

Focusrite®

ISA C8X



ISA C8X ръководство за потребителя

Версия 1.0

Съдържание

ISA C8X общ преглед	4
Въведение в ISA C8X	4
Какво има в кутията?	5
System Requirements	5
Първи стъпки с вашия ISA C8X	6
Включете вашия Scarlett	6
Закрепване на краката	6
ISA C8X хардуерни характеристики	7
ISA C8X преден панел	7
ISA C8X заден панел	9
Вашият ISA C8X предния панел в дълбочина	10
Входна секция	10
Изходна секция	26
Вашият ISA C8X задния панел в дълбочина	34
USB връзка	34
S/PDIF IO	34
Входно-изходен режим на часовник с думи	34
Оптични връзки	34
MIDI	35
Входове	35
Линейни изходи	37
Използвайте вашия ISA C8X	39
Използване ISA C8X входни данни на	39
Записване на вокали с ISA C8X	40
Записване на висок брой канали с ISA C8X	41
Използвайте ISA C8X резултатите на	44
Настройка на стерео монитори	44
Настройване на съраунд мониторинг	45
Настройване на формати за имерсивни монитори	46
Използване Focusrite Control 2 с твоя ISA C8X	49
Focusrite Control 2 Миксер	49
Смеси	51
Използване на каналите на миксера	53
Използване на Focusrite Control 2 Раздел Маршрутизиране	56
Обратна връзка	56
Създаване на изходи моно Focusrite Control 2	57
Използване на предварително зададени настройки в Focusrite Control 2	58
Запазване на предварително зададена настройка	58
Зареждане на предварително зададена настройка	60
Преименуване на предварително зададена настройка	60
Експортиране и импортиране на предварително зададени настройки	62
Focusrite Control 2 Предпочитания	64
Честота на извадка раздел	64
Раздел Устройство	66
Раздел Приложение	67
Отдалечени устройства - Инсталиране на Focusrite Control 2 мобилно приложение ...	68
ISA C8X Спецификации	69
Спецификации на производителността	69
Тегло и размери	70
Приложения	71
Входен импеданс на предусилвателя	71
Подробно обяснение на превключваемия импеданс	71
Забележки	73

Отстраняване на неизправности	73
Авторско право и правни бележки	73
ISA C8X Кредити	73

ISA C8X общ преглед

Добре дошли в ръководството за потребителя за вашия ISA C8X.

Въведение в ISA C8X



ISA C8X комбинира търговска марка ISA детайлност и яснота с цялостно дистанционно управление и всички аналогови и цифрови входове/изходи със студийно качество, маршрутизация и възможност за повторно извикване, от които се нуждаете, за да управлявате цялата си система. Два трансформаторни Lundahl антени. ISA Предусилвателите са сдвоени с нов изцяло аналогов режим Console за променливо насищане и удар в ниските честоти, режимът 430 Air осигурява повдигане на високите честоти, превключваем импеданс, балансирани инсерти и високочестотно филтриране — всичко това може да се управлява от предния панел и чрез... Focusrite Control 2 софтуер.

- 2U USB аудио интерфейс за монтаж в шкаф, 26×28**
 Заснемайте, маршрутизирайте и миксирайте сесии от всякакъв размер с 26 входа и 28 изхода за безупречен аналогов и цифров звук.
- Два дистанционно управляеми ISA предусилватели**
 С входни трансформатори Lundahl LL1538, които добавят фина топлина и плътност към всеки сигнал, плюс балансирани инсерти, стъпаловиден и фин контрол на усилването, превключващ импеданс, високочестотен филтър и усилване до 79dB.
- Аналогов тон с натискане на бутон**
 Двата ISA Предусилвателите включват релейно-превключваща схема, позволяваща променливо насищане чрез режим Console и повдигане на високите честоти с режим 430 Air.
- Шест дистанционно управляеми ултра нискошумни микрофонни предусилвателя.**
 Шест дистанционно управляеми, ултра нискошумящи микрофонни предусилвателя. Наред с двата ISA предусилвателя, има шест дистанционно управляеми, ултра нискошумящи микрофонни предусилвателя Focusrite, проектирани да улавят надеждно всеки нюанс с 69dB ясно и детайлно усилване, плюс аналогов режим Air и променлив Drive DSP.
- Два инструментални входа на предния панел**
 И двата са насочени през трансформатори Lundahl за усещане, подобно на конзола, и разполагат с избираем импеданс, за да подобрят естествения тон на китара, бас и други инструменти. Налични са и режими Console и 430 Air за допълнителен аналогов характер.
- Осем специални балансирани линейни входа с фиксирано усилване**
 Проектиран за монтаж в patch-bay и постоянни инсталации, ISA C8X осигурява фиксирани линейни входове, които ви позволяват да свържете извънбордовото си оборудване и да избегнете повторно свързване.

- **Автоматично задаване на нивата ви**
Автоматично задаване на нивата ви Активирайте автоматичното усилване и оставете ISA C8X Автоматично задаване на усилването за всичките осем предусилвателя за секунди, директно от предния панел или чрез Focusrite Control 2 настолни и мобилни приложения.
- **Флагманско AD/DA преобразуване**
Записвайте и миксирайте със същите 24-битови/192kHz AD/DA конвертори, използвани в FocusriteRedNet гамата на SONY, предлагаща динамичен диапазон от 125dB с коефициент на хармонични изкривявания от 0,00022%.
- **12 балансиращи линейни изхода**
Работете в моно, стерео или до 7.1.4, с три мониторни групи и превключване от предния панел или дистанционно. Професионално максимално изходно ниво от +24dBu съответства на линейните входове за постоянни нива на подреждане, със 125dB A-претеглен динамичен диапазон; изходи 1 и 2 са налични както на XLR, така и на TRS.
- **Два специални изхода за слушалки**
Всеки с независим контрол на нивото, допълнителен headroom и оптимизиран импеданс за мощно и детайлно възпроизвеждане.
- **ADAT, S/PDIF, MIDI и Word Clock**
Разширете конфигурацията си с 16 допълнителни канала през ADAT за до 24 канала за запис със съвместимо ADAT оборудване, плюс S/PDIF, MIDI и Word Clock свързаност.
- **Focusrite Control 2 софтуер и мобилно приложение**
Когато управлението от предния панел не е практично, Focusrite Control 2 улеснява дистанционното управление, запазване и извикване на вашите миксове и маршрутизация, както и мониторинг с ниска латентност през множество свързани интерфейси.

Какво има в кутията?

- Focusrite ISA C8X
- USB-C to C cable
- USB-A (мъжки) към C (женски) адаптер
- AC mains cable with IEC connector
- Четири силиконови крачета за натискане

System Requirements

The easiest way to check your computer's operating system (OS) is compatible with your device is to use our Help Centre's compatibility articles:

[Focusrite Help Centre: Compatibility](#)

As new OS versions become available, you can check for further compatibility information by searching our Help Centre at support.focusrite.com.

