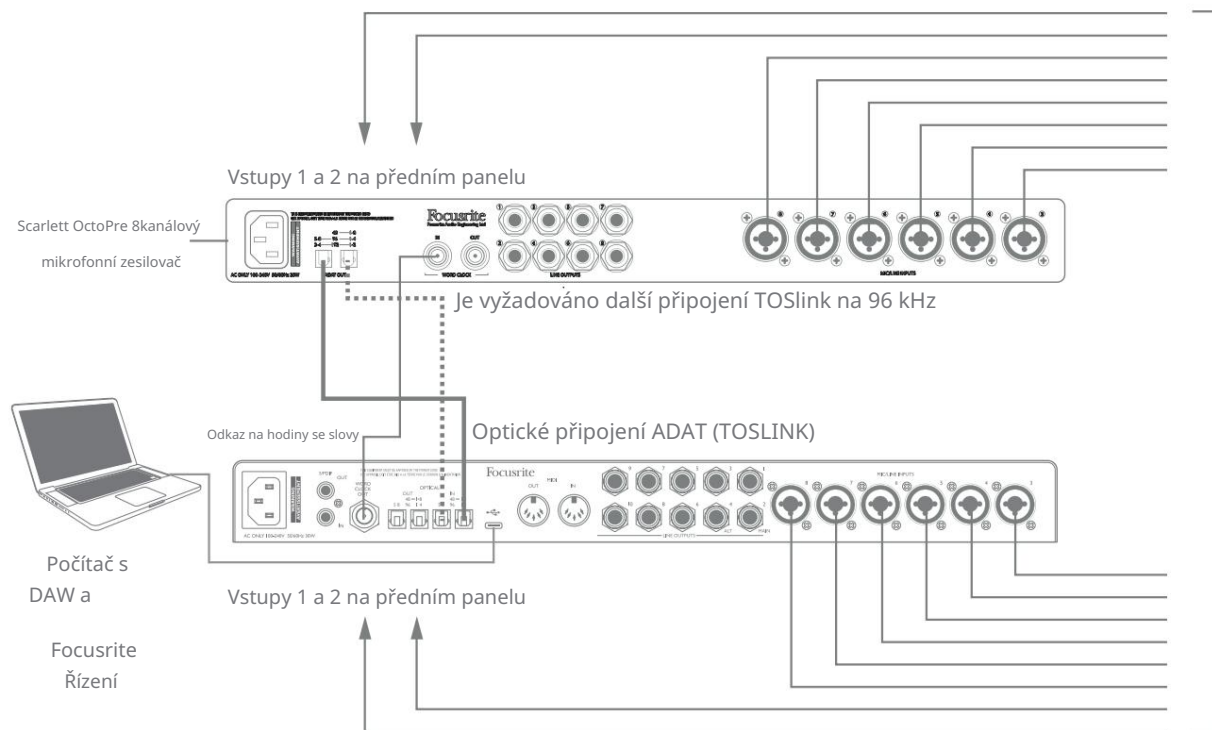


Pomocí připojení ADAT

Kromě osmi analogových vstupů má Scarlett 18i20 dva vstupní porty OPTICAL IN ADAT.

Ty poskytují osm dalších audio vstupů se vzorkovací frekvencí až 96 kHz. Optické vstupy jsou deaktivovány při vzorkovacích frekvencích 176,4/192 kHz.

Použití samostatného 8kanálového mikrofonního předzesilovače vybaveného výstupem ADAT – jako je Focusrite Scarlett OctoPre – poskytuje jednoduchou a vynikající metodu rozšíření vstupních možností Scarlett 18i20.



Při 44,1/48 kHz je port ADAT OUT 1-8 Scarlett OctoPre připojen k portu 48 – 1-8 OPTICAL IN Scarlett 18i20 pomocí jediného optického kabelu TOSLINK. Chcete-li synchronizovat zařízení přes ADAT, nastavte zdroj hodin Scarlett OctoPre na Internal a Scarlett 18i20 (přes Focusrite Control) na ADAT.

