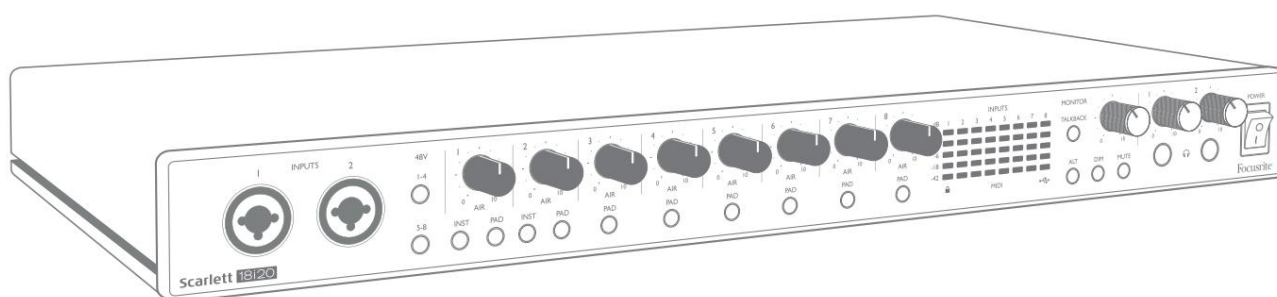


Scarlett 18i20

Упътване за употреба



Focusrite®
focusrite.com

Моля Прочети:

Благодарим ви, че изтеглихте това ръководство за потребителя.

Използвам машинен превод, за да съм сигурни, че имаме налично ръководство за потребителя на вашия език, извиняваме се за евентуални грешки.

Ако предпочитате да видите английска версия на това ръководство за потребителя, за да използвате с вашия собствен инструмент за превод, можете да го намерите на нашата страница за изтегляне:

downloads.focusrite.com

downloads.novationmusic.com

СЪДЪРЖАНИЕ

ПРЕГЛЕД.....	3
Въведение.....	3
Характеристика.....	3
Съдържание на кутията.....	4
Системни изисквания.....	4
Монтаж в с телаж на Scarlett 18i20.....	5
ПРИГОТВЯМЕ СЕ ДА ЗАПОЧНЕ М.....	6
Инструмент за бърз старт.....	6
Само за потребители на Mac:.....	6
Само за Windows:.....	8
Всички потребители:.....	10
Ръчна регистрация.....	10
ХАРДУЕРНИХ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	11
Преден панел.....	11
Заден панел.....	13
Свързване на вашия Scarlett 18i20.....	14
Мощност.....	14
USB.....	14
Аудио на тройка във вашия DAW.....	15
Loorback въдове.....	16
Примери за употреба.....	17
Записване на груга.....	17
Наблюдение с ниска латентност.....	18
Свързване на Scarlett 18i20 към високоскоростен оговорител.....	19
Използване на ADAT връзката.....	23
Използване на Scarlett 18i20 като с амос тоягелен миксер.....	24
Използване на Scarlett 18i20 като с амос тоягелен предусилвател.....	24
КОНТРОЛ НА ФОКУСА.....	25
Таблица със списък на канали.....	26
Цифрови I/O режими.....	26
СПЕЦИФИКАЦИИ.....	31
Спецификации на производителността.....	31
Физични и електрически характеристики.....	33
ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ.....	35
АВТОРСКИ ПРАВА И ПРАВНИ СЪОБЩЕНИЯ.....	35

ПРЕГЛЕД

Въведение

Благодарим ви, че закупихте това трето поколение Scarlett 18i20, един от фамилията професионални компютърни интерфейси на Focusrite, включващи високочестотни аналогови предусилватели на Focusrite. Във връзка със съпътстващото софтуерно приложение на уреда, Focusrite Control, сегашните компактни, но многофункционални решения за маршрутизиране на високочестотни аудио към и от вашия компютър. Можете също така да използвате Scarlett 18i20 като „свързващ“ интерфейс към всеки друг тип записно устройство, след като сте го конфигурирали с помощта на Focusrite Control.

Focusrite Control и няколко други полезни софтуерни приложения могат да бъдат изтеглени безплатно, след като регистрирате своя продукт. Обърнете внимание, че е налично и отделно ръководство за потребителя на Focusrite Control; ние силно препоръчваме да изтеглите и това.

При разработването на серията интерфейс на Scarlett от трето поколение ние направихме допълнителни подобрения както на производителността, така и на характеристиките. Аудиоспецификациите са подобрени в цялото устройство, за да ви дадат по-голям динамичен обхват и дори по-нисък шум и изкривяване; освен това микрофоните предусилватели вече приемат по-високи входни нива. Важно подобрение е включването на функцията AIR на Focusrite.

Индивидуално избираем за всеки канал, AIR фино променя честотната характеристика на предусилвателя, за да моделира звуковите характеристики на нашите класически трансформаторни микрофонни предусилватели ISA. Когато записвате с микрофони с добро качество, ще забележите подобрена яснота и дефиниция във важния диапазон от средни до високи честоти, точно където е най-необходим за вокали и много акустични инструменти. Интерфейсите на Scarlett от трето поколение са съвместими с класическия macOS: това означава, че са plug-and-play, така че няма нужда да инсталирате драйвер, ако сте потребител на Mac.

Вашият интерфейс Scarlett от трето поколение е съвместим с нашето софтуерно приложение Focusrite Control: това ви позволява да контролирате различни хардуерни функции, да насроствате мониторингов микс и да конфигурирате маршрути. Има инсталатор на Focusrite Control както за Mac, така и за Windows платформи и не се изисква драйвер за Mac. Версията на инсталатора за Windows съдържа драйвера, така че и в двата случая трябва само да инсталирате Focusrite Control, за да започнете да работите.

Това ръководство за потребителя предостига подробно обяснение на хардуера, за да ви помогне да постигнете задълбочено разбиране на оперативните характеристики на продукта. Препоръчваме ви да отделите време да прочетете ръководството за потребителя, независимо дали сте начинаещ компютърно-базиран записчик или сте по-опитен потребител, така че да сте напълно наясно с всички възможности, които Scarlett 18i20 и съпътстващият софтуер могат да предложат. Ако осъзнаете, че разделите на ръководството за потребителя не предоставят информацията, от която се нуждаете, не забравяйте да се консултирате с support.focusrite.com, който съдържа изчерпателна колекция от отговори на често срещани запитвания за техническа поддръжка.

Характеристика

Аудиоинтерфейсът Scarlett 18i20 обхваща общо 18 входа и 20 изхода и осигурява редствата за свързване на микрофони, музикални инструменти, аудиоинструменти на ниво линия и цифрови аудиоинструменти както в ADAT, така и в S/PDIF формати към компютър, работещ със съвместими версии на macOS или Windows през един от USB портовете на компютъра. В третото поколение оптичните ADAT портове също поддържат операция „Dual ADAT“ (S/MUX II), която осигурява 8 канала на аудио при 88,2/96 kHz, както и при 44,1/48 kHz.

Сигналите на физическите входове могат да бъдат насочени към вашия софтуер за аудио запис / цифрова аудио работна станция (наричана в това ръководство за потребителя „DAW“) с до 24-битова, 192 kHz резолюция по подобен начин мониторингът или записите изходни сигнали на DAW могат да бъдат конфигурирани да се показват на физическите изходи на устройството.

Изходите могат да бъдат свързани към усилватели и високочестотни оверители, захванвани монитори, слушалки, аудио миксер или всяко друго аналогово или цифрово аудио оборудване, което желаете да използвате. Въпреки че всички входове и изходи на Scarlett 18i20 са насочват директно към и от вашата DAW за запис и възпроизвеждане, можете да конфигурирате маршрутизацията в рамките на вашата DAW, за да отговаря на вашите точни нужди.

Придружавашото софтуерно приложение, Focusrite Control, предоставя допълнителни опции за маршрутизиране и наблюдение, както и възможност за контрол на глобалните хардуерни настройки като честотна дискретизация и инхронизация.

Две нови функции са добавени към третото поколение 18i20: talkback и превключване на високочестотни оверители на втория монитор. Функцията Talkback използва външен микрофон, за да ви позволи да говорите с музикантите през техните слушалки, въпреки че сигналът за обратна връзка може алтернативно да бъде насочен към всяка друга комбинация от изходи. Функцията ALT ви позволява да свържете втора двойка монитори високочестотни оверители към линейни изходи 3 и 4 и да превключвате между двойките, за да препоръчате вашия микс на различен комплект високочестотни оверители. И двете функции могат да бъдат активирани от предния панел, но също така могат да бъдат конфигурирани и избрани на екрана от Focusrite Control.

Всички входове на Scarlett 18i20 са насочват директно към вашата DAW софтуер за запис, но Focusrite Control също ви позволява да насочвате тези сигнали вътрешно в усройството към изходите, така че можете да наблюдавате аудиосигналите изключително ниска латентност - преди да пристигнат във вашата DAW, ако трябва да го направите.

Scarlett 18i20 също има конектори за изпращане и получаване на MIDI данни и за предаване на тактова дума, за да се осигури инхронизация с други елементи на цифрово аудио оборудване.

Съдържание на кутията

Заедно с вашия Scarlett 18i20 трябва да имате:

- IEC захванващ кабел (с щепсел, подходящ за вашата територия)
- USB кабел, тип 'A' към тип 'C'
- Информация за започване на работа (отпечатана вътре в капака на кутията)
- Важна информация за безопасност
- Комплект уши за багажник (за монтиране на 18i20 в 19" шкаф)

Системни изисквания

Най-лесният начин да проверите дали операционната система (ОС) на вашия компютър е съвместима с вашия Scarlett е да използвате статията за съвместимост в нашия Помощен център:

support.focusrite.com/hc/categories/200693655

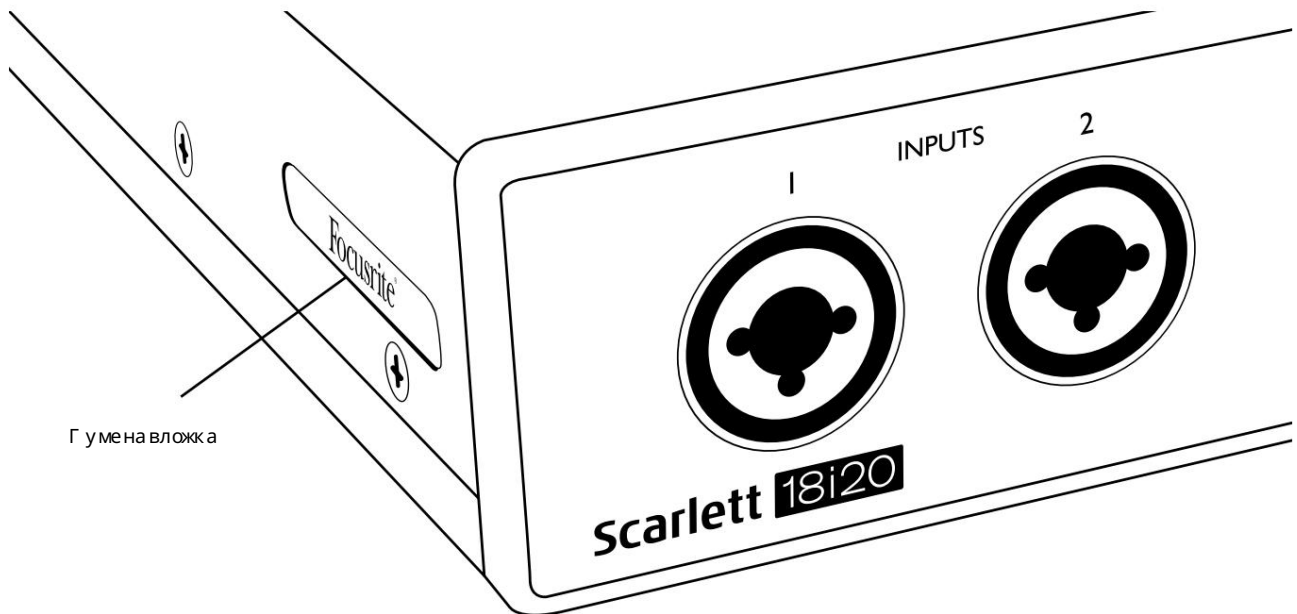
Тъй като новите версии на операционната система стават достъпни с времето, можете да продължите да проверявате за допълнителна информация за съвместимост, като търсите в нашия Помощен център на support.focusrite.com.