Първи стъпки с вашия ISA C8X

Включете вашия Scarlett

За да включите захранването си C8X използвайки захранване от електрическата мрежа:

1. Свържете захранването към вашия C8X захранващия контакт.
2. Свържете USB кабела от вашия C8X към вашия компютър.
3. Превключете превключвателя на захранването във включено положение.

Вашият ISA вече е включен и готов за употреба.



Внимание

Винаги включвайте високоговорителите последно.

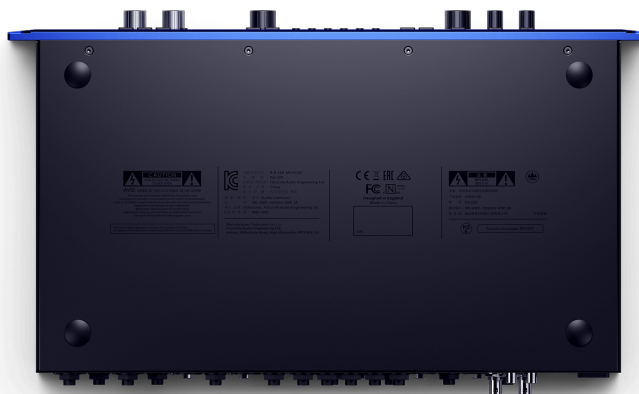
Вашият ISA ходите за високоговорители имат технология против удари; това намалява шансовете да чуете изскачане през високоговорителите ви, когато включите интерфейса си. Най-добрата практика обаче е да включите високоговорителите си, след като сте включили всичко останало в настройката си за запис.

Ако не включите високоговорителите си последно, силните изскачания могат да повредят високоговорителите ви или, по-лошо, слуха ви.

Закрепване на краката

The ISA C8X идва с четири опционални силиконови крачета. Преди да използвате вашия ISA C8X Като настолен интерфейс препоръчваме да монтирате крачетата, за да избегнете надраскване на бюрото или ISA C8X шасито на

Всяко силиконово краче пасва в съответните отвори във всеки ъгъл на ISA C8X шасито на

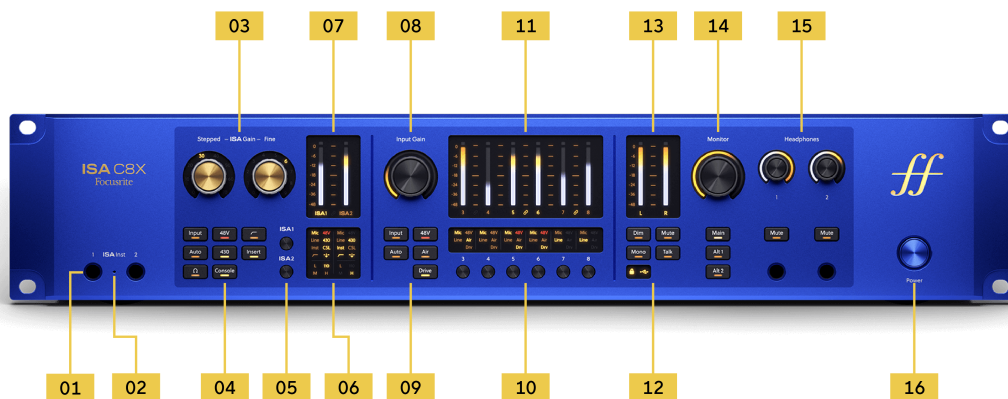


Ако монтирате вашия ISA C8X може да не искате да добавяте краката.



ISA C8X хардуерни характеристики

ISA C8X преден панел

За повече информация относно ISA C8X функциите на предния панел, вижте [Вашият ISA C8X предния панел в дълбочина \[10\]](#).



1. **ISA Inst** - Два 6.35 мм жак инструментални входа за свързване на източници на инструментално ниво към ISA предусилвателните канали.
2. Talkback микрофон - местоположението на микрофона на talkback.
3. **ISA Gain контроли [12]** - два циферблата за управление на **Стъпаловидно** (вляво) и **Добре** (дясно) ниво на усилване за избраните предусилватели на ISA канала, вход 1 или 2.
4. **Бутони за управление на ISA канали [10]** - осем бутон за управление на ISA предусилвателите 1 и 2 отляво надясно, отгоре надолу:
 - **Вход** бутон - Всеки ISA канал има три типа входове: микрофонен, линеен и инсталационен. Натиснете **Вход** бутон, за да ги превъртате циклично.
 - **48V** бутон - Натиснете, за да включите 48V фантомно захранване на XLR микрофонния вход за захранване на кондензаторни микрофони.
 - Високофреkwотен филтър \surd Бутон - един превключвател на канал за премахване на нежелани ниски честоти. Честота на колена 75Hz, 18dB/октава.
 - **Автоматичен** бутон - Натиснете, за да стартирате функцията за автоматично усилване (вижте [Автоматично усилване \[18\]](#)).
 - **430** бутон – включва режим 430 Air, добавяйки трансформаторен ефект, за да придаде яснота и откритост на високите честоти (вижте [430 \[22\]](#)).
 - **Вмъкване** бутон - превключва **Вмъкване** връщане на сигнала в каналния път.
 - Импеданс **Om** бутон - задава импеданса за входа. Микрофонните входове имат четири настройки за импеданс, а инстантните входове - две. Вижте [Импеданс \[23\]](#).
 - **Конзола** бутон - активира изцяло аналоговия режим на конзолата, добавяйки променлива наситеност на мекия клип за топлина, удар и класически аналогов характер (вижте [Конзола \[23\]](#)).
5. **MCA 1 и MCA 2 бутони за избор [10]** - два бутон за избор на всеки ISA канал и какво влияят бутоните за усилване на ISA и управление на каналите.
6. Индикатори за ISA канали - 12 светодиода на ISA канал, за да се види какво е активирано за всеки канал (напр. настройки на управлението или тип вход).
7. **MCA 1 и MCA 2 метра [14]** и индикатори за избор - светодиоди за измерване и избор за двата ISA канала, за да покажат текущо избрания канал или състоянието на връзката.