Alternativně lze stabilní synchronizace hodin dosáhnout připojením WORD CLOCK OUT Scarlett 18i20 k WORD CLOCK IN Scarlett OctoPre a nastavením Scarlett OctoPre, aby používal Word Clock jako zdroj hodin. Nastavte zdroj hodin Scarlett 18i20 v Focusrite Control na Internal.

Při připojování dvou digitálních zařízení se vždy ujistěte, že jsou obě nastaveny na stejnou vzorkovací frekvenci.

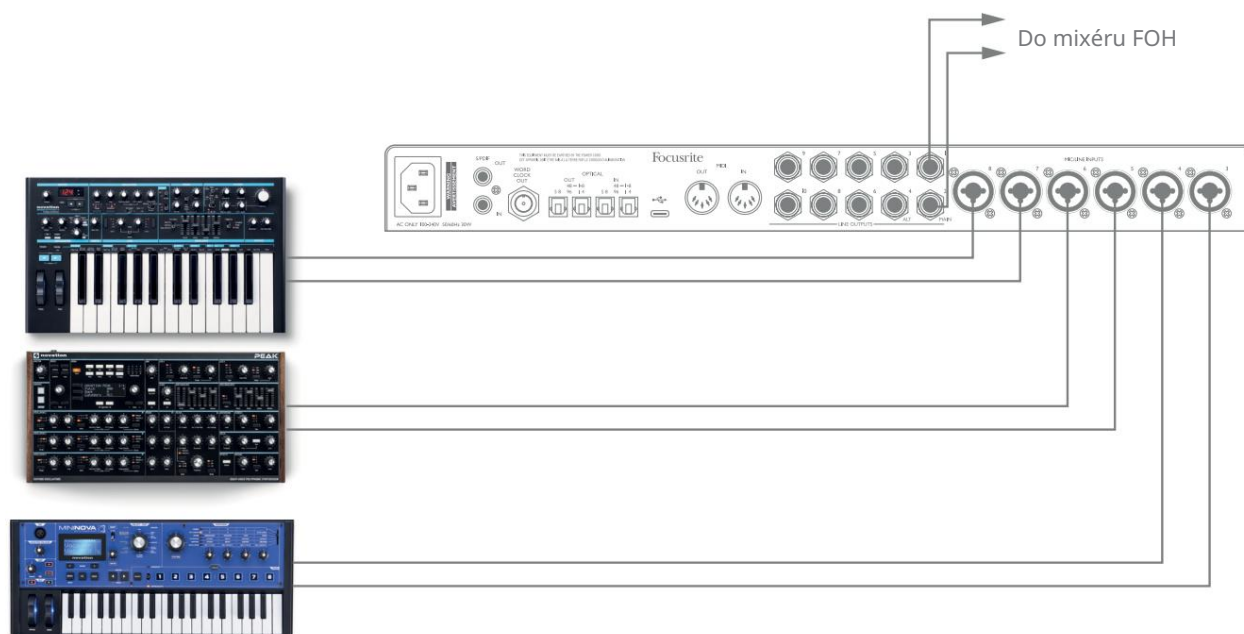
Další vstupy ADAT můžete směřovat pomocí ovládání Focusrite přesně stejným způsobem jako ostatní vstupy. Dodatečné vstupy mohou podle potřeby tvořit součást sluchátkového mixu libovolného hudebníka.

Při práci na 88,2/96 kHz přidejte druhý optický kabel TOSLINK mezi port ADAT OUT 5-8 Scarlett OctoPre a port OPTICAL IN 5-8 – 96 na 18i20. Při vyšší vzorkovací frekvenci bude tento druhý spoj přenášet kanály 5-8, zatímco druhý spoj (popsaný výše) přenese kanály 1 až 4.