Монтаж в с теляж на Scarlett 18i20

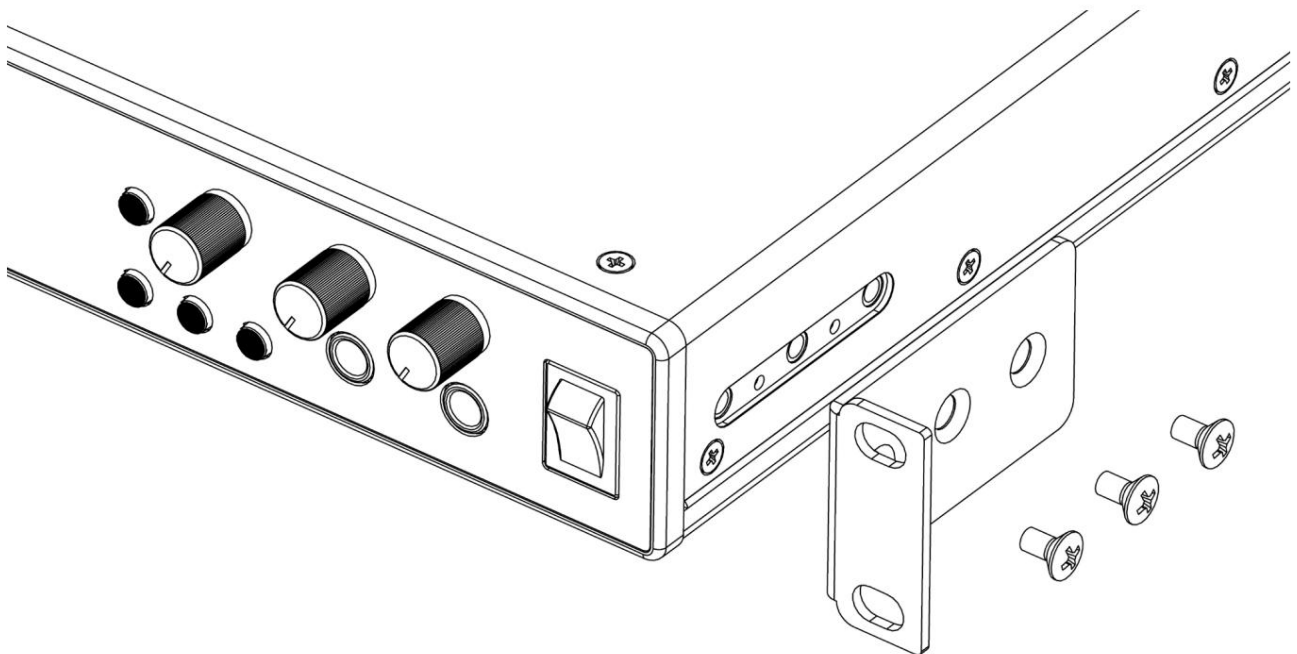
Можете да монтирате Scarlett 18i20 в стандартен 19" шкаф за оборудване. За да направите това, първо трябва да монтирате ушите, дос тавени с ус тройс твоего.

За да поставите ушите на багажника:

- От странете г умените "Focusrite" вложки от страните на Scarlett 18i20. Това ще разкрие три резбовани фиксирани отвори:



- Фиксирате ушите на багажника от страни на шасито, като използвате трите дос тавени винта М4 с вдлъбнатина:



ПРИГ ОТВЯМЕ С Е ДАЗАПОЧНЕ М

С третото поколение интерфейс ите на Scarlett въвеждат нов, по-бърз начин за с тартирание и работа с помощта на инс тру мента за бързо с тартирание на Scarlett. Вс ичко, което трябва да направите, е да с вържете вашия Scarlett 18i20 към вашия компютър. След като с с вържете, ще видите, че ус тройс твоето е разпознато от вашия компютър или Mac и инс тру ментът за бързо с тарт ще ви води през проц еса оттам.

ВАЖНО: Scarlett 18i20 има един USB 2.0 Type C порт (на задния панел): с вържете го към вашия компютър с помощта на предоставения USB кабел. Имайте предвид, че Scarlett 18i20 е USB 2.0 ус тройс тво и с ледователно USB връзката изисква USB 2.0+ съвместим порт на вашия компютър.

Вашият компютър първоначално ще третира вашия Scarlett като ус тройс тво за мас овоз съ рание (MSD) и по време на първото с и с вързване Scarlett ще бъде в „ Режим за лес но с тартирание“

Инс тру мент за бързо с тарт

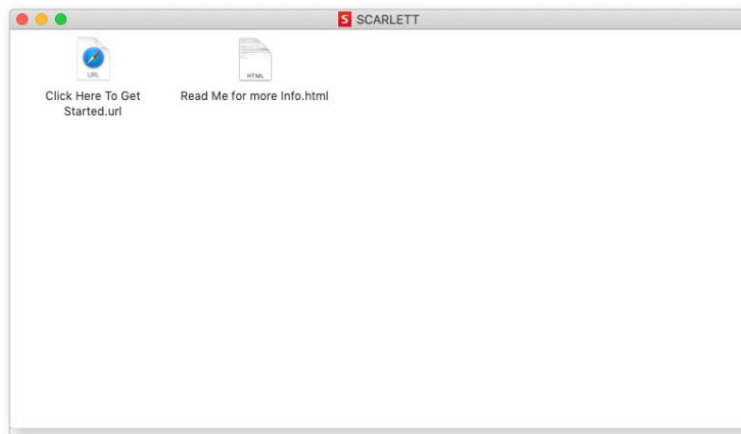
Опитаме се да направим рег истрация на вашия Scarlett 18i20 възможно най-лесна. Стъпките са предназначени да се обясняват сами по себе си, но с ме опис али вс яка с тьпка по-долу, така че можете да видите как трябва да изглеждат на PC или Mac.

[Самозапотребители на Mac:](#)

При с вързване на вашия Scarlett 18i20 към вашия Mac, на работния плот ще се появи икона на Scarlett:



Щракнете двукратно върху иконата, за да отворите прозорец а Finder, показан на следващата страница.



Щракнете двукратно върху иконата „Щракнете тук, за да започнете.url“. Това ще ви пренасочи към уебсайта на Focusrite, където ви препоръчваме да регистрирате вашето устройство:



Щракнете върху „Нека да започнем“ и ще видите формуляр, който ще бъде частично попълнен автоматично за вас. Когато изпратите формуляра, ще видите опция да отидете направо към изтеглянията, за да получите софтуера за вашия Scarlett, или да следвате стъпка по стъпка ръководство за нас, тройка въз основа на това как искате да използвате вашия Scarlett.

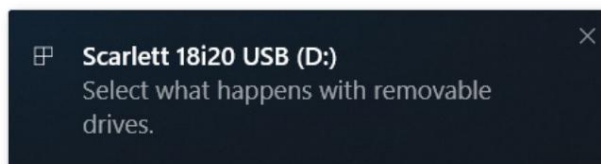
След като инсталирате софтуера Focusrite Control, за да настроите и конфигурирате интерфейса си, Scarlett ще бъде изключен от режим Easy Start, така че вече да не се показва като устройство за масово сканиране, когато е свързан към вашия компютър.

Вашата ОС трябва да превключи стандартните аудио входове и изходи на компютъра към Scarlett. За да проверите това, отидете на Системни предпочитания > Звук и се уверете, че входът и изходът са зададени на Scarlett 18i20.

За подробности за нас, тройка на Mac отворете Приложения > Помощни програми > Нас, тройка на аудио MIDI.

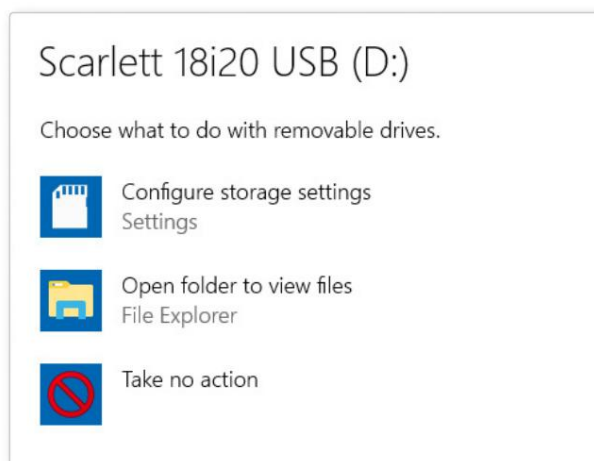
Само за Windows:

При свързване на вашия Scarlett 18i20 към вашия компютър, на работния плот ще се появи икона на Scarlett:

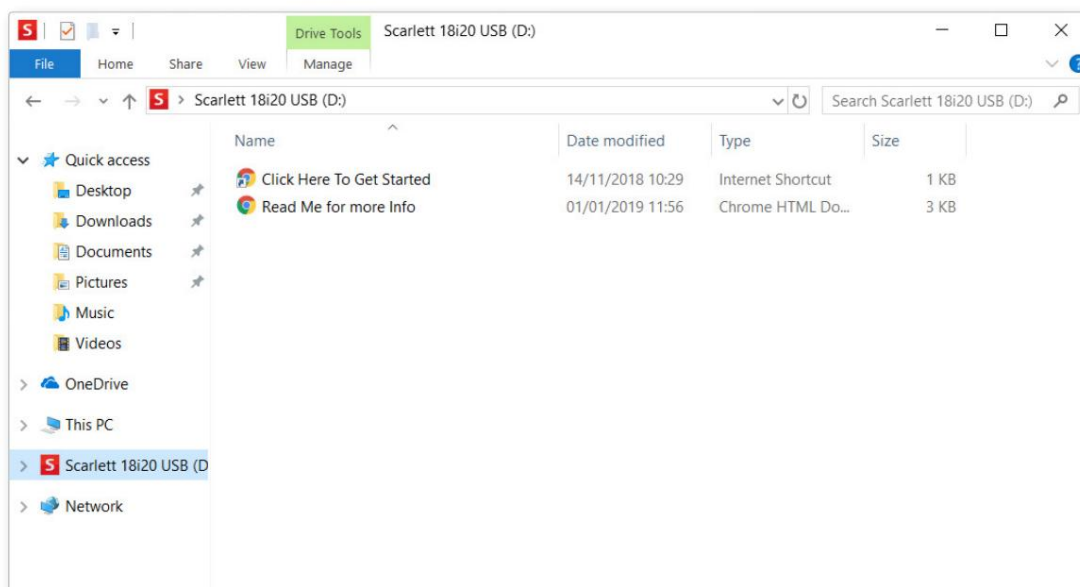


(Имайте предвид, че буквата на устройството може да е нещо различно от D:, в зависимост от друг и устройство, свързани към вашия компютър).

Щракнете двукратно върху иконата, за да отворите диалоговия прозорец, показан по-долу:



Щракнете два пъти върху „Отваряне на папка за преглед на файлове“: това ще отвори прозорец на Explorer:



Щракнете двукратно върху „Щракнете тук, за да започнете“. Това ще ви пренасочи към уебсайта на Focusrite, където ви препоръчваме да регистрирате вашето устройство:



Щракнете върху „Нека да започнем“ и ще видите формуляр, който ще бъде частично попълнен автоматично за вас. Когато изпратите формуляра, ще видите опция да отидете направо към изтеглянията, за да получите софтуера за вашия Scarlett, или да следвате стъпка по стъпка ръководство за нас, тройка въз основа на това как искате да използвате вашия Scarlett.

След като инсталирате софтуера Focusrite Control, за да настроите и конфигурирате интерфейса си, Scarlett ще бъде изключен от режим Easy Start, така че вече да не се показва като устройство за масово съхранение, когато е свързан към вашия компютър.

Вашата операционна система трябва да превключи аудио входовете и изходите по подразбиране на компютъра на Scarlett. За да проверите това, щракнете с десния бутон върху иконата на звука в лентата на задачите и изберете Настройки и звука и задайте Scarlett като входно и изходно устройство.

Всички потребители

Имайте предвид, че вторият файл - „Повече информация и честота задавани въпроси“ - също е наличен по време на първоначалния процес на настройка. Този файл съдържа допълнителна информация за инструмент за бързо стартиране на Focusrite, която може да ви бъде полезна, ако имате проблеми с процедурата.

След като се регистрирате, ще имате незабавен достъп до следните ресурси:

- Focusrite Control (налични версии за Mac и Windows) - вижте [ЗАБЕЛЕЖКАТА](#) по-долу
- Многоязычни ръководства за потребителя

Можете да намерите лицензионните кодове и връзките за незадължителния софтуер във вашия Focusrite акаунт. За да разберете какъв пакетен софтуер е включен в Scarlett 3-то поколение, моля посетете нашия уебсайт:

focusrite.com/scarlett

ЗАБЕЛЕЖКА: Инсталирането на Focusrite Control също инсталира правилния драйвер за вашето устройство. Focusrite Control е достъпен за изтегляне по всяко време, дори без регистрация вижте „Ръчна регистрация“ по-долу.

Ръчна регистрация

Ако решите да регистрирате вашия Scarlett на място на дата, можете да го направите на:

customer.focusrite.com/register

Ще трябва да въведете серийния номер ръчно: този номер може да бъде намерен в ос новата на смяна интерфейс, а също и върху етикета с баркод от страни на кутията.

Препоръчваме ви да изтеглите и инсталирате нашето приложение Focusrite Control, тъй като това ще деактивира режима Easy Start и ще отключи пълния потенциал на интерфейса. Първоначално, когато е в режим Easy Start, интерфейсът ще функционира при честота на дискретизация до 48 kHz и MIDI I/O е деактивиран. След като Focusrite Control е инсталиран на вашия компютър, можете да работите с честота на дискретизация до 192 kHz.