8. [Канали 3 - 8](#) **Входно усилване** [13] - регулира усилването на предусилвателя за текущо избрания(ите) канал(и) 3 - 8.
9. [Бутони за управление на канали 3 - 8](#) [10] - пет бутона за управление на функциите на предусилватели 3–8, отляво надясно, отгоре надолу:
 - **Вход** бутон - Всеки канал има два типа вход: микрофонен или линеен. Натиснете **Вход** бутон, за да ги превъртате циклично.
 - **48V** бутон - Натиснете, за да включите 48V фантомно захранване на XLR микрофонния вход за захранване на кондензаторни микрофони.
 - **Автоматичен** бутон - Натиснете, за да стартирате функцията за автоматично усилване (вижте [Автоматично усилване](#) [18]).
 - **Въздух** бутон - Натиснете, за да включите режим AIR (вижте [Режим на въздух](#) [24]).
 - **Карай** бутон - активира хармонично изкривяване, базирано на DSP, за да емулира аналогова топлина (вижте [Карай](#) [24]).
10. [Бутони за избор на канал 3 - 8](#) [10] - за да изберете канала, **Входно усилване** и бутоните за управление влияят.
11. [Канали 3 - 8](#) измервателни уреди и индикатори за избор [14] - измерване на шестте канала и светодиод за избор, показващ текущо избрания(ите) канал(и).
12. [Главна изходна секция](#) [26] и индикатори за състояние:
 - **Заглушен** бутон - намалява нивото на изхода, което се изпраща към вашите изходи с 18dB.
 - **Заглушаване** бутон - заглушава сигнала, изпратен към вашите изходи.
 - **Моно** бутон - натиснете, за да сумирате групата монитори към моно.
 - **Говорете** - задръжте **Говорете** за активиране на обратната връзка. Когато е активна, **Говорете** светлини, а микрофонът за обратна връзка се насочва към различни изходи, например слушалки, за да говорите с музикантите си. Когато активирате **Говорете**, **Дим** също се активира. Това намалява нивото на вашия монитор, за да осигури ясна комуникация.
 -  Състояние на синхронизация - Свети зелено, когато вашият ISA C8X синхронизира се със себе си или с външно цифрово устройство. Свети в бяло, когато не може да се заключи.
 -  USB LED - Светлини amber когато компютърът ви разпознае вашия ISAи свети затъмнено, ако е изключен от компютъра (в самостоятелен режим).
13. **Л** и **Р** - два изходни измервателни уреда за левия и десния изход.
14. [Монитор раздел](#) [26] - Бутони за контрол на нивото на изходния сигнал на монитора и избор на високоговорител за **Главно**, **Алтернатива 1** и **Алтернатива 2**.
15. [Слушалки](#) [33] секция - два контролера за ниво на изхода за слушалки, два **Без звук** бутона и два 6,35 мм жака за слушалки.
16. **Мощност** - превключвател за включване и изключване ISA C8X.

ISA C8X заден панел

За повече информация относно ISA C8X характеристиките на задния панел, вижте [Вашият ISA C8X задния панел в дълбочина \[34\]](#).



1. Вход на захранване - Стандартен IEC захранващ вход.
2. **USB** - USB-C конектор за свързване на вашия ISA C8X към вашия компютър.
3. **S/PDIF Изход и В** - два коаксиални RCA гнезда за двуканални S/PDIF цифрови аудио сигнали вход и изход.
4. **Часовник с думи** - два BNC конектора (**Изход и В**) носещ сигнал за часовник на думи за синхронизиране на друго цифрово аудио оборудване.
5. **Оптически Изход 1/2 и В 1/2** - четири TOSLINK конектора за до 16 входни и изходни цифрови аудио канала, във формат ADAT при честота на дискретизация 44.1/48 kHz или 88.2/96 kHz. Можете да конфигурирате вход и изход за приемане и изпращане на двуканален оптичен S/PDIF сигнал.
6. **MIDI Изход и В** - стандартни 5-пинови DIN конектори за външно MIDI оборудване. ISA C8X действа като MIDI интерфейс, позволявайки MIDI данни към/от вашия компютър.
7. **Входове 8 до 3** - осем женски XLR конектора **Микрофон** входове и осем отделни 6.35 мм жака **Линия** входове, в обратен ред, за канали от 3 до 8.
8. **Изходи** - Два мъжки XLR и 6.35 мм жака за изходи **2** и **110** 6.35 мм жак изхода за изходи **3** до **12**.
9. **ИСА** входове на канали **2** и **1** - два женски XLR конектора **Микрофон** входове, два 6.35 мм жака **Линия** входове и два чифта 6,35 мм **Изпрати** и **Връщане** за всеки ISA канал.
10. **ff** ff вентилационни отвори - охлаждащи вентилационни отвори, стилизирани във формата на нашето историческо лого „Foundations First“, уверете се, че не ги запушвате.

Вашият ISA C8X предния панел в дълбочина

Този раздел обхваща всички функции на вашия ISA C8X предния панел на [име на продукта], какво правят, как бихте могли да ги използвате и как работят в Focusrite Control 2.

Входна секция

Този раздел обхваща контролите, свързани с контролите за въвеждане на вашия ISA C8X.



The ISA C8X Има две входни секции, по една за всеки набор от предусилватели. Единият контролен набор е за ISA предусилвателите, входове 1 и 2, а другият е за предусилватели 3–8.

Когато изберете предусилвател, контролите се присвояват на избрания от вас предусилвател. Можете да имате два избрани предусилвателя едновременно, един ISA предусилвател и един предусилвател от 3 до 8.

Тази таблица показва наличните контролни бутони за всеки тип вход:

ISA входове 1–2	Предусилватели 3–8
Вход	Вход
Микрофон, линия или инсталация	Микрофон или линия
48V	48V
Автоматично усилване	Автоматично усилване
Бутони за избор на канал	Бутони за избор на канал
Стъпково и фино регулиране на усилването	Непрекъснато усилване на входа
430 Въздух	Въздух
Конзола	Карай
Високофреkwотен филтър	
Вмъкване	
Импеданс Ω	

Избор на канали на предусилвателя

Избирането на канал на предусилвателя ви позволява да регулирате настройките за усилване и предусилвател на канала.

- За да изберете ISA канали, натиснете един от бутоните **MCA 1** или **MCA 2** копчета. Светлинният индикатор ISA 1 или ISA 2 под измервателните уреди свети, за да покаже кой канал е избран.
- За да изберете канали 3–8, натиснете бутоните, обозначени с **3 - 8**, под каналните измервателни уреди. Светодиод под измервателния уред на избрания канал светва, за да покаже избрания канал.



Изберете ISA предусилвател



Изберете предусилватели 3 - 8

Ако вие **свързващи канали [25]**, и двата номера на каналите светят.

Избор на входен източник на канала

Всеки канал на C8X има отделен конектор за различните типове входове. Това означава, че можете да оставите цялото си оборудване свързано към входовете или да свържете C8X към пач гнездо за лесно и бързо свързване на източници.



Всеки вход има отделни конектори за микрофонни/линейни входове; ISA входовете имат инструментални конектори на предния панел.

За да промените входния източник, и двете ISA канали и канали 3 - 8 имат **Вход** бутон. Натиснете **Вход** бутон, за да превключвате между входните източници. Индикаторите под измервателните уреди показват текущо избрания входен източник за всеки канал.



Натискането на **Вход** бутоните превключват между:

- ISA предусилватели:
 - Микрофон
 - инструмент
 - Ниво на линията

- Ултра ниско ниво на шум Focusrite микрофонни предусилватели:
 - Микрофон
 - Ниво на линията

Когато смените входния източник, настройките на предусилвателя остават същите.



Какви контроли на предусилвателя влияят на C8Xлинейните входове на 's'?