Pokud máte digitálně-analogový převodník, můžete porty OPTICAL OUT ADAT na 18i20 použít opačným způsobem; například další výstupy z vašeho DAW lze převést do analogové domény a použít externí hardwarový mixážní pult pro mixování velkého počtu DAW stop. Při vzorkovací frekvenci 44,1/48 kHz přenáší pravý port OPTICAL OUT kanály 1 až 8, zatímco při 88,2/96 kHz přenáší pravý port kanály 1 až 4 a levý port kanály 5 až 8.

Použití Scarlett 18i20 jako samostatného mixéru

Scarlett 18i20 má schopnost uložit konfiguraci mixu definovanou v Focusrite Control v rámci hardwaru. Tato funkce vám umožňuje nakonfigurovat jej – například jako mix kláves na pódiu – pomocí počítače a nahrát konfiguraci do samotného zařízení. Scarlett 18i20 můžete použít jako jednoduchý lokální mix jako součást vašeho keyboardu k ovládání celkového mixu více klávesnic.



V zobrazeném příkladu jsou tři stereo klávesnice připojeny ke vstupům na zadním panelu Scarlett 18i20; Výstupy 3 a 4 jdou do hlavního PA systému. Interpret může nastavit gain pro jednotlivé klaviatury z předního panelu; může také upravit celkovou úroveň klávesového mixu.

Použití Scarlett 18i20 jako samostatného předzesilovače

Pomocí digitálních připojení na Scarlett 18i8 3rd gen je možné jej použít jako dvoukanálový (S/PDIF) nebo až osmikanálový (ADAT) samostatný předzesilovač.

Vstupní zdroje můžete připojit ke kterémukoli ze vstupů na Scarlett (mikrofon, linka nebo inst) a pomocí Focusrite Control můžete nasměrovat analogové vstupy přímo do S/PDIF nebo ADAT výstupů. Potom můžete připojit digitální výstup, který používáte, ke vstupu S/PDIF nebo ADAT na jiném rozhraní, abyste rozšířili počet kanálů tohoto rozhraní. Například druhý vstupní port ADAT Scarlett 18i20.

OVLÁDÁNÍ FOCUSRITE

Software Focusrite Control umožňuje flexibilní míchání a směrování všech audio signálů do fyzických audio výstupů, stejně jako ovládání výstupních monitorovacích úrovní. Výběr vzorkovací frekvence a možnosti digitální synchronizace jsou také dostupné z Focusrite Control.

POZNÁMKA: Focusrite Control je generický produkt a může být použit s několika dalšími rozhraními Focusrite. Když připojíte rozhraní k vašemu počítači a spustíte Focusrite Control, automaticky se detekuje model rozhraní a software se nakonfiguruje tak, aby vyhovoval vstupům a výstupům a dalším zařízením dostupným na hardwaru.

DŮLEŽITÉ: Samostatnou uživatelskou příručku Focusrite Control lze stáhnout z webu oblast stahování na webu Focusrite. Toto popisuje použití Focusrite Control v úplný detail spolu s příklady použití.

Pro otevření Focusrite Control:



Instalace Focusrite Control na váš počítač umístí ikonu Focusrite Control do doku nebo na plochu. Kliknutím na ikonu spustíte Focusrite Control.

Za předpokladu, že je vaše rozhraní Scarlett připojeno k počítači pomocí kabelu USB, zobrazí se grafické uživatelské rozhraní Focusrite Control GUI (grafické uživatelské rozhraní), jak je znázorněno níže (zobrazená verze pro Mac).



Další podrobnosti najdete v uživatelské příručce Focusrite Control. Toto je dostupné z:

focusrite.com/downloads

Seznam kanálů tabulky

Vstupy a výstupy 18i20 se objeví ve Focusrite Control s různými čísly kanálů v závislosti na použité vzorkovací frekvenci. Číslo kanálů se budou také lišit, když se používají optické porty ADAT, v závislosti na tom, který režim digitálního vstupu/výstupu je vybrán (viz Režimy digitálního vstupu/výstupu níže).