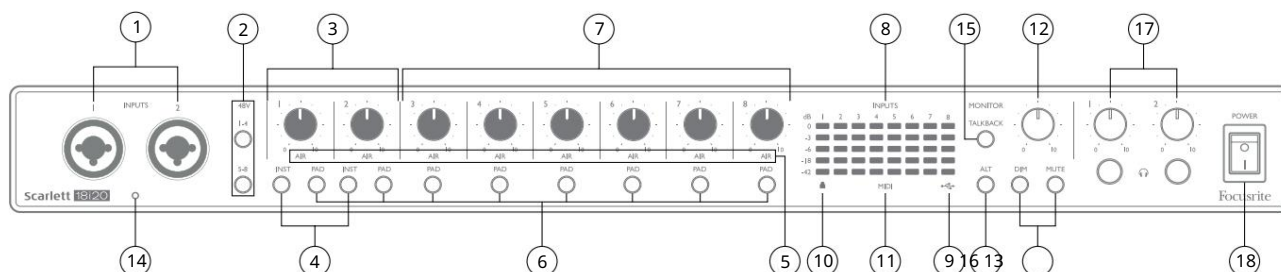
Ако решите да не изтеглите и инсталирате Focusrite Control веднага, той може да бъде изтеглен по всяко време от:

customer.focusrite.com/support/downloads

За да излезете принудително вашия Scarlett от режим Easy Start, без първо да го регистрирате, свържете го към вашия компютър и натиснете и задръжте бутона 1-4 48V за пет секунди. Това ще гарантира, че вашият Scarlett има пълна функционалност. Моля имайте предвид, че ако желаете да регистрирате вашия Scarlett, след като предприемете това действие, ще трябва да го направите ръчно, както е обяснено по-горе.


Х АРДУ Е РНИ Х АРАКТЕ РИСТИКИ

Преден панел

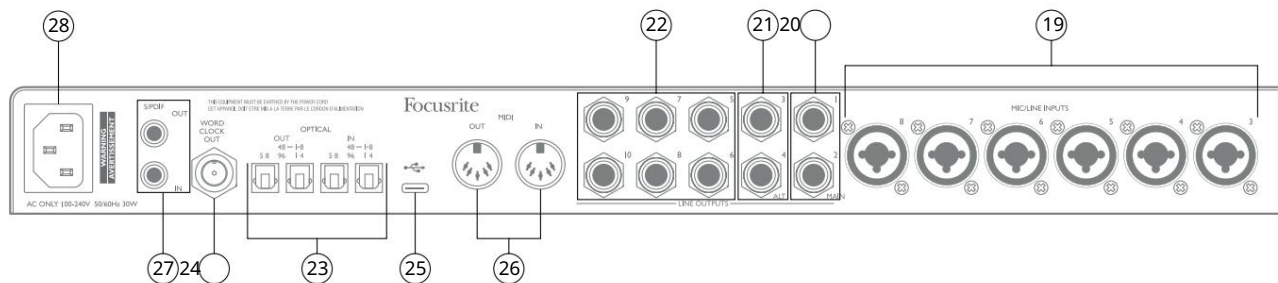



Предният панел включва всички контроли за входно усилване и мониторинг, както и два от входните конектори за микрофони, линейни и инструментални сигнали.

1. Входове 1 и 2 – „Комбо“ входни гнезда – свържете тук микрофони, инструменти (напр. китара) или линейни сигнали. Комбинираните гнезда приемат както XLR, така и 1/4" (6,35 mm) жакове. Микрофоните се свързват с помощта на XLR щепсели; инструментите и сигналите на линейно ниво се свързват чрез 1/4" (6,35 mm) щепсери от тип TS или TRS. Усилването на предусилвателя е подходящо за микрофони, когато е поставен XLR щепсел, и за сигнали с повисоко ниво, когато е поставен жак. Не свързвайте нищо друго освен микрофон – напр. изхода на звуков модул или FX модул – чрез XLR щепсел, тъй като нивото на сигнала ще претовари предусилвателя, което ще доведе до изкривяване и ако фантомното захранване е активирано, може да повреди оборудването си.
2. 48V – два ключа (1-4, 5-8), позволяващи 48 V фантомно захранване на XLR контактите на Combo конекторите съответно за микрофонни входове 1-4 и 5-8. (Обърнете внимание, че входовете от 3 до 8 са на задния панел.) Всеки от превключвателите има свързан червен светодиод, показващ че е избрано фантомно захранване.
3. Gain 1 & 2 – настройте входното усилване за сигналите на входове 1 и 2 съответно.
4. INST – два превключвателя, променящи конфигурацията на входните контакти на жак на входове 1 и 2. Когато е избрано INST, диапазонът на усилване и входният импеданс се променя (с прямо LINE) и входът се прави небалансиран. Това оптимизира за директно свързване на инструменти (чрез 2-полюсен (TS) щепсел). Когато INST е изключен, входовете са подходящи за свързване на сигнали на ниво линия. Сигналите за линейно ниво могат да бъдат свързани или в балансирана форма чрез 3-полюсен (TRS) жак, или небалансирани чрез 2-полюсен (TS) жак. „INST“ свети в червено, когато е избран инструментален режим. INST може също да бъде избран от Focusrite Control.
5. AIR – осем жълти светодиода, показващи избор на AIR режим за всеки канал. Режимът AIR, избран от Focusrite Control, променя честотната характеристика на входното съединение, за да моделира класическите, базирани на трансформатор микрофонни предусилватели Focusrite ISA.
6. PAD – осем превключвателя за избор на функция PAD за всеки канал. PAD намалява нивото на сигнала към вашата DAW с 10 dB; използвайте, когато входният източник има високо ниво. „PAD“ свети в червено, когато е активен. PAD може също да бъде избран от Focusrite Control.
7. Усилване 3 до 8 – настройте входното усилване за сигналите съответно на входове 3 до 8. (Обърнете внимание, че конекторите за тези входове са на задния панел.)

8. Измерватели на входове – осем 5-сегментни LED барграфови, показващи нивата на сигнал на осемте аналогови входове. Измервателите показват нивото на сигнал с LED етапа на усилване на входове и по този начин тяхната индикация е влияема от контролите на усилването. Светодиодите светят при -42 (зелено, „наличен сигнал“), -18 (зелено), -6 (зелено), -3 (жълто) и 0 dBFS (червено). Ниво от 0 dBFS води до цифрово изрязване и винаги трябва да се избягва.
9.  USB Active LED – зелен светодиод, който светва, когато Scarlett е свързан и разпознат от вашия компютър.
10.  Заключен – зелен светодиод, който потвърждава синхронизирането на часовника, или към Scarlett 18i20 вътрешен часовник или към външен цифров вход.
11. MIDI LED – зелен светодиод, който светва, когато MIDI данни се получават в MIDI IN порта.
12. МОНИТОР – контрол на изходното ниво на главния монитор: това обикновено контролира нивото на изходите на главния монитор на задния панел, но може да се конфигурира във Focusrite Control за регулиране на нивото на всеки от десетте аналогови изхода на усилвателя.
13. DIM и MUTE – два превключвателя за управление на мониторните изходи на 18i20; DIM намалява изходните нива с 18 dB, докато MUTE изключва изходите. По подразбиране тези превключватели са в режим MAIN наблюдавайте изходи 1 и 2, но във Focusrite Control можете да ги конфигурирате да управляват всеки от аналоговите изходи. Всеки от превключвателите има свързан светодиод (DIM: жълт, MUTE: червен), показващ че функцията е избрана. DIM и MUTE също могат да бъдат избрани от Focusrite Control.
14. Обратен микрофон
15. TALKBACK – натиснете и задръжте този бутон, за да активирате TALKBACK. Когато е активен, 'TALKBACK' светва в зелено и микрофонът за обратна връзка [14] може да бъде насочен към различни изходи на 18i20. По подразбиране talkback се насочва към двата изхода за слушалки [17], но маршрутизирането може да бъде конфигурирано във Focusrite Control, за да захванва всяка комбинация от изходи. Този бутон е „моментен“ – обратната връзка е активна само докато е натиснат. Talkback може също да бъде активиран, моментално или блокирано, от Focusrite Control.
16. ALT – когато функцията ALT е активирана във Focusrite Control, натискането на този бутон отклонява основния мониторен микс от MAIN LINE OUTPUTS 1 и 2 към ALT LINE OUTPUTS 3 и 4.
Свържете двойка вторични мониторни високочестотни оверители към ALT изходите и изберете ALT, за да превключите между вашите основни монитори и вторичната двойка „ALT“ светва в зелено, когато е избрано.
Тази функция може да бъде избрана и от Focusrite Control. (Имайте предвид, че когато ALT е активиран, линейните изходи, които не се използват, се заглушават: например, за да използвате линейни изходи 3 и 4 за друг ацел, първо и включете във Focusrite Control.)
17.  Сила на звука на слушалките 1 и 2 – свържете един или два чифта слушалки към двата ¼" (6,25 мм) TRS жакгазда под контролите. Изходите за слушалки винаги пренасяат сигнал на наличите, насочени в момента към аналогови изходи 7/8 и 9/10 (като стереодвойки) във Focusrite Control.
18. ЗАХРАНВАНЕ – превключвател за променлив ток.

Заден панел



19. MIC/LINE ВХ ОДОВЕ 3 до 8 – Комбиниран тип вх одни г незда – с вържете допълнителни микрофони или линейни с игнали чрез XLR или ¼" (6,35 mm) жакове с поред с луча я Mog at да с е използват ¼" TRS (баланс ирани) или TS (небаланс ирани) щекери за линейни с игнали.
20. ЛИНЕЙНИ ИЗХОДИ 1 и 2 (MAIN) – два баланс ирани аналогови линейни изхода на ¼" (6,35 mm) жак; използвайте TRS жакове за балансирана връзка или TS жакове за небалансирана. Препоръчваме използването на балансирана връзка, когато е възможно, за да сведете до минимум проблемите със заземяване и бръмчене. Те обикновено се използват за задвижване на основните L и R високочестотни усилватели на вашата система за мониторинг. Въпреки това, сигналите на изходите могат да бъдат дефинирани във Focusrite Control.
21. ЛИНЕЙНИ ИЗХОДИ 3 и 4 (ALT) – с вържете вторична двойка мониторингови високочестотни усилватели тук, за да използвате ALT функцията на 18i20. Изходите са електрически идентични с линейни изходи 1 и 2. Сигналите на изходите могат да бъдат дефинирани във Focusrite Control.
22. ЛИНЕЙНИ ИЗХОДИ 5 до 10 – шест допълнителни линейни изхода с идентични електрически характеристики като Линейни изходи 1 до 4. Сигналите, налични на тези изходи, се дефинират във Focusrite Control и могат да се използват за управление на допълнителни високочестотни усилватели в многоканална система за наблюдение, или за управление на извънбордови FX процесори.
23. ОПТИЧЕН ВХОД И ИЗХОД – четири TOSLINK конектора за работа с осемканален цифрово аудио във формат ADAT при честота на дискретизация 44,1/48 kHz или 88,2/96 kHz. При честота на дискретизация 44,1/48 kHz се използват само десният порт на всяка двойка; при честота на дискретизация 88,2/96 kHz се използват и двата порта, като десният порт носи ADAT канали 1-4, а левият порт носи ADAT канали 5-8. (Имайте предвид, че оптичният вход и изход са деактивирани, когато се използват честоти на дискретизация от 176,4/192 kHz.) Левият порт на всяка двойка (IN и OUT) може да бъде конфигуриран да приема и предава двуканален S/PDIF сигнал от/към външен източник, оборудван с оптичен S/PDIF I/O: тази опция е избрана от Focusrite Control. Моля, вижте таблиците със списък с канали в раздела Приложение за повече подробности.
24. WORD CLOCK OUT – BNC конектор, носещ овника на думата на Scarlett 18i20; това може да се използва за синхронизиране на друго цифрово аудио оборудване, което е част от записната система. Източникът на синхронизация на овника на примера, използван от Scarlett 18i20, е избран от Focusrite Control.
25.  USB 2.0 порт – конектор тип C; с вържете Scarlett 18i20 към вашия компютър с предоставения кабел.
26. MIDI IN и MIDI OUT – стандартни 5-пинови DIN букси за свързване на външно MIDI оборудване. Scarlett 18i20 действа като MIDI интерфейс, позволявайки MIDI данни към/от вашия компютър да бъдат разпространявани към допълнителни MIDI устройства.
27. S/PDIF IN и OUT – два фоно (RCA) гнезда, пренасящи двуканален цифрово аудио сигнал към или извън Scarlett 18i20, в S/PDIF формат. Имайте предвид, че S/PDIF входовете и изходите не са налични при честота на дискретизация 176,4/192 kHz. Моля, вижте таблиците със списък с канали в раздела Приложение за повече подробности.
28. AC мрежа – стандартен IEC контакт.

Свързване на вашия Scarlett 18i20

Мощност

Scarlett 18i20 трябва да бъде свързан към електрическата мрежа с предоставения захранващ кабел за променлив ток. Включете IEC конектора в IEC гнездото на задния панел. Когато използвате Scarlett 18i20 с компютър (т.е. не като „самостоятелен“ миксер), препоръчваме устройството да не се включва, докато не бъде осъществена USB връзка – вижте по-долу.

USB

Типове USB портове: Scarlett 18i20 има един тип C USB 2.0 порт (на задния панел). След като инсталацията на софтуера приключи, свържете Scarlett 18i20 към вашия компютър; ако вашият компютър има USB порт тип A, използвайте USB кабел тип A към тип C, предоставен с устройството. Ако вашият компютър има USB порт тип C, вземете кабел тип C към тип C от доставчик на компютри.