Настройките, достъпни за линейните входове, са малко по-различни от другите входове на вашия C8X. Когато зададете входа на Line, следните контроли за вход **няма** бъде налично:

- Усилване (линейните входове са с фиксирано усилване)
- 48V
- Високочестотен филтър
- Автоматично усилване
- 430 Въздух/Въздух
- Импеданс Ω

Настройка на ISA C8Xвходно усилване

Входното усилване на предусилвателя контролира колко сигнал изпращате към компютъра и софтуера за запис.

От съществено значение е да зададете добро ниво на входното усилване на предусилвателя, за да получите запис с най-добро качество. Ако входното усилване на предусилвателя е твърде ниско, вашият сигнал ще бъде твърде тих и когато се опитате да увеличите нивото му по-късно, може да чуете шум в записа; ако коефициентът на усилване на входа на предусилвателя е твърде висок, може да „изрежете“ входа и да чуете силно изкривяване в записа.

Използвайте ISA входно усилване на предусилвателите

Всеки ISA Предусилвателят има два контрола за усилване. Те работят заедно, за да настроят усилването на микрофона или инструмента. **Стъпаловидно** gain задава основното усилване на стъпки от 10dB; **Добре** Усилването ви позволява да правите корекции от 1dB.



Заедно, стъпковото и финото усилване осигуряват диапазон на усилване от 79dB.



Подсказка

Можете да използвате **Добре** усилването самостоятелно, за да настроите усилването си. Когато **Добре** достига максимум, **Стъпаловидно** печалбата се увеличава.

Например, ако **Стъпаловидно** е на 20dB и **Добре** е 9dB, завъртайки се **Добре** по часовниковата стрелка се увеличава **Стъпаловидно** до 30dB и **Добре** нулира се до 0dB.

Когато се промениш ISA каналите, и двата индикатора за усилване показват запаменото усилване за новоизбрания канал.

Стъпково усилване

Стъпковото усилване (Stepped Gain) задава нивото на усилване в осем стъпки в диапазон от 70dB. След като изберете канал, можете да завъртите контрола за стъпково усилване, за да се придвижвате през осемте позиции (0dB, 10dB, 20dB и т.н.). Светодиодите около енкодера показват текущата стойност на усилването.

След като достигнете зададената максимална или минимална стойност на усилване за стъпково усилване, то няма да се увеличава или намалява допълнително. Можете да фина настроите усилването, като използвате контрола за фина усилване.

Фино усилване

Финото усилване (Fine Gain) сумира до 9dB с десет по-малки стъпки.

След като изберете канал, можете да го включите **Добре** контрола, за да се придвижите през десетте стъпки. Индикаторът около контрола се актуализира, за да покаже настройката.

Когато достигнете максималното ниво на фина усилване, стъпковото усилване се увеличава. Например, ако стъпковото усилване е зададено на 40, а финото усилване е зададено на 9, завъртането на финото усилване по посока на часовниковата стрелка увеличава стъпковото усилване до 50, а финото усилване се нулира на 0.

Заедно, стъпковото и финото усилване осигуряват диапазон на усилване от 79dB.

Усилване на входа на инструмента

Когато зададете типа на входа на Инструмент, и двата контрола за усилване остават активни и осигуряват същия диапазон от 79dB като микрофонния вход. Стойността на усилването е еднаква в режимите Микрофон и Инструмент.

Използване на предусилватели 3–8 Входно усилване

За да настроите входното усилване за стандартните канали (канали 3–8), използвайте бутоните за избор, за да изберете канала и преместете **Входно усилване** контрол.

Ореолът на контрола показва текущото ниво на усилване. Можете да използвате измервателния уред, за да настроите правилното ниво.



Усилването се променя на стъпки от 1 dB с... 69dB диапазон на усилване.

Измерване на входа

Метри **1–8** покажи всеки C8X входното ниво на .

Докато увеличавате усилването на входа на предусилвателя за канал или когато източникът става по-силен, измервателните уреди ще покажат повече ниво, влизащо във вашия компютър.



Отстрани на измервателните уреди има скала от -42dBFS до 0dBFS. Когато записвате, е добре да имате ниво на сигнала около -18dBFS, като най-силните части на сигнала достигат -12dBFS.



Подсказка

Ако вашият сигнал прекъсва, индикаторът за клип в горната част на измервателния уред светва в червено. Ако това се случи, изберете този канал и намалете печалбата.

Бутон за въвеждане

Преса **Вход** за да превключвате между наличните източници. Светодиодът показва кой е активен:

- **Микрофон/Линия/Инструмент** за канали 1–2
- **Микрофон/Линия** за канали 3–8

Можете да използвате само един тип вход едновременно на канал.

Промяна на входния източник в Focusrite Control 2

Можете да промените входния източник дистанционно от Focusrite Control 2 като използвате селектора за входен източник в горната част на всяка канална лента.

The ISA Вховете се превключват между: микрофонен, линеен и инстантен. Входове 3–8 се превключват между микрофонен и линеен.



Забележка

Когато зададете входовете на Line или Inst, Focusrite Control 2 деактивира някои контроли, които не са налични за този тип вход.

48V бутон (фантомно захранване)

48V, наричано още „фантомно захранване“, изпраща 48 волта от XLR конектора на вашия интерфейс към устройства, нуждаещи се от захранване, за да работят. Най-често се използва за захранване на кондензаторни микрофони, но може да ви е необходимо и **48V** за вградени микрофонни предусилватели, активни динамични микрофони и активни DI кутии.

За да включите 48V:

1. Свържете вашия микрофон или друго захранвано устройство към XLR вход на вашия интерфейс с помощта на XLR кабел. **48V** не се изпраща към 6,35 mm (1/4") жак входове.
2. Изберете правилния входен канал.
3. Натисни **48V** бутон (или съответния софтуерен бутон)

The **48V** Иконата светва, за да покаже, че е активирана.

48V фантомно захранване вече се изпраща към избрания XLR вход и към всички устройства, свързани към XLR входа.

48V (фантомно захранване) софтуерно управление

За да активирате 48V (фантомно захранване) от Focusrite Control 2 щракнете върху +48V бутон на входа, за който искате да го активирате. Това е същото като натискането на бутона 48V на C8Xпредния панел.



+48V Фантомното захранване е изключено



+48V Включено фантомно захранване




Важно

Ако случайно изпратите **48V** фантомно захранване към грешен вход, повечето съвременни микрофони от други видове, напр. динамични или лентови, няма да се повредят, но някои по-стари микрофони може да се повредят. Ако не сте сигурни, моля, проверете ръководството за потребителя на вашия микрофон, за да се уверите, че е безопасно да го използвате **48V** фантомна мощност.


Ако не сте сигурни, проверете ръководството за потребителя на вашия микрофон, за да се уверите, че е безопасно да го използвате с **48V** фантомно захранване.

Бутон за високочестотен филтър

Натиснете бутона за високочестотен филтър  за да активирате високочестотния филтър 75Hz, 18dB/октава на избрания вход.

Използвайте го, за да намалите нежеланите ниски честоти, като например бучене от микрофонни стойки.