Digitální I/O režimy

Scarlett 18i20 podporuje tři digitální I/O režimy: ty se vybírají v podokně Device Settings v Focusrite Control. Režimy určují, jak jsou audio vstupy a výstupy mapovány na optické (ADAT) porty a S/PDIF vstupní a výstupní koaxiální (RCA) zásuvky.

Režim 1: Koaxiální (RCA) S/PDIF

Toto je výchozí tovární režim a vaše Scarlett 18i20 tato přiřazení převeze již po vybalení. Tento režim použijte, pokud potřebujete koaxiální S/PDIF audio vstup, nebo pokud chcete použít koaxiální S/PDIF signál jako zdroj hodin.

Digitální port		Vzorkovací frekvence (kHz)		
		44,1/48	88,2/96	176,4/192
Vstupy	S/PDIF IN	S/PDIF	S/PDIF	S/PDIF
	OPTICKÉ V 1	TRADIČNÍ 1-8	TRADICE 1-4	X
	OPTICKÉ VE 2	X	X	X
Výstupy	S/PDIF OUT	S/PDIF	S/PDIF	S/PDIF
	OPTICKÝ VÝSTUP 1	TRADIČNÍ 1-8	TRADICE 1-4	X
	OPTICKÝ VÝSTUP 2	TRADIČNÍ 1-8	TRADICE 1-4	X

Režim 2: Optický S/PDIF

Tento režim vyberte, pokud pracujete se vzorkovací frekvencí 44,1/48 nebo 88,2/96 kHz a potřebujete odesílat nebo přijímat signál S/PDIF přes optický port. Tento režim použijte také v případě, že chcete použít zdroj hodin vysílaný jako optický signál S/PDIF.

Digitální port		Vzorkovací frekvence (kHz)		
		44,1/48	88,2/96	176,4/192
Vstupy	S/PDIF IN	X	X	X
	OPTICKÉ V 1	TRADIČNÍ 1-8	TRADICE 1-4	X
	OPTICKÉ VE 2	S/PDIF	S/PDIF	X
Výstupy	S/PDIF OUT	S/PDIF	S/PDIF	S/PDIF
	OPTICKÝ VÝSTUP 1	TRADIČNÍ 1-8	TRADICE 1-4	X
	OPTICKÝ VÝSTUP 2	S/PDIF	S/PDIF	X

Režim 3: Duální ADAT

Tento režim vyberte, pokud potřebujete více než čtyři vstupní a/nebo výstupní kanály ADAT při vzorkovací frekvenci 88,2/96 kHz.

Digitální port		Vzorkovací frekvence (kHz)		
		44,1/48	88,2/96	176,4/192
Vstupy	S/PDIF IN	X	X	X
	OPTICKÉ V 1	TRADIČNÍ 1-8	TRADICE 1-4	X
	OPTICKÉ VE 2	X	TRADIČNÍ 5-8	X
Výstupy	S/PDIF OUT	S/PDIF	S/PDIF	S/PDIF
	OPTICKÝ VÝSTUP 1 ADAT 1-8		TRADICE 1-4	X
	OPTICAL OUT 2 ADAT 1-8		TRADIČNÍ 5-8	X

Níže uvedené tabulky uvádějí, jak se vstupy a výstupy 18i20 zobrazují ve Focusrite Control pro každý ze tří optických I/O režimů, u každého ze tří párů vzorkovací frekvence. Všimněte si, že první číslice v položkách týkajících se kanálů ADAT odkazuje na používaný port: takže „ADAT 1.1“ až „ADAT 1.4“ jsou kanály ADAT 1 až 4 na pravém portu každého páru, zatímco „ADAT 2.1“ až „ADAT 2.4“ jsou kanály ADAT 5 až 8 na levém portu každého páru.