USB стандарти: Имайте предвид, че тъй като Scarlett 18i20 е USB 2.0 устройство, USB връзката изисква USB 2.0-съвместим порт на вашия компютър. Той няма да работи с USB 1.0/1.1 портове; обаче, USB 3.0 порт ще поддържа USB 2.0 устройство.

Когато USB кабелът е свързан, включете Scarlett 18i20 с превключвателя на захранването на предния панел.

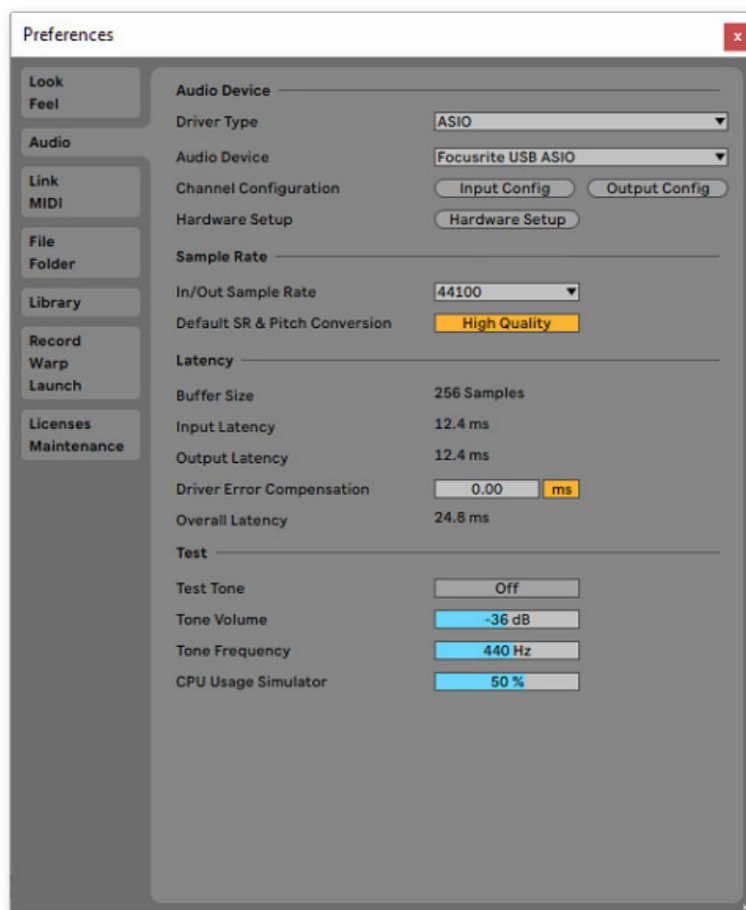
Аудио нас тройка във вашия DAW

Scarlett 18i20 е съвместим с всеки базиран на Windows DAW, който поддържа ASIO или WDM и всеки базиран на Mac DAW, който използва Core Audio. След като следвате процедурата Първи стъпки, описана на страницата 6, можете да започнете да използвате Scarlett 18i20 с DAW по ваш избор.

За да ви позволим да започнете, ако все още нямате инсталирано DAW приложение на вашия компютър, и двете Pro Tools | Включени с First и Ableton Live Lite; те ще бъдат достъпни за вас, след като регистрирате своя Scarlett 18i20. Ако имате нужда от помощ при инсталирането на която и да е DAW, моля посетете нашите страници и Първи стъпки на focusrite.com/get-started, където са налични видеоклипове Първи стъпки.

Инструментите за работа на Pro Tools | First и Ableton Live Lite са извън обхвата на това ръководство за потребителя, но и двете приложения включват пълен набор от помощни файлове. Инструментите са налични и на avid.com и съответно ableton.com. Можете да намерите видеоурок как да започнете с Ableton Live Lite на focusrite.com/get-started.

Моля обърнете внимание - вашият DAW може да не избере автоматично Scarlett 18i20 като I/O устройство по подразбиране. Трябва ръчно да изберете драйвера на страницата Audio Setup* на вашата DAW (изберете Scarlett 18i20 за Mac или Focusrite USB ASIO за Windows). Моля вижте документацията на вашата DAW (или помощните файлове), ако не сте сигурни къде да изберете драйвера ASIO/Core Audio. Примерът по-долу показва правилната конфигурация в панела с предпочитания на Ableton Live Lite (показана е версията за Windows).

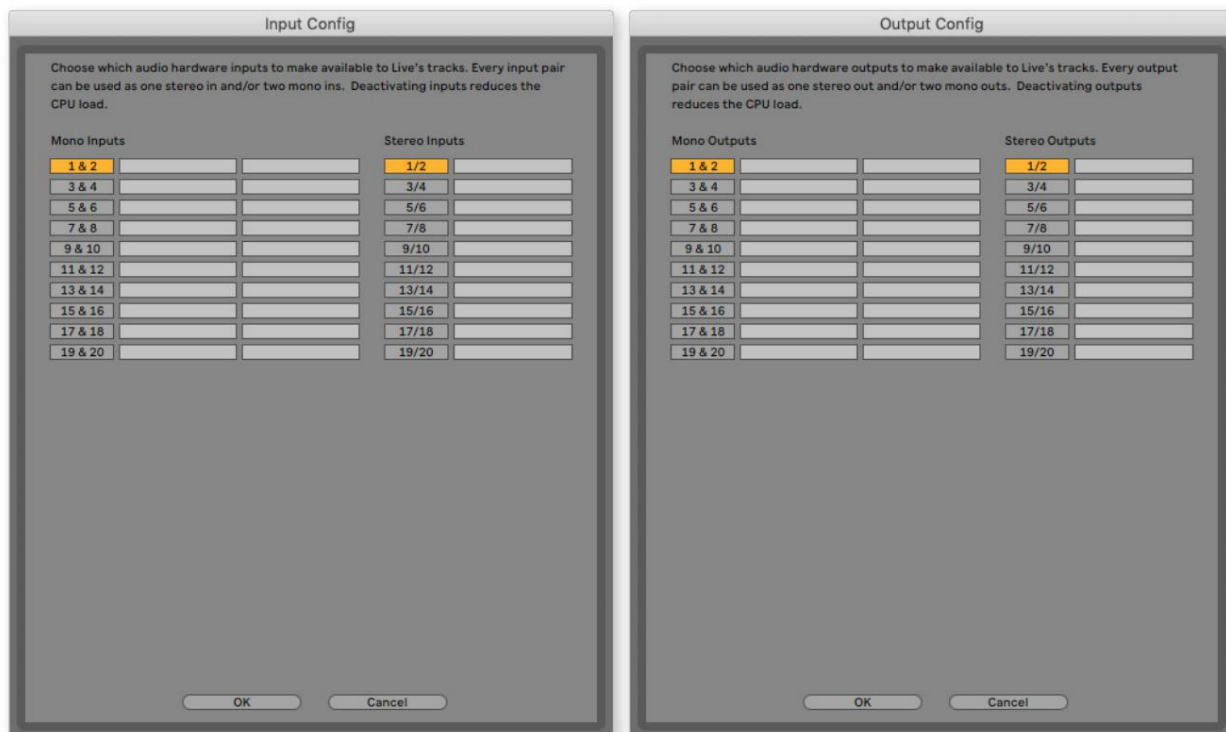


* Типично име. Терминологията може да се различава между DAW.

След като Scarlett 18i20 е зададено като предпочитано аудио устройство във вашата DAW, всичките 18 вх ода и 20 изх ода ще се появят в аудио I/O предпочитанията на вашата DAW (обърнете внимание обаче, че Ableton Live Lite е ограничен до максимум четири едновременни моно вх одни канала и четири едновременни моно изх одни канала).

В зависимост от вашата DAW може да се наложи да активирате определени вх одове или изх оди преди употреба.

Двата примера по-долу показват два вх ода и два изх ода, активирани в страниците Input Config и Output Config на Ableton Live Lite.



* Типично име. Терминологията може да се различава между DAW.

Loopback вх одове

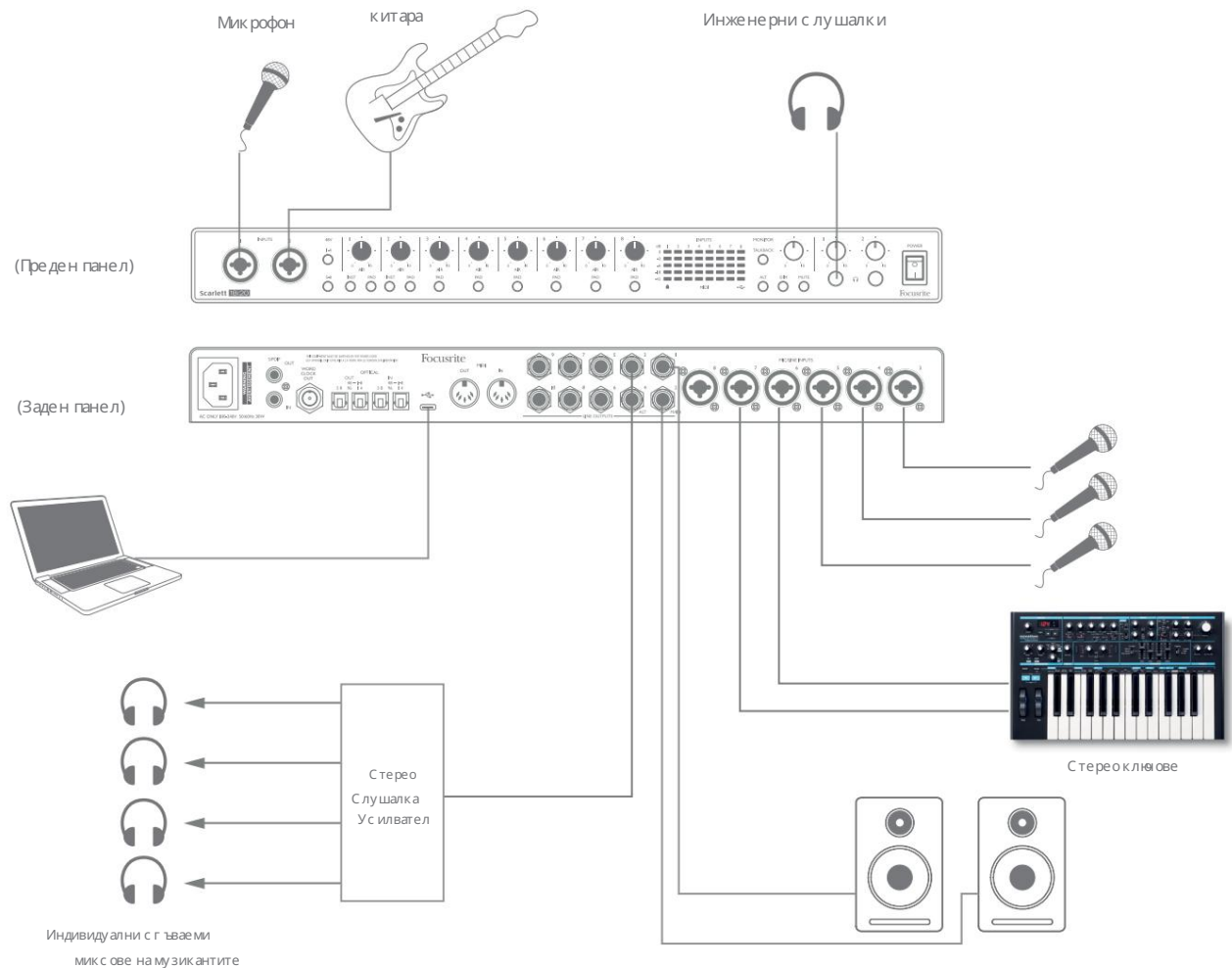
Ще забележите два допълнителни вх ода – „ Вх одове 9 и 10“ – ще бъдат посочени на страницата Input Config на I/O Preferences на вашата DAW. Това са виртуални „loopback“ вх одове в софтуера, а не допълнителни физически вх одове. Те могат да се използват за запис на DAW песни от източник и във вашия компютър, например от уеб браузър. Focusrite Control включва раздел Loopback 1-2 mix, където можете да изберете кои вх одове да записвате.

Пълни подробности за това как да използвате loopback вх одовете можете да намерите в ръководството за потребителя на Focusrite Control.

Примери за употреба

Scarlett 18i20 е отличен избор за няколко различни приложения за запис и наблюдение. Някои типични конфигурации са показани по-долу.

Запис на гуга



Тази настройка показва типична конфигурация за запис на гуга музиканти с DAW софтуер на Mac или PC.

Селекцията от източници – микрофони, китара и клавиатура – са показани свързани към входовете на Scarlett 18i20. Обърнете внимание, че само входове 1 и 2 могат да бъдат конфигурирани да приемат инструменти директно, така че избрахме да включим китарата във вход 2. Уверете се, че INST е избрано за този вход.

Връзката към PC или Mac, работещ със софтуер DAW, е чрез предоставения USB кабел. Това ще пренася всички входни и изходни сигнали между DAW и Scarlett 18i20. След като аудио настройката е конфигурирана в DAW, всеки входен източник ще бъде насочен към съответната DAW пусеен за запис.