Софтуерно управление на високочестотен филтър

За да активирате високочестотния филтър от Focusrite Control 2 щракнете върху бутона за високочестотен филтър  за входа, на който искате да го активирате. Това е същото като натискането на бутона за високочестотен филтър на C8Xпредния панел.



Високочестотен филтър изключен



Високочестотен филтър включен

Автоматично усилване

Автоматичното усилване ви позволява да изпращате сигнал към вашия ISA C8X (например пеене или свирене на инструмент) за 10 секунди и оставете ISA Задайте добро ниво за вашите предусилватели. Ако установите, че нивата не са правилни, можете да регулирате усилването ръчно, за да ги прецизирате преди запис.

За да използвате автоматично усилване:

1. Натисни **Изберете** бутон, за да преместите контролите на предусилвателя на правилния предусилвател.
2. Натиснете **Автоматично** бутон на вашия ISA C8X или съответния софтуерен бутон. The **Автоматичен** иконата светва в зелено за десет секунди. Съответният Gain Halo се превръща в десетсекунден таймер за обратно отброяване.
3. Говорете или пейте в микрофона или свирете на вашия инструмент по време на обратното броене на Auto Gain. Изпълнявайте, както бихте направили, докато записвате, за да сте сигурни, че автоматичното усилване задава добро ниво.

Ако автоматичното усилване е било успешно, измервателният уред светва в зелено преди C8X показва се стойността на усилването. Усилването вече е настроено на добро ниво за вашия запис.

Ако автоматичното усилване не успее, Gain Halo светва в червено. Моля, вижте раздела, [Gain Halo стана червен \[18\]](#), за повече информация.



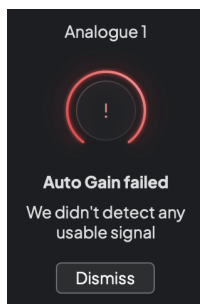
Забележка

ISA Автоматичното усилване гарантира, че нивата ви са зададени правилно не само чрез използване на входния сигнал, но и факторите на:

- Ниво на шума на предусилвателя.
- Цифрова тишина.
- Междуканално пресичане.
- Нежелани удари или удари по вашите микрофони.

Gain Halo стана червен по време на Auto Gain

Ако входният сигнал е неподходящ за автоматично усилване (например няма сигнал), след десет секунди автоматичното усилване спира и Gain Halo светва в червено за секунда. Усилването се връща към стойността, която сте задали преди стартиране на автоматичното усилване.



Автоматичното усилване не беше успешно

Това може да се случи за всички неизползваеми сигнали, включително липса на сигнал, много тихи сигнали и твърде силни сигнали. Ако видите това съобщение за грешка, опитайте следното:

- Уверете се, че сте свързали източника към правилния вход.
- За кондензаторни микрофони включете 48V (фантомно захранване).

- Уверете се, че издавате звук, докато работи Auto Gain.
- Уверете се, че сигналът не е твърде силен.
 - Ако използвате XLR входовете за устройство с линейно ниво (синтезатори, клавишни, модели на усилватели), използвайте вместо това жак входовете.
 - Намалете изходния сигнал на свързаното устройство.
- Ако сигналът е твърде тих, увеличете усилването с 25–50%, преди да стартирате автоматичното усилване.



Забележка

За да отмените автоматичното усилване, натиснете отново бутона Auto Gain по всяко време на процеса. Усилването се връща към стойността, която сте задали преди стартиране на автоматичното усилване.

Многоканално автоматично усилване

Автоматичното усилване ви позволява да изпращате сигнал към вашия ISA C8X (например пеене или свирене на инструмент) за 10 секунди и оставете ISA Задайте добро ниво за вашите предусилватели. Ако установите, че нивата не са правилни, можете да регулирате усилването ръчно, за да ги прецизирате преди запис.

Можете да използвате Auto Gain на толкова канали, колкото желаете на вашия ISA C8X.

Използване на многоканално автоматично усилване

1. Задръжте **Авто** бутон за една секунда.
Когато сте в многоканален режим на автоматично усилване, всички **Избери** бутоните пулсират зелено.
2. Натиснете бутона **Избери** бутони за каналите, за които искате да стартирате Auto Gain.
3. Когато сте готови, натиснете **Авто** отново, за да стартирате процеса на автоматично усилване на избраните канали.



Забележка

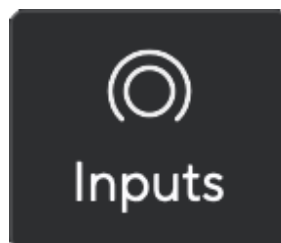
За да отмените автоматичното усилване, натиснете отново бутона Auto Gain по всяко време на процеса. Усилването се връща към стойността, която сте задали преди стартиране на автоматичното усилване.

Многоканално автоматично усилване Focusrite Control 2

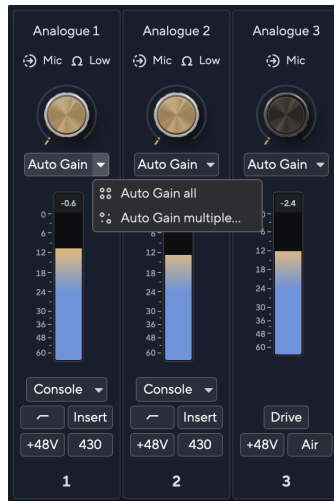
Можете също така да стартирате многоканално автоматично усилване отвътре Focusrite Control 2. За да направите това:

За да направите това:

1. Отворете Focusrite Control 2 и отидете в раздела Входи.

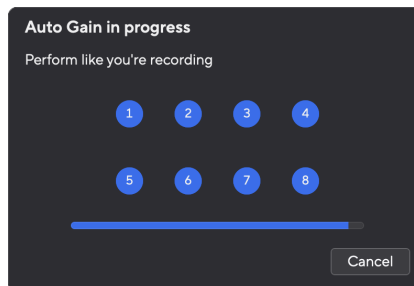


- Щракнете върху стрелката на падащото меню вдясно от обичайния бутон за автоматично усилване.



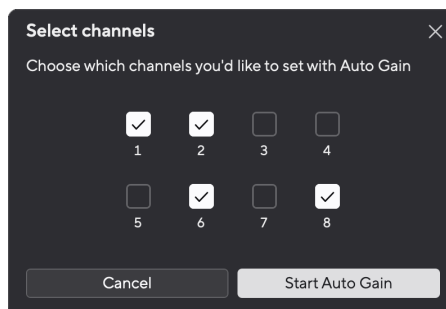
- Избери.

- Автоматично усилване на всички започва да работи с автоматично усилване за всички ваши ISA C8X каналите на.



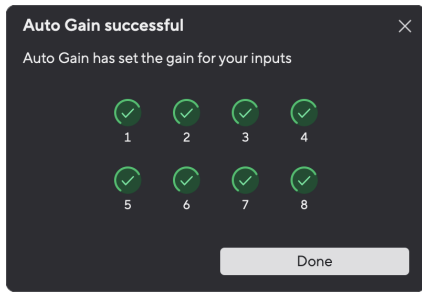
- Множното автоматично усилване ви позволява да изберете каналите, за които искате да стартирате Auto Gain.