Při vzorkovacích frekvencích 44,1 kHz a 48 kHz:

VSTUPY	REŽIM DIGITÁLNÍHO I/O		
	KOAXIÁLNÍ S/PDIF	OPTICKÝ S/PDIF	DVOJÍ TRADICE
Vstup 1	Vstup 1	Vstup 1	Vstup 1
Vstup 2	Vstup 2	Vstup 2	Vstup 2
Vstup 3	Vstup 3	Vstup 3	Vstup 3
Vstup 4	Vstup 4	Vstup 4	Vstup 4
Vstup 5	Vstup 5	Vstup 5	Vstup 5
Vstup 6	Vstup 6	Vstup 6	Vstup 6
Vstup 7	Vstup 7	Vstup 7	Vstup 7
Vstup 8	Vstup 8	Vstup 8	Vstup 8
Loopback 1	Loopback 1	Loopback 1	
Loopback 2	Loopback 2	Loopback 2	
Digitální vstup 1	S/PDIF 1 (přes koaxiální patičku)	S/PDIF 1 (přes optický port)	X
Digitální vstup 2	S/PDIF 2 (přes koaxiální patičku)	S/PDIF 2 (přes optický port)	X
Digital In 3 ADAT	1.1	TRADIČNÍ 1.1	TRADIČNÍ 1.1
Digitální vstup 4	ADAT 1.2	TRADIČNÍ 1.2	TRADIČNÍ 1.2
Digitální In 5 ADAT	1.3	1.3	1.3
Digitální In 6 ADAT	1.4	ADAT 1.4	ADAT 1.4
Digitální v 7 ADAT	1.5	TRADIČNÍ 1.5	TRADIČNÍ 1.5
Digitální In 8 ADAT	1.6	ADAT 1.6	ADAT 1.6
Digitální v 9 ADAT	1.7	TRADIČNÍ 1.7	TRADIČNÍ 1.7
Digitální v 10 ADAT	1.8	ADAT 1.8	ADAT 1.8

VÝSTUPY	REŽIM DIGITÁLNÍHO I/O		
	KOAXIÁLNÍ S/PDIF	OPTICKÝ S/PDIF	DVOJÍ TRADICE
Výstup 1	Výstup 1	Výstup 1	Výstup 1
Výstup 2	Výstup 2	Výstup 2	Výstup 2
Výstup 3	Výstup 3	Výstup 3	Výstup 3
Výstup 4	Výstup 4	Výstup 4	Výstup 4
Výstup 5	Výstup 5	Výstup 5	Výstup 5
Výstup 6	Výstup 6	Výstup 6	Výstup 6
Výstup 7	Výstup 7	Výstup 7	Výstup 7
Výstup 8	Výstup 8	Výstup 8	Výstup 8
Výstup 9	Výstup 9	Výstup 9	Výstup 9
Výstup 10	Výstup 10	Výstup 10	Výstup 10
Výstup 11	S/PDIF 1 (přes koaxiální patičku)	S/PDIF 1 (přes koaxiální konektor a optický port)	S/PDIF 1 (přes koaxiální patičku)
Výstup 12	S/PDIF 2 (přes koaxiální patičku)	S/PDIF 2 (přes koaxiální zásuvku a optický port)	S/PDIF 2 (přes koaxiální patičku)
Výstup 13	TRADIČNÍ 1.1	TRADIČNÍ 1.1	TRADIČNÍ 1.1
Výstup 14	TRADIČNÍ 1.2	TRADIČNÍ 1.2	TRADIČNÍ 1.2
Výstup 15	1.3	1.3	1.3
Výstup 16 ADAT	1.4	ADAT 1.4	ADAT 1.4
Výstup 17	TRADIČNÍ 1.5	TRADIČNÍ 1.5	TRADIČNÍ 1.5
Výstup 18 ADAT	1.6	ADAT 1.6	ADAT 1.6
Výstup 19	TRADIČNÍ 1.7	TRADIČNÍ 1.7	TRADIČNÍ 1.7
Výstup 20 ADAT	1.8	ADAT 1.8	ADAT 1.8