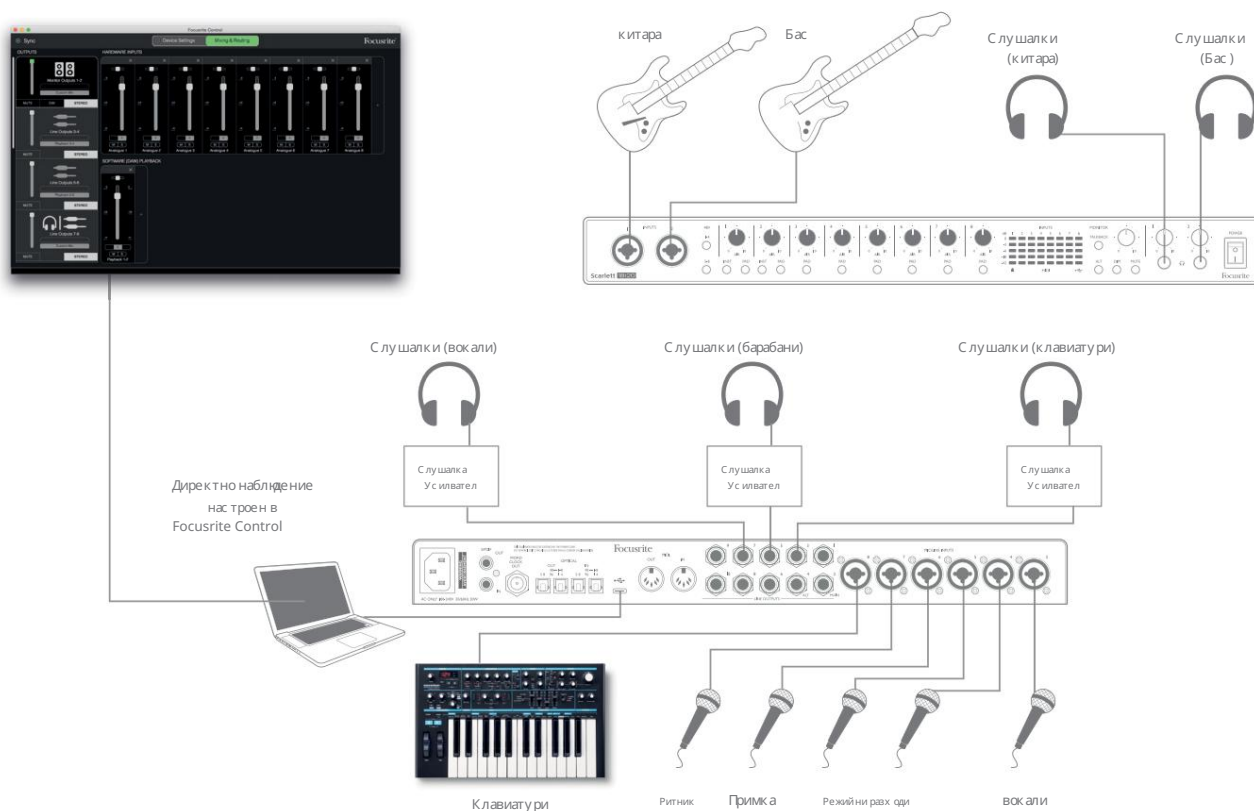
Наблюдение с нулевой латентностью

Често ще чуete термина „ латентност “, използван във връзка с цифрови аудио системи. В случая на простото приложение за запис на DAW, описано по-горе, латентността ще бъде времето, необходимо на вашите входни сигнали да преминат през вашия компютър и аудио софтуер и да се върнат отново през вашия аудио интерфейс. Въпреки че не е проблем за повечето ситуации или на запис, при някои обстоителства забавянето може да бъде проблем за изпълнител, който желае да записва, докато наблюдава своите входни сигнали.

Това може да е случаят, ако трябва да увеличите размера на буфера за запис на вашата DAW, което може да е необходимо, когато записвате презапис и на осбено голям проект, използвайки много DAW песни, софтуерни инструменти и FX плъгини. Често с рещдци с импгоми на твърде ниски насройка на буфера може да бъде неупешно аудио (цракане и изскачане) или осбено високонатоварване на процесора във вашата DAW (повечето DAW имат функция за наблюдение на процесора). Повечето DAW ще ви позволят да регулирате размера на буфера от тягната контролна страница Audio Preferences*.

Scarlett 18i20 с Focusrite Control позволява „ наблюдение с нулева латентност “, което преодолява този проблем. Можете да насочите вашите входни сигнали директно към изходите за слушалки на Scarlett 18i20. Това позволява на музикантите да се чуват с изключително ниска латентност – т.е. ефективно в „ реално време “ – заедно с компютърното възпроизвеждане. Входните сигнали към компютъра не се влияят по никакъв начин от тази насройка. Имайте предвид обаче, че всички ефекти, добавени към инструментите на живо чрез софтуерни плъгини, няма да бъдат чути в слушалките, въпреки че FX все още присъства в запис а.

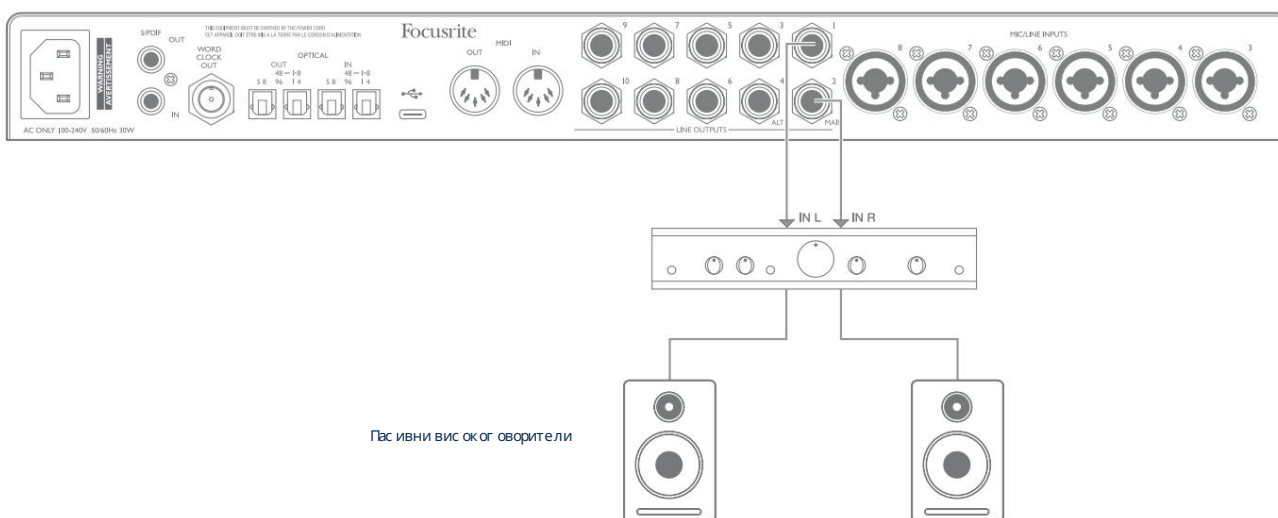
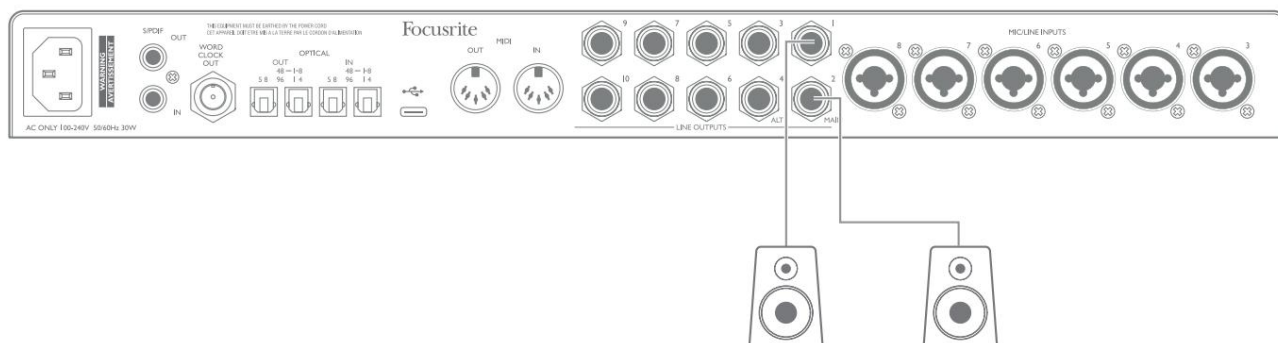
В примера всеки от членовете на групата получава свой собствен мониторинг микс, тъй като всеки има свой „ обстоен “ изход на Scarlett 18i20. Focusrite Control ви позволява да дефинирате до осем отделни микса и тези миксове могат да включват записани преди това DAW песни, както и текущите входни сигнали.



Когато използвате директно наблюдение, уверете се, че вашият DAW софтуер не е насройки да насочва никакви входове (това, което записвате в момента) към никакви изходи. Ако е така, музикантите ще се чуват „ два пъти “, като единият сигнал ще бъде звуково забавен като ех о.

Свързване на Scarlett 18i20 към вис оког оворители

1/4" жак MAIN изх оди на задния панел (линейни изх оди 1 и 2) обикновено се използват за задвижване на вашите основни вис оког оворители за мониторинг. Активните монитори включват вътрешни усилватели с контрол на звука и могат да бъдат свързани директно. Пасивните вис оког оворители изискват отделен стереоусилвател; изходите на задния панел трябва да бъдат свързани към входовете на усилвателя.



Всички линейни изходни конектори с 3-полни (TRS) 1/4" (6,35 мм) жак гнезда и с аелектронно балансираните. Типичните потребителски (hi-fi) усилватели и малки заранвани монитори вероятно ще имат небалансирани входове или на фоно (RCA) гнезда, или чрез 3,5 mm 3-полна електрическа, предназначена за директно свързване към компютър. И в двата случая използвайте подходящ възвращащ кабел с електрически в единия край.

Професионалните активни монитори и професионалните усилватели на мощност обикновено имат балансиран входове.

Когато сменяте, може да искате да използвате няколко чифта допълнителни вис оког оворители (с редно поле, близко поле и т.н.), за да проверите колко добре се превежда вашият микс към друг и видове вис оког оворители. Можете да свържете допълнителни двойки вис оког оворители към друг и двойки линейни изходи (напр. близки и полета към линейни изходи 3 и 4, с редни полета към линейни изходи 5 и 6) и да превключвате между тях във Focusrite Control. Функцията ALT на Scarlett 18i20 (вижте по-долу) е включена, за да улесни използването на втори чифт монитори.

ЗАБЕЛЕЖКА: Рисувайте да създадете аудио обратна връзка, ако вис оког оворителите са активни едновременно с микрофон! Препоръчваме винаги да изключвате (или намалявате) вис оког оворителите за наблюдение, докато записвате, и да използвате слушалки, когато презаписвате.

ВАЖНО:

ЛИНЕЙНИ ИЗХОДИ 1 до 4 включват верига „против удари“ за защита на вашите вискоговорители, ако Scarlett 18i20 е включен, докато вискоговорителите (и усилвателят, ако се използва) са свързани и активни.

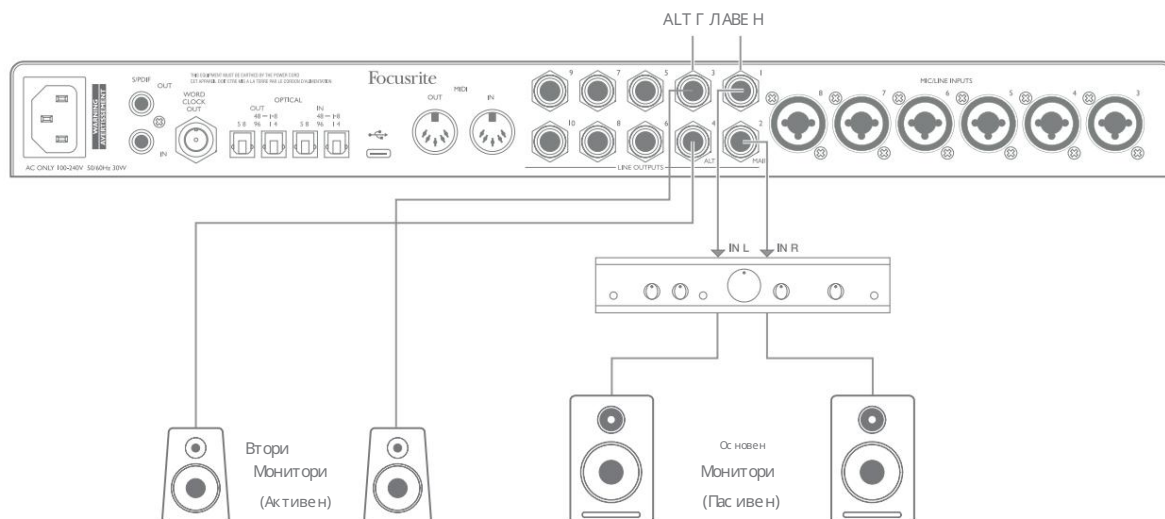
ЛИНЕЙНИ ИЗХОДИ 5 до 10 нямат тази схема. Ако използвате допълнителни вискоговорители, свързани към тези изходи, първо включете вашия Scarlett 18i20, след това включете вискоговорителите или усилвателя на мощността.