- Ако сте щракнали върху Автоматично усилване няколко, отметнете каналите, за които искате да стартирате Auto Gain.

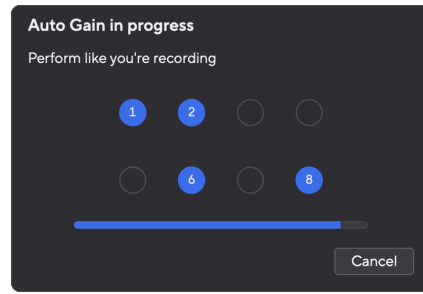


- ЩракнетеСтартирайте автоматично усилване.

След като автоматичното усилване приключи, Focusrite Control 2 показва каналите, които са зададени, и новите им нива на печалба:



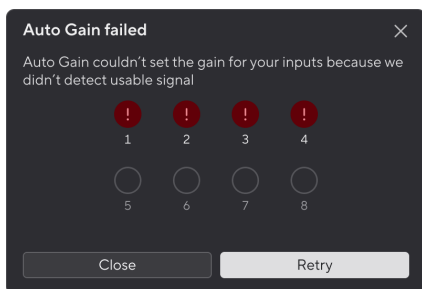
Всички канали



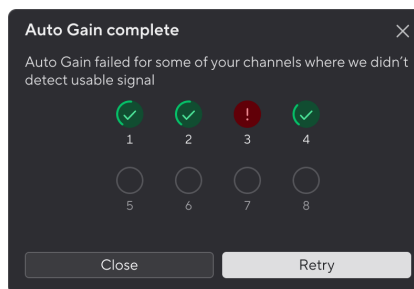
Множество канали

Многоканалното автоматично усилване се провали

Многоканалното автоматично усилване може да се провали по време на процеса за един, няколко или всички канали.



Ако автоматичното усилване не успее за всички канали, ще видите съобщението за неуспешно автоматично усилване.



Ако автоматичното усилване се провали за един или някои канали, ще видите съобщението за пълно автоматично усилване, но с опцията Опитайте отново Автоматично усилване на всички канали.

Можете да:

- Щракнете Опитайте отново всички автоматични усилвания работят отново за **всички** каналите, за които сте използвали Auto Gain, дори успешните канали.
- Щракнете върху Затвори и стартирайте Auto Gain за всички неуспешни канали.
- Щракнете върху Затвори и ръчно регулирайте усилването за всички неуспешни канали.

430 бутон

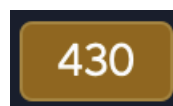
430 Air е модерна версия на режима Mic Air на ISA 430 MkII. Той подобрява високочестотното съдържание на сигнала, добавяйки към звука усещане за просторност, често наричано „въздух“. 430 Air използва индуктивна схема, която взаимодейства с предусилвателя, за да осигури допълнителна яснота, без да е необходим еквалайзер.

430 софтуерно управление

За да активирате 430 Air от Focusrite Control 2 щракнете върху бутона 430 на каналната лента на предусилвателя. Това е същото като натискането на бутона 430 на C8X предния панел.



430 Въздухът е изключен



430 Въздух включен

Бутон за вмъкване

Преса **Вмъкване** за да превключите пътя на сигнала през **Изпращане/Връщане** TRS връзки за избрания ISA предусилвател. Използвайте ги, за да насочите сигнала през външно оборудване (напр. компресори или еквалайзери), преди да достигне до аналогово-цифровите преобразуватели (ADC).

Вмъкване на софтуерен контрол

За да активирате точката на вмъкване на канала от Focusrite Control 2 щракнете върху бутона Insert в долната част на лентата с канали на предусилвателя. Това е същото като натискането на **Вмъкване** бутон на C8X предния панел.



Вмъкване на точка изключено



Вмъкване на точка върху

Настройка на импеданса Ω

Натиснете бутона за импеданс, обозначен с Ω , за да превключвате между четирите стойности на импеданса за **Микрофон** вход или два за **ISA Inst** входове. Светодиодните индикатори ISA показват избраната настройка. Различните стойности влияят на усилването и честотната характеристика на предусилвателя, както и на поведението на свързаните микрофони.

Линия входният импеданс е фиксиран на **20k Ω** и не се влияе от импеданса **Om** бутон.

Таблица 1. Настройки на входния импеданс на микрофона

Ниско	800 Ω
МОС 110	1,4 k Ω
Среден	2.4k Ω
Високо	7k Ω

Таблица 2. Настройки на входния импеданс на ISA Inst

Ниско	400k Ω
Високо	1.2M Ω

Софтуерно управление на импеданса

За да промените импеданса на предусилвателя от Focusrite Control 2 Щракнете върху бутона Ω за импеданс в горната част на лентата с канали на предусилвателя.

Различните типове входове имат различен наличен импеданс. Focusrite Control 2 оцветява импедансите в сиво, които не са налични за текущо избрания тип вход.

Конзолен режим

Когато активирате **Конзола** бутон, ISA каналите се държат сякаш са част от изцяло аналогов сигнален поток. При по-ниски нива сигналът остава чист и прозрачен, но след като настроите канала по-силно (с входни сигнали от по-високо ниво или увеличавате усилването), започвате да чувате аналогово насищане на сигнала.

Конзолата е променлив, изцяло аналогов ефект и резултатът е топла наситеност и удар в ниските честоти.

Ефектът Console използва схема за меко закрепване с променливо управление, така че вие сами настройвате силата на ефекта.

Режим на променлива конзола

Можете да регулирате режима на конзолата и ефекта, приложен към канала. За да влезете в режим на променлива конзола, задръжте **Конзола** бутон за една секунда.

Когато режимът на променлива конзола е активен:

- The **Конзола** Светодиодните бутони и индикаторите започват да пулсират blue.
- The ISA **Добре** стойностните промени в blue.

The ISA **Добре** Усилването вече задава количеството на ефекта на конзолата.

Ако промените канала, поведението зависи от състоянието на конзолата за новия канал:

- Ако конзолата е включена, функцията за фино усилване остава в режим на променлива конзола и показва стойността на конзолата за новия канал.
- Ако конзолата е изключена, функцията за фино усилване се връща към контролирано усилване.

За да излезете от режима на променлива конзола, натиснете **Конзола**. Ако влезете в режим „Променлива конзола“, докато конзолата е изключена, каналът автоматично я активира.

Ако каналите са свързани, регулирането на количеството засяга и двата канала едновременно.



Забележка

The **ISA Gain** Контролите стават временно недостъпни в режим на променлива конзола.

Регулиране на конзолата от Focusrite Control 2

В Focusrite Control 2 Можете да активирате режима на конзолата и да регулирате силата на сигнала на конзолата с помощта на плъзгач.

The **Конзола** светлини на бутоните amber когато е включено.