Při vzorkovacích frekvencích 88,2 kHz a 96 kHz:

VSTUPY	REŽIM DIGITÁLNÍHO I/O		
	KOAXIÁLNÍ S/PDIF	OPTICKÉ S/PDIF	DUAL CUSTOM
Vstup 1	Vstup 1	Vstup 1	Vstup 1
Vstup 2	Vstup 2	Vstup 2	Vstup 2
Vstup 3	Vstup 3	Vstup 3	Vstup 3
Vstup 4	Vstup 4	Vstup 4	Vstup 4
Vstup 5	Vstup 5	Vstup 5	Vstup 5
Vstup 6	Vstup 6	Vstup 6	Vstup 6
Vstup 7	Vstup 7	Vstup 7	Vstup 7
Vstup 8	Vstup 8	Vstup 8	Vstup 8
Loopback 1	Loopback 1	Loopback 1	
Loopback 2	Loopback 2	Loopback 2	
Digitální vstup 1	S/PDIF 1 (přes koaxiální patiči)	S/PDIF 1 (přes optický port)	TRADIČNÍ 1.1
Digitální vstup 2	S/PDIF 2 (přes koaxiální patiči)	S/PDIF 2 (přes optický port)	TRADIČNÍ 1.2
Digitální In 3 ADAT	1. 1	TRADICE 1. 1	1.3
Digitální In 4 ADAT	1. 2	TRADICE 1. 2	ADAT 1.4
Digitální In 5 ADAT	1. 3	TRADICE 1. 3	TRADIČNÍ 2.1
Digitální In 6 ADAT	1. 4	TRADIČNÍ 1. 4	TRADIČNÍ 2.2
Digitální vstup 7	X	X	TRADIČNÍ 2.3
Digitální vstup 8	X	X	ADAT 2.4

VÝSTUPY	REŽIM DIGITÁLNÍHO I/O			
	KOAXIÁLNÍ S/PDIF	OPTICKÝ S/PDIF	DVOJÍ TRADICE	DVOJÍ TRADICE VÝSTUP PŘEDNASTAVENÍ*
Výstup 1	Výstup 1	Výstup 1	Výstup 1	Výstup 1
Výstup 2	Výstup 2	Výstup 2	Výstup 2	Výstup 2
Výstup 3	Výstup 3	Výstup 3	Výstup 3	Výstup 3
Výstup 4	Výstup 4	Výstup 4	Výstup 4	Výstup 4
Výstup 5	Výstup 5	Výstup 5	Výstup 5	Výstup 5
Výstup 6	Výstup 6	Výstup 6	Výstup 6	Výstup 6
Výstup 7	Výstup 7	Výstup 7	Výstup 7	Výstup 7
Výstup 8	Výstup 8	Výstup 8	Výstup 8	Výstup 8
Výstup 9	Výstup 9	Výstup 9	Výstup 9	Výstup 9
Výstup 10	Výstup 10	Výstup 10	Výstup 10	Výstup 10
Výstup 11	S/PDIF 1 (přes koaxiální patiči)	S/PDIF 1 (přes koaxiální zásuvku a optický port)	S/PDIF 1 (přes koaxiální patiči)	TRADICE 1. 1
Výstup 12	S/PDIF 2 (přes koaxiální patiči)	S/PDIF 2 (přes koaxiální zásuvku a optický port)	S/PDIF 2 (přes koaxiální patiči)	TRADICE 1. 2
Výstup 13 ADAT	1. 1 ADAT 1. 1	ADAT 1. 1 ADAT 1. 1	ADAT 1. 1 ADAT 1. 1	ADAT 1. 3
Výstup 14 ADAT	1. 2 ADAT 1. 2	ADAT 1. 2 ADAT 1. 2	ADAT 1. 2 ADAT 1. 2	ADAT 1. 4
Výstup 15 ADAT	1. 3 ADAT 1. 3	ADAT 1. 3 ADAT 1. 3	ADAT 1. 3 ADAT 1. 3	ADAT 2.1
Výstup 16 ADAT	1. 4 ADAT 1. 4	ADAT 1. 4 ADAT 1. 4	ADAT 1. 4 ADAT 1. 4	ADAT 2.2
Výstup 17	X	X	CUSTOM 2.1	CUSTOM 2.3
Výstup 18	X	X	CUSTOM 2.2	CUSTOM 2.4
Výstup 19	X	X	X	X
Výstup 20	X	X	X	X