Създайте си навика да следвате това правило - добра аудио практика е да включите системата от вискоговорители от всякакъв вид, след като сте включили оборудването, което я захранва.

Превключване на вискоговорителите

Функцията за превключване на вискоговорители на 18i20 прави лесно добавянето на втора двойка монитори: свържете втората двойка към ALT изходите – ЛИНЕЙНИ ИЗХОДИ 3 и 4. След като активирате превключването на вискоговорители във Focusrite Control, можете да превключвате между вашите основни монитори и вторичната двойка или чрез натискане на бутона ALT на предния панел или чрез щракване върху съответния бутон на екрана във Focusrite Control. Когато ALT е активен, изходът на основния микс ще бъде подаден към ALT изходите вместо към MAIN и зеленият светодиод ALT ще светне, за да потвърди това.

В примера по-долу сме показали пасивни вискоговорители с отделен усилвател на мощност като основни монитори и активни вискоговорители като вторична двойка, но разбира се, всеки тип монитори, които предпочитате, може да се използва в двата случая.

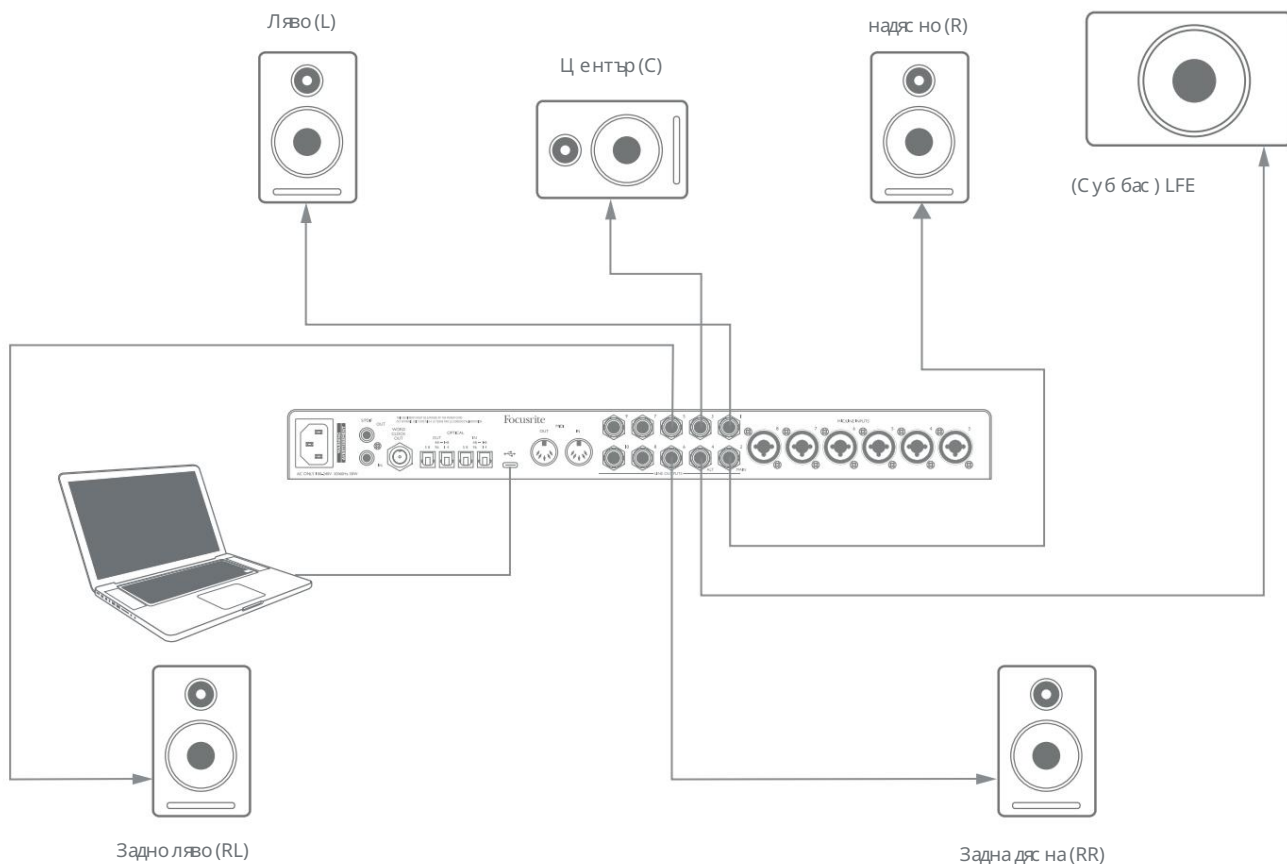


Работа с 5.1 с ъраунд звук

Тъй като Scarlett 18i20 е оборудван с десет линейни изхода, той е идеален за използване при работа в многоканални звукови формати – LCRS, 5.1 с ъраунд или 7.1 с ъраунд, например.

За да насочите всеки канал към правилния изход, ще трябва да насочите DAW изходите към линейните изходи във Focusrite Control (напр. DAW изход 1 > Линейен изход 1, DAW изход 2 > Линейен изход 2 и т.н.).

Примерът по-долу показва как свързвате шестте високочестотни канала на Scarlett 18i20 в 5.1 с изтема за с ъраунд наблюдение.



Потребители на Windows:

В Windows с ъраунд звукът може да се използва както в софтуер, поддържащ многоканален ASIO, така и в приложения без ASIO (чрез нашия драйвер). В повечето случаи това ще бъде вашата DAW и като цяло DAW, с което работите, ви позволяват да настроите маршрутирането на високочестотните сигнали в страницата Предпочитания за аудио изход или I/O на троякото на DAW.

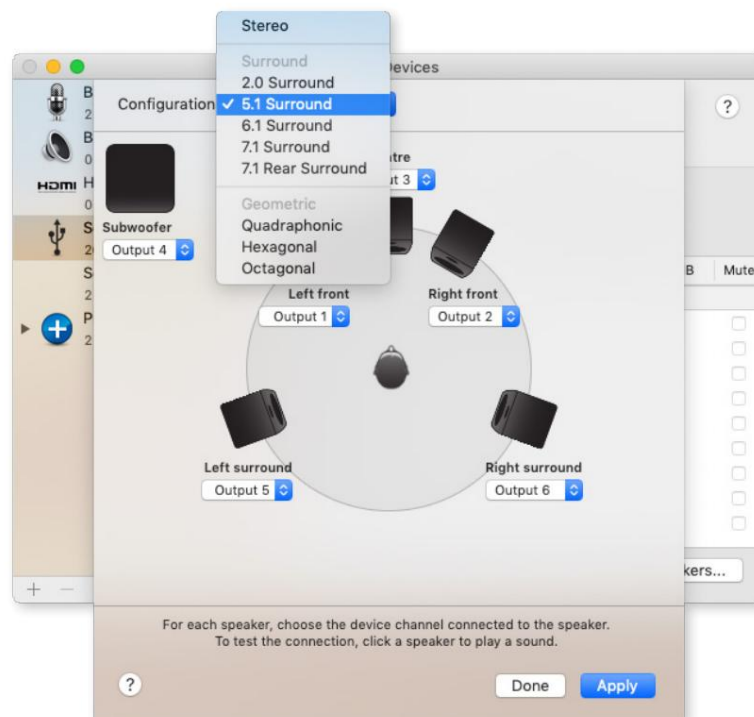
Моля, вижте ръководството за потребителя (или помощните файлове) за вашата DAW за насоки относно настройването на изходите за ъраунд с което работите с конфигурирането на високочестотните сигнали, които искате да използвате.

За настройка на ъраунд звук в приложения, които не са ASIO

1. Цъкнете с десния бутон върху иконата Focusrite Notifier в лентата на задачите на Windows и цъкнете, за да отворите Windows Звуков панел.
2. Цъкнете върху устройството Focusrite, посочено в раздела Възпроизвеждане, за да го маркирате.
3. Цъкнете върху бутона Конфигуриране.
4. Изберете многоканален формат. Имайте предвид, че опциите, които избирате, зависят от начина, по който използвате своята Скарлет.
5. Отидете на Focusrite Control и цъкнете, File > Presets > Direct Routing, за да настроите едно към едно маршрутизиране.

Потребители на Mac:

На Macs конфигурирането на ъраунд звук може да се извърши от всички приложения, които поддържат многоканален звук (DAW и обикновени приложения на macOS). За да направите това, отидете на: Приложения > Помощи програми > Настройка на аудио MIDI > Scarlett 18i20 > Конфигуриране на високочестотните сигнали > Конфигуриране > Изберете желаната конфигурация.

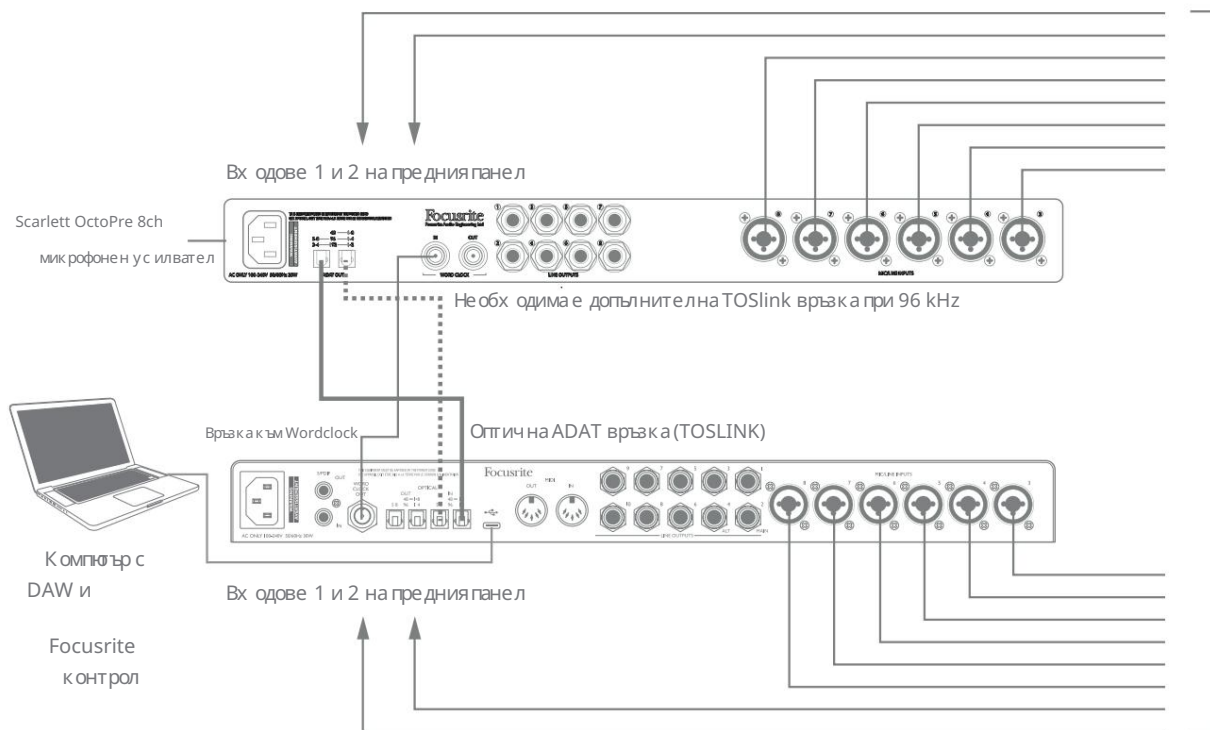


Използване на връзката ADAT

В допълнение към осемте аналогови входове, Scarlett 18i20 има два оптични порта OPTICAL IN ADAT.

Те осигуряват осем допълнителни аудио входове с честота на дискретизация до 96 kHz. Оптичните входове са деактивирани при честота на дискретизация от 176,4/192 kHz.

Използването на отделен 8-канален микрофонен предусилител, оборудван с ADAT изход – като Focusrite Scarlett OctoPre – осигурява прост и отличен метод за разширяване на входната с помощта на Scarlett 18i20.



При 44,1/48 kHz портът ADAT OUT 1-8 на Scarlett OctoPre е свързан към порт 48 – 1-8 на Scarlett 18i20 OPTICAL IN с един оптичен кабел TOSLINK. За да синхронизирате устройствата през ADAT, задайте източника на часовник на Scarlett OctoPre на Internal и Scarlett 18i20 (чрез Focusrite Control) на ADAT.

Като алтернатива може да се постигне синхронизация на часовника чрез свързване на WORD CLOCK OUT на Scarlett 18i20 към WORD CLOCK IN на Scarlett OctoPre и настройка на Scarlett OctoPre да използва Word Clock като източник на часовник. Задайте източника на часовник на Scarlett 18i20 във Focusrite Control на Internal.

Когато свързвате две цифрови устройства, винаги се уверявайте, че и двете са настроени на една и съща честота на дискретизация.