За да регулирате режима на променливата конзола, щракнете върху стрелката на падащото меню на бутона „Конзола“ и преместете плъзгача. Преместете го наляво за по-фин ефект и надясно, за да чуете повече насищане и удар в ниските честоти.

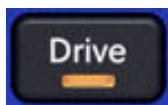
Режим на въздух

За да активирате Air, натиснете **Въздух** бутон. Когато активирате Air, това задейства аналогова схема с висок шелф, за да промени фино честотната характеристика на предусилвателя, за да моделира класически трансформаторни... ISA Импедансни и резонансни характеристики на микрофонните предусилватели.

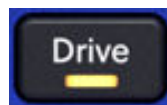
Когато записвате с микрофони, това добавя подобрена яснота и дефиниция в средночестотния диапазон. Въздухът е чудесен за придаване на допълнителен вкус на повечето източници, но работи добре и с вокали и акустични инструменти.

Бутон за шофиране

За да активирате Drive, натиснете **Карай** бутон на вашия ISA C8X. Преден панел на [име на звука]. Активирането на Drive добавя променливо, базирано на DSP, хармонично изкривяване, за да емулира топлината на аналоговия предусилвател.



Потеглете.



Карай нататък.

Променлив режим на задвижване

Можете да регулирате режима на задвижване и ефекта, приложен към сигнала. За да влезете в режим на променливо задвижване, задръжте **Карай** за една секунда.

Когато режимът на променливо задвижване е активен:

- The **Карай** Светодиодът на бутона започва да пулсира blue.
- **Входно усилване** преминава в режим на променливо задвижване.

Можете да завъртите **Входно усилване** контрол, за да зададете количеството на задвижването. Ореолът около енкодера се актуализира, за да покаже количеството.

Ако промените канала, поведението зависи от състоянието на устройството за новия канал:

- Ако Drive е включен, Input Gain остава в режим Variable Drive и показва нивото на drive за новия канал.
- Ако Drive е изключен, Input Gain се връща към контролиращо усилване.

За да излезете от режим на променливо задвижване, натиснете **Карай**. Ако влезете в режим на променливо задвижване, докато устройството за задвижване е изключено, каналът активира устройството автоматично.

Ако каналите са свързани, регулирането на количеството засяга и двата канала едновременно.

Регулиране на задвижването от Focusrite Control 2

В Focusrite Control 2 Можете да активирате режима Drive и да регулирате колко ефект има Drive върху сигнала, като използвате плъзгач.

The **Карай** светлини на бутоните amber когато е включено.

За да регулирате режима Variable Drive, щракнете върху стрелката на падащото меню на бутона Drive и преместете плъзгача. Преместете го наляво за по-фин ефект и надясно, за да чуete повече изкривяване и топлина.

Свързване на предусилватели

Свързването на канали ви позволява да управлявате два съседни канала заедно като двойка, опростявайки работата, когато имате нужда от съгласувани настройки за стерео източници или сдвоени входове.



Кои канали можете да свържете?

Можете да свързвате само фиксирани съседни двойки канали. Поддържаните двойки са:

- Канали 1 и 2
- Канали 3 и 4
- Канали 5 и 6
- Канали 7 и 8

За да свържете двойка канали:

1. Задръжте бутона за избор на един от каналите в двойката.
2. След секунда, и двата канала, и светодиодите за връзка светват и можете да отпуснете бутона.

Когато каналите са свързани:

- Светодиодът на канала свети и за двата канала.
- Всички контроли за всеки канал в двойката стават свързани и управлявани заедно.
 - Усилване на предусилвателя – Свързаната двойка използва най-ниската настройка на усилването на двата канала, за да избегне неочаквани промени в нивото.
 - 48V фантомно захранване – Ако 48V е активно на който и да е от каналите при свързване, фантомното захранване се изключва и на двата канала и се задава в състояние по подразбиране.
 - Бутони за управление – И двата канала приемат настройките на канала, чийто бутон Select е бил задръжан при свързването. Например, ако започнете свързването, като задръжите бутона Select на канал 3, двойката канали 3 и 4 наследява състоянията на управление на канал 3.

Всички контроли в рамките на свързана двойка (усилване, пад, индикатори за фантомно захранване и т.н.) вече отразяват и влияят едновременно на двата канала.

Развързване на предусилватели

За да прекъснете връзката на свързана двойка:

1. Задръжте бутона за избор на един от каналите в двойката.
2. След секунда, светодиодите на десния канал и връзката изгасват и можете да отпуснете бутона.

Когато двойката е развързана:

- Светодиодът на канала за един от каналите се изключва.
- Всеки канал запазва активните си състояния, но можете да ги управлявате независимо.

Изходна секция

Този раздел обхваща контролите на изхода на ISA C8X.



The ISA C8X Има 12 програмируеми аналогови изхода — всеки с функции за затъмняване, заглушаване, сумиране, talkback и превключване на високоговорителите — и два независими изхода за слушалки с хардуерни и софтуерни контроли за ниво и заглушаване.

Секция за управление на монитора

Разделът за управление на монитора се отнася до всичко, което контролира изходите на монитора, включително:

- [Дим \[27\]](#)
- [Без звук \[27\]](#)
- [Моно \[27\]](#)
- [Контрол на монитора \[30\]](#)
- [Бутони за групови монитори Main, Alt 1 и Alt 2. \[30\]](#)

Бутон за затъмняване

The **Дим** Бутонът намалява нивото на изходния сигнал, изпращан към вашите изходи, с 18dB.



Изключване на затъмняването



Затъмняване включено

Заглушен бутонът е полезен за разрешаване на разговор или за изпробване на идеи в стаята, без да спира възпроизвеждането.

По подразбиране Dim засяга изходите на основния монитор 1 и 2, но в Focusrite Control 2 можете да промените това, за да контролирате вашите Alt изходи.

Примерно управление на софтуера

За да активирате/деактивирате [Заглушен \[27\]](#) в Focusrite Control 2 щракнете върху Заглушен бутон в секцията Изходи вдясно.

Бутонът Dim работи по същия начин като бутона Dim на вашия C8X предния панел и намалява нивото на изходния сигнал, изпращан към вашите изходи, с 18dB.



Затъмнете.



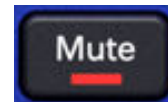
Затъмнете.

Бутон за заглушаване

The **Без звук** Бутонът заглушава сигнала, изпращан към вашите изходи.



Изключване на звука.



Включване на звука.

По подразбиране заглушаването засяга изходите на основния монитор 1 и 2, но в Focusrite Control 2 можете да промените това, за да контролирате вашите Alt изходи.

Заглушаване на софтуерния контрол

За да активирате/деактивирате [Заглушаване \[27\]](#) в Focusrite Control 2 щракнете върху Заглушаване бутон в секцията Изходи вдясно.

Бутонът „Изключване на звука“ работи по същия начин като бутона „Изключване на звука“ на вашия ISA C8X предния панел.