*Chcete-li získat osm výstupních kanálů ADAT, vyberte předvolbu DUAL ADAT OUTPUT Focusrite Control.

Při vzorkovacích frekvencích 176,4 kHz a 192 kHz:

VSTUPY	REŽIM DIGITÁLNÍHO I/O		
	KOAXIÁLNÍ S/PDIF	OPTICKÝ S/PDIF	DVOJÍ TRADICE
Vstup 1	Vstup 1	Vstup 1	Vstup 1
Vstup 2	Vstup 2	Vstup 2	Vstup 2
Vstup 3	Vstup 3	Vstup 3	Vstup 3
Vstup 4	Vstup 4	Vstup 4	Vstup 4
Vstup 5	Vstup 5	Vstup 5	Vstup 5
Vstup 6	Vstup 6	Vstup 6	Vstup 6
Vstup 7	Vstup 7	Vstup 7	Vstup 7
Vstup 8	Vstup 8	Vstup 8	Vstup 8
Digitální vstup 1	S/PDIF 1 (přes koaxiální patiči)	X	X
Digitální vstup 2	S/PDIF 2 (přes koaxiální patiči)	X	X

VÝSTUPY	REŽIM DIGITÁLNÍHO I/O		
	KOAXIÁLNÍ S/PDIF	OPTICKÝ S/PDIF	DUAL CUSTOM
Výstup 1	Výstup 1	Výstup 1	Výstup 1
Výstup 2	Výstup 2	Výstup 2	Výstup 2
Výstup 3	Výstup 3	Výstup 3	Výstup 3
Výstup 4	Výstup 4	Výstup 4	Výstup 4
Výstup 5	Výstup 5	Výstup 5	Výstup 5
Výstup 6	Výstup 6	Výstup 6	Výstup 6
Výstup 7	Výstup 7	Výstup 7	Výstup 7
Výstup 8	Výstup 8	Výstup 8	Výstup 8
Výstup 9	Výstup 9	Výstup 9	Výstup 9
Výstup 10	Výstup 10	Výstup 10	Výstup 10
Výstup 11	X	X	X
Výstup 12	X	X	X
Výstup 13	X	X	X
Výstup 14	X	X	X
Výstup 15	X	X	X
Výstup 16	X	X	X
Výstup 17	X	X	X
Výstup 18	X	X	X
Výstup 19	X	X	X
Výstup 20	X	X	X

SPECIFIKACE

Specifikace výkonu

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

Konfigurace	
Vstupy	18: analogový (8), ADAT (8), S/PDIF (2)
Výstupy	20: analogový (10), ADAT (8), S/PDIF (2)
Mixér	Plně přiřaditelný 18-in/10-out softwarový mixér (Focusrite Řízení)
Vlastní mixy	12 mono
Maximální vlastní mix vstupů	24 mono
Podporované vzorkovací frekvence	44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz, 176,4 kHz, 192 kHz
Mikrofonní vstupy 1 až 8	
Dynamický rozsah	111 dB (A-vážno)
Frekvenční odezva	20 Hz až 20 kHz $\pm 0,1$ dB
THD+Ženy	< 0,0012 % (minimální zisk, -1 dBFS vstup s pásmovým filtrem 22 Hz/22 kHz)
Hluk ZAPNUTÝ	-128 dB (A-vážno)
Maximální vstupní úroveň	+9 dBu (bez PAD); +16 dBu (vybráno PAD); měřeno při minimálním zisku
Rozsah zisku	56 dB
Vstupní impedance	3 k Ω
Linkové vstupy 1 až 8	
Dynamický rozsah	110,5 dB (A-vážno)
Frekvenční odezva	20 Hz až 20 kHz $\pm 0,1$ dB
THD+Ženy	< 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 k Ω