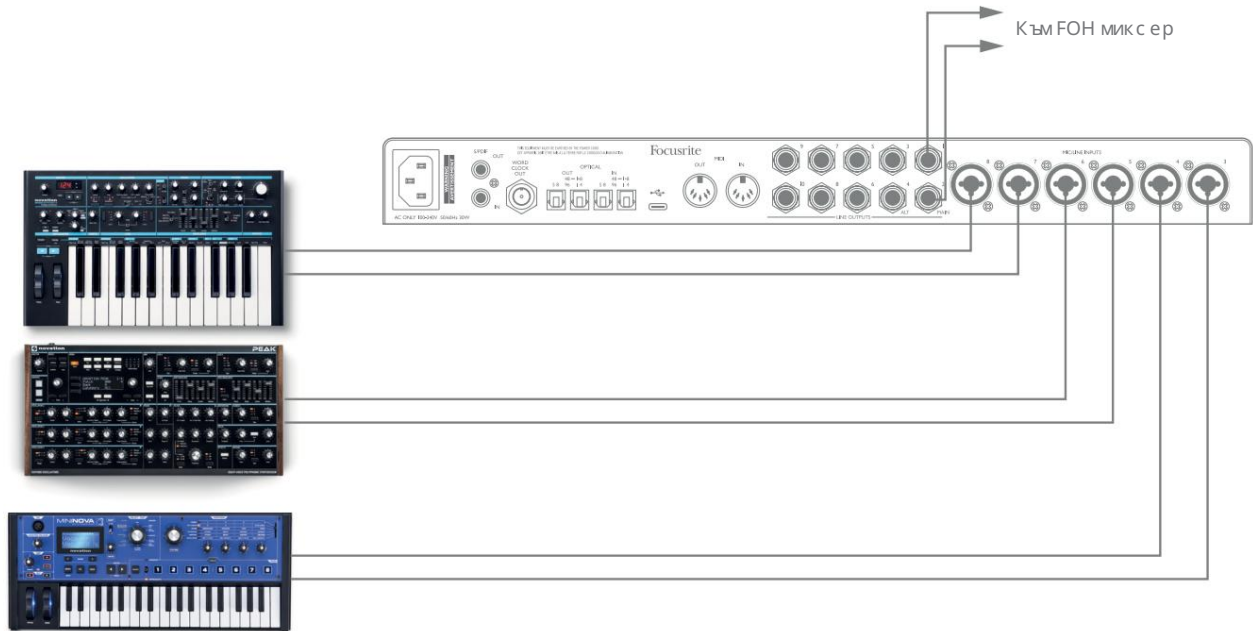
Можете да маршрутизирате допълнителните ADAT входове с помощта на Focusrite Control по абсолютно същия начин като другите входове. Допълнителните входове могат да формират част от микса за слушалки на всеки музикант, ако е необходимо.

Когато работите на 88,2/96 kHz, добавете втори оптичен кабел TOSLINK между порта ADAT OUT 5-8 на Scarlett OctoPre и порта OPTICAL IN 5-8 – 96 на 18i20. При по-висока честота на дискретизация тази втора връзка ще пренася канали 5-8, докато другата връзка (описана по-горе) ще пренася канали 1 до 4.

Ако имате цифрово-аналогов преобразувател, можете да използвате ADAT портовете OPTICAL OUT на 18i20 по обратния начин; например, допълнителни изходи от вашия DAW могат да бъдат преобразувани в аналогови домейни, за да се използва външна хардуерна миксиреща конзола за смесване на оляган брой DAW пещи. При честота на дискретизация 44,1/48 kHz десният OPTICAL OUT порт пренася канали от 1 до 8, докато при 88,2/96 kHz десният порт пренася канали 1 до 4, а левият порт пренася канали 5 до 8.

Използване на Scarlett 18i20 като с амос тоягелен микс ер

Scarlett 18i20 има с пос обнос тта да с ъх ранява конфигурация на микс , дефинирана във Focusrite Control в х ардуера. Тази функция ви позволява да го конфигурирате – например като микс ер за клавиатура на с ц ена – с помощта на вашия компютър и да качите конфигурацията на с амото ус трой с тво. Можете да използвате Scarlett 18i20 като прост локален микс ер като част от вашата клавиатурна с ис тема, за да контролирате ц ялос тния микс от множес тво клавиатури.



В илю трирания пример три с терео клавиатури с ас вързани към вх одовете на задния панел на Scarlett 18i20; Изх оди 3 и 4 отиват към ос новната РА с ис тема. Изпълнителят може да рег улира ус илването за отделните клавиатури от предния панел; той /тя може с ъщ да рег улира общто ниво на клавиатурния микс .

Използване на Scarlett 18i20 като с амос тоягелен предус илвател

С помощта на цифровите връзки на Scarlett 18i8 3-то поколение е възможно да го използвате като двуканален (S/PDIF) или до ос ем канала (ADAT) с амос тоягелен предус илвател.

Можете да с вържете вх одни източници и към вс еки от вх одовете на Scarlett (мик рофон, линия или инс талац ия) и с помощта на Focusrite Control можете да нас очите аналоговите вх одове директно към S/PDIF или ADAT изх одите. След това можете да с вържете ц ифровия изх од, който използвате, към S/PDIF или ADAT вх ода на друг интерфейс , за да разширите броя на каналите на този интерфейс . Например втори вх оден порт ADAT на Scarlett 18i20.

КОНТРОЛ НА ФОКУС РИТА

Софтуерът Focusrite Control позволява гъвкаво съединяване и насочване на всички аудио сигнали към физическите аудио изходи, както и контрол на изходните мониторинжни нива. Изборът на честотна дискретизация и опциите за цифрово съединяване са също достъпни от Focusrite Control.

ЗАБЕЛЕЖКА: Focusrite Control е общ продукт и може да се използва с няколко други интерфейса на Focusrite. Когато свържете интерфейса към компютъра си и стартирате Focusrite Control, моделът на интерфейса се открива автоматично и софтуерът се конфигурира да отговаря на вашите изходи и изходите и други съоръжения, налични на хардуера.

ВАЖНО: Отделно ръководство за потребителя на Focusrite Control може да бъде изтеглено от зона за изтегляне на уебсайта на Focusrite. Това описание за използването на Focusrite Control в пълни подробности, заедно с примери за приложение.

За да отворите Focusrite Control:



Иконата на Focusrite Control на вашия компютър ще постави иконата Focusrite Control на докинг-панела или работния плот. Цъкнете върху иконата, за да стартирате Focusrite Control.

Ако приемем, че вашият интерфейс Scarlett е свързан към вашия компютър с USB кабел, GUI за управление на Focusrite (графичен потребителски интерфейс) ще се появи, както е показано по-долу (версията за Mac е илюстрирана).



Моля, вижте ръководството за потребителя на Focusrite Control за повече подробности. Това е достъпно от:

focusrite.com/downloads

Таблица със списък на канали

Входовете и изходите на 18i20 ще се появяват във Focusrite Control с различни номера на канали в зависимост от използваната честота на дискретизация. Номерата на каналите също ще варират, когато се използват оптичните ADAT портове, в зависимост от избрания цифров I/O режим (вижте Цифрови I/O режими по-долу).

Цифрови I/O режими

Scarlett 18i20 поддържа три цифрови I/O режима: те се избират от панела с настройки на устрейса в Focusrite Control. Режимите определят как аудио входовете и изходите се съпоставят към оптичните (ADAT) портове и S/PDIF входните и изходните коаксиални (RCA) гнезда.

Режим 1: Коаксиален (RCA) S/PDIF

Това е фабричният режим по подразбиране и вашият Scarlett 18i20 ще приеме тези настройки „извън кутията“. Използвайте този режим, ако имате нужда от коаксиален S/PDIF аудио вход или ако желаете да използвате коаксиален S/PDIF сигнал като източник на часовник.

Цифров порт		Честота на дискретизация (kHz)		
		44.1/48	88.2/96	176.4/192
Входове	S/PDIF IN	S/PDIF	S/PDIF	S/PDIF
	ОПТИЧЕН ВХОД 1	ADAT 1-8	ADAT 1-4	x
	ОПТИЧЕН ВХОД 2	x	x	x
Изходи	S/PDIF OUT	S/PDIF	S/PDIF	S/PDIF
	ОПТИЧЕН ИЗХОД 1	ADAT 1-8	ADAT 1-4	x
	ОПТИЧЕН ИЗХОД 2	ADAT 1-8	ADAT 1-4	x

Режим 2: Оптичен S/PDIF

Изберете този режим, когато работите при честота на дискретизация 44,1/48 или 88,2/96 kHz и трябва да изпратите или получите S/PDIF сигнал през оптичен порт. Използвайте също този режим, ако искате да използвате източник на часовник, изпратен като оптичен S/PDIF сигнал.

Цифров порт		Честота на дискретизация (kHz)		
		44.1/48	88.2/96	176.4/192
Входове	S/PDIF IN	x	x	x
	ОПТИЧЕН ВХОД 1	ADAT 1-8	ADAT 1-4	x
	ОПТИЧЕН ВХОД 2	S/PDIF	S/PDIF	x
Изходи	S/PDIF OUT	S/PDIF	S/PDIF	S/PDIF
	ОПТИЧЕН ИЗХОД 1	ADAT 1-8	ADAT 1-4	x
	ОПТИЧЕН ИЗХОД 2	S/PDIF	S/PDIF	x

Режим 3: Двоен ADAT

Изберете този режим, когато имате нужда от повече от четири ADAT входни и/или изходни канали, когато работите при честота на дискретизация 88,2/96 kHz.

Цифров порт		Честота на дискретизация (kHz)		
		44.1/48	88.2/96	176.4/192
Входове	S/PDIF IN	x	x	x
	ОПТИЧЕСКИ ВХОД 1	ADAT 1-8	ADAT 1-4	x
	ОПТИЧЕСКИ ВХОД 2	x	ADAT 5-8	x
Изходи	S/PDIF OUT	S/PDIF	S/PDIF	S/PDIF
	ОПТИЧЕСКИ ИЗХОД 1	ADAT 1-8	ADAT 1-4	x
	ОПТИЧЕСКИ ИЗХОД 2	ADAT 1-8	ADAT 5-8	x

Таблиците по-долу изброяват как входовете и изходите на 18i20 се появяват във Focusrite Control за всеки от трите оптични I/O режима, при всяка от трите двойки честота на дискретизация. Имайте предвид, че първата цифра в записите, отнасящи се до ADAT каналите, се отнася до използвания порт: така че „ ADAT 1.1“ до „ ADAT 1.4“ са ADAT Chs 1 до 4 в десния порт на всяка двойка, докато „ ADAT 2.1“ до „ ADAT 2.4“ са ADAT Chs 5 до 8 в левия порт на всяка двойка.

При честота на дискретизация 44,1 kHz и 48 kHz:

ВХОДОВЕ	Цифров вход/изход режим		
	КООКСИАЛЕН S/PDIF	ОПТИЧЕН S/PDIF	ДВОЙНО ADAT
Вход 1	Вход 1	Вход 1	Вход 1
Вход 2	Вход 2	Вход 2	Вход 2
Вход 3	Вход 3	Вход 3	Вход 3
Вход 4	Вход 4	Вход 4	Вход 4
Вход 5	Вход 5	Вход 5	Вход 5
Вход 6	Вход 6	Вход 6	Вход 6
Вход 7	Вход 7	Вход 7	Вход 7
Вход 8	Вход 8	Вход 8	Вход 8
Loopback 1	Loopback 1	Loopback 1	Loopback 1
Loopback 2	Loopback 2	Loopback 2	Loopback 2
Цифров вход 1	S/PDIF 1 (чрез коаксиален гнездо)	S/PDIF 1 (чрез оптичен порт)	x
Цифров вход 2	S/PDIF 2 (чрез коаксиален гнездо)	S/PDIF 2 (чрез оптичен порт)	x
Цифров вход 3	ADAT 1.1	ADAT 1.1	ADAT 1.1
Цифров вход 4	ADAT 1.2	ADAT 1.2	ADAT 1.2
Цифров вход 5	ADAT 1.3	ADAT 1.3	ADAT 1.3
Цифров вход 6	ADAT 1.4	ADAT 1.4	ADAT 1.4
Цифров вход 7	ADAT 1.5	ADAT 1.5	ADAT 1.5
Цифров вход 8	ADAT 1.6	ADAT 1.6	ADAT 1.6
Цифров вход 9	ADAT 1.7	ADAT 1.7	ADAT 1.7
Цифров вход 10	ADAT 1.8	ADAT 1.8	ADAT 1.8

ИЗХОДИ	Цифров вход/изход режим		
	КООКСИАЛЕН S/PDIF	ОПТИЧЕН S/PDIF	ДВОЙНО ADAT
Изход 1	Изход 1	Изход 1	Изход 1
Резултат 2	Резултат 2	Резултат 2	Резултат 2
Резултат 3	Резултат 3	Резултат 3	Резултат 3
Резултат 4	Резултат 4	Резултат 4	Резултат 4
Резултат 5	Резултат 5	Резултат 5	Резултат 5
Резултат 6	Резултат 6	Резултат 6	Резултат 6
Резултат 7	Резултат 7	Резултат 7	Резултат 7
Резултат 8	Резултат 8	Резултат 8	Резултат 8
Резултат 9	Резултат 9	Резултат 9	Резултат 9
Резултат 10	Резултат 10	Резултат 10	Резултат 10
Резултат 11	S/PDIF 1 (чрез коаксиален гнездо)	S/PDIF 1 (чрез оптичен порт)	S/PDIF 1 (чрез коаксиален гнездо)
Резултат 12	S/PDIF 2 (чрез коаксиален гнездо)	S/PDIF 2 (чрез оптичен порт)	S/PDIF 2 (чрез коаксиален гнездо)
Резултат 13	ADAT 1.1	ADAT 1.1	ADAT 1.1
Резултат 14	ADAT 1.2	ADAT 1.2	ADAT 1.2
Резултат 15	ADAT 1.3	ADAT 1.3	ADAT 1.3
Изход 16	ADAT 1.4	ADAT 1.4	ADAT 1.4
Резултат 17	ADAT 1.5	ADAT 1.5	ADAT 1.5
Изход 18	ADAT 1.6	ADAT 1.6	ADAT 1.6
Резултат 19	ADAT 1.7	ADAT 1.7	ADAT 1.7
Изход 20	ADAT 1.8	ADAT 1.8	ADAT 1.8

При чес тога на дис кретизац ия 88,2 kHz и 96 kHz:

ВХ ОДОВЕ	Ц ИФРОВ ВХ ОД/ИЗХ ОД РЕЖИМ		
	КООКСИАЛЕН S/PDIF	ОПТИЧЕН S/PDIF	ДВОЙНА АДАТ
Вх од 1	Вх од 1	Вх од 1	Вх од 1
Вх од 2	Вх од 2	Вх од 2	Вх од 2
Вх од 3	Вх од 3	Вх од 3	Вх од 3
Вх од 4	Вх од 4	Вх од 4	Вх од 4
Вх од 5	Вх од 5	Вх од 5	Вх од 5
Вх од 6	Вх од 6	Вх од 6	Вх од 6
Вх од 7	Вх од 7	Вх од 7	Вх од 7
Вх од 8	Вх од 8	Вх од 8	Вх од 8
Loopback 1	Loopback 1	Loopback 1	
Loopback 2	Loopback 2	Loopback 2	
Ц ифров вх од 1	S/PDIF 1 (чрез коаксиален гнездо)	S/PDIF 1 (чрез оптичен порт)	ADAT 1.1
Ц ифров вх од 2	S/PDIF 2 (чрез коаксиален гнездо)	S/PDIF 2 (чрез оптичен порт)	ADAT 1.2
Ц ифров вх од 3	ADAT 1.1	ADAT 1.1	ADAT 1.3
Ц ифров вх од 4	ADAT 1.2	ADAT 1.2	ADAT 1.4
Ц ифров вх од 5	ADAT 1.3	ADAT 1.3	ADAT 2.1
Ц ифров вх од 6	ADAT 1.4	ADAT 1.4	ADAT 2.2
Ц ифров вх од 7	x	x	ADAT 2.3
Ц ифров вх од 8	x	x	ADAT 2.4

ИЗХ ОДИ	Ц ИФРОВ ВХ ОД/ИЗХ ОД РЕЖИМ			
	КООКСИАЛЕН S/PDIF	ОПТИЧЕН S/PDIF	ДВОЙНО АДАТ	ДВОЙНО АДАТ ИЗХ ОД
Изх од 1	Изх од 1	Изх од 1	Изх од 1	Изх од 1
Изх од 2	Изх од 2	Изх од 2	Изх од 2	Изх од 2
Изх од 3	Изх од 3	Изх од 3	Изх од 3	Изх од 3
Изх од 4	Изх од 4	Изх од 4	Изх од 4	Изх од 4
Резултат 5	Резултат 5	Резултат 5	Резултат 5	Резултат 5
Резултат 6	Резултат 6	Резултат 6	Резултат 6	Резултат 6
Резултат 7	Резултат 7	Резултат 7	Резултат 7	Резултат 7
Изх од 8	Изх од 8	Изх од 8	Изх од 8	Изх од 8
Изх од 9	Изх од 9	Изх од 9	Изх од 9	Изх од 9
Изх од 10	Изх од 10	Изх од 10	Изх од 10	Изх од 10
Резултат 11	S/PDIF 1 (чрез коаксиален гнездо)	S/PDIF 1 (чрез оптичен порт)	S/PDIF 1 (чрез коаксиален гнездо)	ADAT 1.1
Резултат 12	S/PDIF 2 (чрез коаксиален гнездо)	S/PDIF 2 (чрез оптичен порт)	S/PDIF 2 (чрез коаксиален гнездо)	ADAT 1.2
Изх од 13	ADAT 1.1	ADAT 1.1	ADAT 1.1	ADAT 1.3
Изх од 14	ADAT 1.2	ADAT 1.2	ADAT 1.2	ADAT 1.4
Изх од 15	ADAT 1.3	ADAT 1.3	ADAT 1.3	ADAT 2.1
Изх од 16	ADAT 1.4	ADAT 1.4	ADAT 1.4	ADAT 2.2
Резултат 17	x	x	ADAT 2.1	ADAT 2.3
Резултат 18	x	x	ADAT 2.2	ADAT 2.4
Резултат 19	x	x	x	x
Резултат 20	x	x	x	x

*За да получите осем ADAT изходни канала, моля изберете предварително зададената DUAL ADAT OUTPUT на Focusrite Control.

При чес тога на дис кретизац ия 176,4 kHz и 192 kHz:

ВХ ОДОВЕ	Ц ИФРОВ ВХ ОДИЗХ ОД РЕЖИМ		
	К ОАКС ИАЛЕН S/PDIF	О ПТИЧЕ Н S/PDIF	ДВОЙ НО АДАТ
Вх од 1	Вх од 1	Вх од 1	Вх од 1
Вх од 2	Вх од 2	Вх од 2	Вх од 2
Вх од 3	Вх од 3	Вх од 3	Вх од 3
Вх од 4	Вх од 4	Вх од 4	Вх од 4
Вх од 5	Вх од 5	Вх од 5	Вх од 5
Вх од 6	Вх од 6	Вх од 6	Вх од 6
Вх од 7	Вх од 7	Вх од 7	Вх од 7
Вх од 8	Вх од 8	Вх од 8	Вх од 8
Ц ифров вх од 1	S/PDIF 1 (чрез коаксиален гнездо)	x	x
Ц ифров вх од 2	S/PDIF 2 (чрез коаксиален гнездо)	x	x

ИЗХ ОДИ	Ц ИФРОВ ВХ ОДИЗХ ОД РЕЖИМ		
	К ОАКС ИАЛЕН S/PDIF	О ПТИЧЕ Н S/PDIF	ДВОЙ НА АДАТ
Изх од 1	Изх од 1	Изх од 1	Изх од 1
Резултат 2	Резултат 2	Резултат 2	Резултат 2
Резултат 3	Резултат 3	Резултат 3	Резултат 3
Резултат 4	Резултат 4	Резултат 4	Резултат 4
Резултат 5	Резултат 5	Резултат 5	Резултат 5
Резултат 6	Резултат 6	Резултат 6	Резултат 6
Резултат 7	Резултат 7	Резултат 7	Резултат 7
Резултат 8	Резултат 8	Резултат 8	Резултат 8
Резултат 9	Резултат 9	Резултат 9	Резултат 9
Резултат 10	Резултат 10	Резултат 10	Резултат 10
Резултат 11	x	x	x
Резултат 12	x	x	x
Резултат 13	x	x	x
Резултат 14	x	x	x
Резултат 15	x	x	x
Резултат 16	x	x	x
Резултат 17	x	x	x
Резултат 18	x	x	x
Резултат 19	x	x	x
Резултат 20	x	x	x

СПЕЦИФИКАЦИИ

Спецификации на производителността

Всички стойности на производителността са измерени съответствие с разпоредбите на AES17, както е приложимо.

Конфигурация	
Входи	18: аналогови (8), ADAT (8), S/PDIF (2)
Изходи	20: аналогови (10), ADAT (8), S/PDIF (2)
Миксер	Напълно преработен с офтуерен миксер с 18 входа/10 изхода (Focusrite контрол)
Персонализирани миксове	12 моно
Максимален персонализиран микс входи	24 моно
Поддържани честоти на дискретизация	44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz, 176,4 kHz, 192 kHz
Входи за микрофон от 1 до 8	
Динамичен обхват	111 dB (A-претеглено)
Честотна характеристика	20 Hz до 20 kHz $\pm 0,1$ dB
THD+N	< 0,0012% (минимално усилване, -1 dBFS вход с 22 Hz/22 kHz лентов филтър)
Шум EIN	-128 dB (A-претеглено)
Максимално входно ниво	+9 dBu (без PAD); +16 dBu (избран PAD); измерено при минимално усилване
Обхват на усилване	56 dB
Входен импеданс	3 k Ω
Линейни входи от 1 до 8	
Динамичен обхват	110,5 dB (A-претеглено)
Честотна характеристика	20 Hz до 20 kHz $\pm 0,1$ dB
THD+N	< 0,002% (минимално усилване, -1 dBFS вход с 22 Hz/22 kHz лентов филтър)
Максимално входно ниво	+22 dBu (без PAD); +29,5 dBu (избран PAD); измерено при минимално усилване
Обхват на усилване	56 dB
Входен импеданс	60 k Ω

Инструментални входи 1 и 2	
Динамичен обхват	110 dB (A-преглед)
Честотна характеристика	20 Hz до 20 kHz \pm 0,1 dB
THD+N	< 0,03% (минимално усилване, -1 dBFS вход с 22 Hz/22 kHz лентов филтър)
Максимално входно ниво	+12,5 dBu (без PAD); +14 dBu (избран PAD); измерено при минимално усилване
Обхват на усилване	56 dB
Входен импеданс	1,5 M Ω
Линейни изходи от 1 до 10	
Динамичен обхват	108,5 dB (A-преглед)
Максимално изходно ниво (0 dBFS) +15,5 dBu	(балансирано)
THD+N	< 0,002% (-1 dBFS вход с 22 Hz/22 kHz лентов филтър)
Изходен импеданс	430 Ω
Изходи за слушалки	
Динамичен обхват	104 dB (A-преглед)
Максимално изходно ниво	+7 dBu
THD+N	< 0,002% (измерено при +6 dBu с 22 Hz/22 kHz лентов филтър)
Изходен импеданс	< 1 Ω

Физични и електрически характеристики

Аналог входи 1 и 2	
Съединители	Комбо тип XLR: Микрофон/Линия/Инструмент, на предния панел
Превключване на микрофон/линия	Автоматичен
Превключване на линия/инструмент	2 x превключвателя на предния панел или чрез Focusrite Control
Подложка	10 dB затихване, избрано за канал от Focusrite Control
Фантомно захранване	Споделен превключвател за фантомно захранване +48 V за входи 1 до 4
Функция AIR	Избира се за канал от Focusrite Control
Аналог входи 3 до 8	
Съединители	XLR Combo: Микрофон/Линия на задния панел
Превключване на микрофон/линия	Автоматичен
Подложка	10 dB затихване, избрано за канал от Focusrite Control
Фантомно захранване	Споделени превключватели за фантомно захранване +48 V за входи 1 до 4 и 5 до 8
Функция AIR	Избира се за канал от Focusrite Control
Аналог изходи	
Основни изходи	10 x балансиращи ¼" TRS жакове на задния панел
Стереоизходи за слушалки	2 x ¼" TRS жак на предния панел
Контрол на изходното ниво на главния монитор	На предния панел
Контрол на нивото на слушалките	
Други I/O	
Оптичен I/O	4 x TOSLINK оптични конектори; 8 канала при 44,1/48 kHz или 4 при 88,2/96 kHz
S/PDIF I/O	2 x phono (RCA) или чрез оптичен I/O (избран чрез Focusrite Control)
Изход за часовник с думи	BNC конектор
USB	1 x USB 2.0 Type C конектор
MIDI I/O	2 x 5-пинови DIN букси

Индикатори на предния панел	
USB/захранване	Зелен светодиодиод
Фантомно захранване	2 x червени светодиодиоди (Chs 1-4, 5-8)
Инструментален режим	2 x червени светодиодиоди (Chs 1 & 2)
AIR режим	8 x жълти светодиодиоди
Подложката е активна	8 x зелени светодиодиоди
Получени са MIDI данни	Зелен светодиодиод
Индикатор за заключване	Зелен светодиодиод
Talkback е активен	Зелен светодиодиод
Избрани високочестотни ALТ	Зелен светодиодиод
Монитори DIM и MUTE	Жълт светодиодиод (DIM); червен светодиодиод (MUTE)
Тегло и размери	
Ш x Д x В	482,6 mm x 46,6 mm (1U) x 259,8 mm 19 инча x 1,83 инча (1U) x 10,23 инча
Тегло	3.195 кг 7.16 lb

ОТС ТРАНЯВАНЕ НА НЕ ИЗПРАВНОСТИ

За всички въпроси за отстраняване на неизправности, моля посетете Помощния център на Focusrite на support.focusrite.com.

АВТОРСКИ ПРАВА И ПРАВНИ СЪОБЩЕНИЯ

Пълните правила и условия на гаранцията могат да бъдат намерени на focusrite.com/warranty.

Focusrite е регистрирана търговска марка, а Scarlett 18i20 е търговска марка на Focusrite Audio Engineering Limited.

Всички други търговски марки и търговски имена са с обственост на съответните им собственици. 2021 © Focusrite Audio Engineering Limited. Всички права запазени.