Vstupy přístroje 1 a 2	
Dynamický rozsah	110 dB (A-váženo)
Frekvenční odezva	20 Hz až 20 kHz $\pm 0,1$ dB
THD+ženy	< 0,03 % (minimální zisk, -1 dBFS vstup s pásmovou propustí 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 M Ω
Linkové výstupy 1 až 10	
Dynamický rozsah	108,5 dB (A-váženo)
Maximální výstupní úroveň (0 dBFS) +15,5 dBu (vyvážená)	
THD+ženy	< 0,002 % (-1 dBFS vstup s 22 Hz/22 kHz pásmovým filtrem)
Výstupní impedance	430 Ω
Sluchátkové výstupy	
Dynamický rozsah	104 dB (A-váženo)
Maximální výstupní úroveň	+7 dBu
THD+ženy	< 0,002 % (měřeno při +6 dBu s pásmovou propustí 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 linky/přístroje	2 x spínač na předním panelu nebo přes Focusrite Control
Podložka	Útlum 10 dB, vybraný na kanál z Focusrite Control
Fantomové napájení	Sdílený vypínač +48 V phantomového napájení pro vstupy 1 až 4
funkce AIR	Vybírá se pro každý kanál z Focusrite Control
Analogové vstupy 3 až 8	
Konektory	XLR Combo: Mic/Line, na zadním panelu
Přepínání mikrofonu/linky	Automatický
Podložka	Útlum 10 dB, vybraný na kanál z Focusrite Control
Fantomové napájení	Sdílené +48V phantomové vypínače pro vstupy 1 až 4 a 5 až 8
funkce AIR	Vybírá se pro každý kanál z Focusrite Control
Analogové výstupy	
Hlavní výstupy	10 x vyvážený ¼" TRS jack na zadním panelu
Stereo sluchátkové výstupy	2 x ¼" TRS jack na předním panelu
Ovládání výstupní úrovně hlavního monitoru	Na předním panelu
Ovládání úrovně sluchátek	
Jiné I/O	
Optické I/O	4 x optické konektory TOSLINK; 8 kanálů při 44,1/48 kHz nebo 4 při 88,2/96 kHz
S/PDIF I/O	2 x phono (RCA) nebo přes optické I/O (vybráno pomocí Focusrite Control)
Výstup slovních hodin	BNC konektor
USB	1 x USB 2.0 Type C konektor
MIDI I/O	2 x 5pinové zásuvky DIN

Indikátory na předním panelu	
USB/Napájení	Zelená LED
Fantomové napájení	2 x červené LED (Chs 1-4, 5-8)
Režim přístroje	2 x červené LED (Chs 1 & 2)
režim AIR	8x žluté LED
Podložka je aktivní	8x zelené LED
Přijata MIDI data	Zelená LED
Indikátor zámku	Zelená LED
Talkback je aktivní	Zelená LED
Vybrány reproduktory ALT	Zelená LED
Monitoruje DIM a MUTE	Žlutá LED (DIM); červená LED (MUTE)
Hmotnost a rozměry	
Š x H x V	482,6 mm x 46,6 mm (1U) x 259,8 mm 19 palců x 1,83 palce (1U) x 10,23 palce
Hmotnost	3,195 kg 7,16 lb

ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

V případě všech dotazů na odstraňování problémů navštivte centrum nápovědy Focusrite na [adrese support.focusrite.com](https://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 18i20 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.