Изключете заглушаването.



Включено заглушаване.

Моно бутон

The **Моно** Бутонът ви позволява да сумирате стерео група монитори към моно. Докато е активен режим Моно, C8X сумира левия и десния сигнал.

Когато превключите към друга група монитори с два изхода, текущото моно състояние се запазва.

Моно е налично само когато текущата група монитори използва точно два изхода. Ако групата монитори използва повече изходи, бутонът Моно няма да направи нищо.



Бутонът за моно е изключен



Бутонът за моно е включен

Моно софтуерно управление

За да активирате/деактивирате моно входа Focusrite Control 2 щракнете върху Моно бутон в секцията „Изходи“ отдясно.

Бутонът Моно работи по същия начин като бутона Моно на вашия ISA C8X предния панел.



Моно изключено.



Моно включено.

Бутон Talkback

Задържете или натиснете **Говорете** бутон за активиране на обратната връзка. По подразбиране обратната връзка се насочва към двата изхода за слушалки.

Ако бутонът Talkback не е наличен, е възможно той да не бъде насочен към никакви миксове. Вижте [Контрол на софтуера Talkback \[29\]](#).

Когато активирате **Говорете**, останалите изходи в микса се затъмняват с 25dB, за да улеснят чуването на говорния микрофон.

Можете да промените маршрутизирането на Talkback в Focusrite Control 2 за подхранване на всяка комбинация от смеси.

По подразбиране, **Говорете** бутонът е „моментен“ - Talkback е активен само докато задържите бутона. Можете да промените **Обсъждане** бутон между моментен или заключващ от Focusrite Control 2.



Внимание

Микрофонът за разговори е зад малък отвор между входовете на инструмента.

За да избегнете повреда, не поставяйте нищо в отвора за микрофон, не пръскайте сгъстен въздух и не почиствайте с прахосмукачка около него.

Контрол на софтуера Talkback


Бутонът за обратно разговори на софтуера може да бъде моментен или заключващ.

Щракнете и задържете **Говорете** бутон за активиране на моментен разговор. Щракнете върху **Говорете** бутон за контрол на заключването.

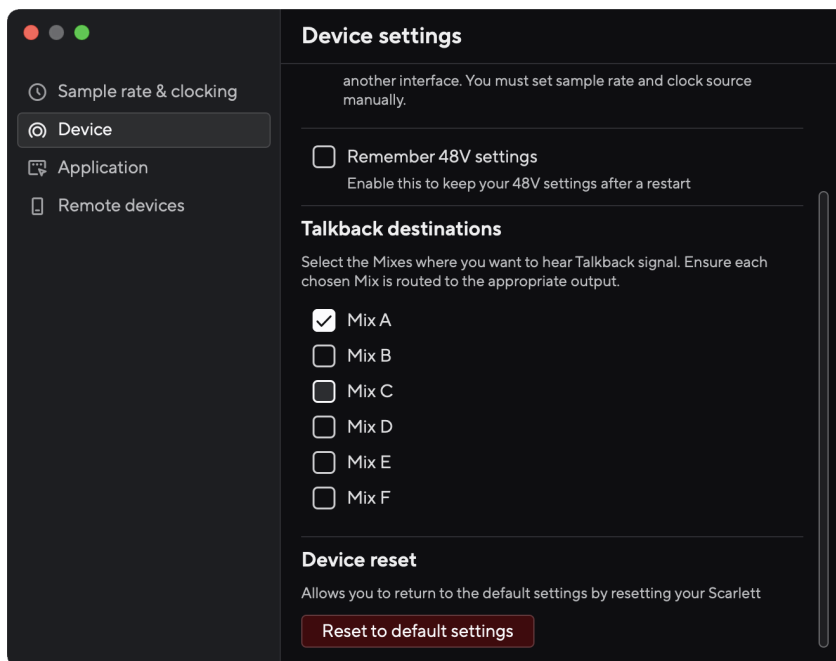
Маршрутиране на входа Talkback

Използване Focusrite Control 2 можете да изберете към кой микс изпращате своя вход за разговор.

За да промените в кой микс изпращате вашия микрофон за разговор:

1. Отворете Focusrite Control 2 страница с настройки от елипсите  в горния десен ъгъл.
2. Отидете в раздела Устройство.

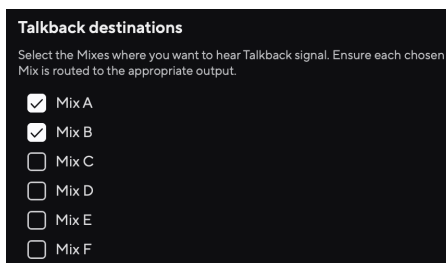
- Щракнете върху квадратчето за отметка, за да активирате микрофона на talkback за миксовете, които искате.



Токбек дестинации

За да използвате микрофона Talk, трябва да кажете ISA къде искате да изпратите вашия Talkback микрофон. За да направите това:

- Щракнете върху квадратчетата за отметка до **Смеси** искате да изпратите говорния микрофон на.



- В раздела Маршрутизиране задайте смесите като **Източник** до изходите, на които искате да ги изпратите. Например, Изпратете микс А и Mix В към Headphones 1 и Headphones 2, така че вашите изпълнители да могат да чуят микрофона за разговор
За повече информация вижте [Използване на Focusrite Control 2 Раздел Маршрутизиране \[56\]](#).

Контрол на монитора и групи за мониторинг

Вашият C8X има **Монитор** за да регулирате нивото на звука, който се подава към високоговорителите на монитора. **Монитор** контролът засяга трите групи монитори, **Главно**, **Алтернатива 1** и **Алтернатива 2**, можете да настройвате и редактирате в Focusrite Control 2.

Всяка група монитори ви позволява да зададете специфични изходи към настройка и да превключвате между различни настройки на мониторите с едно натискане на бутон.



Има три варианта:

- **Главно**
- **Алтернатива 1**
- **Алтернатива 2**

Например, вашият **Главно** групата може да бъде 5.1 система за съраунд звук, **Алтернатива 1** може да има само изходи 1-2 в стерео режим, и **Алтернатива 2** може да се изведе само 3 към централен моно високоговорител за проверка на вашите миксове.

Изборът ви за група монитори се съхранява и извиква с предварително зададени настройки.



Важно

Първоначално, само **Главно** е активен. **Алтернатива 1** и **Алтернатива 2** остават недостъпни, докато не ги конфигурирате Focusrite Control 2 Ако настроите само две групи монитори, останалият бутон ще остане недостъпен, докато другите два работят нормално.

Присвояване на изходи в Focusrite Control 2

Вие присвоявате изходи към групи за наблюдение в Focusrite Control 2 Страница за маршрутизация. Можете да добавите до 12 аналогови изхода към всяка група монитори, като стерео двойки или като моно изходи. Всеки изход може да има собствен източник.

Всеки изход, който присвоите на една или повече групи монитори, е запазен само за мониторна употреба. Това предотвратява случайно насочване към вашите високоговорители.

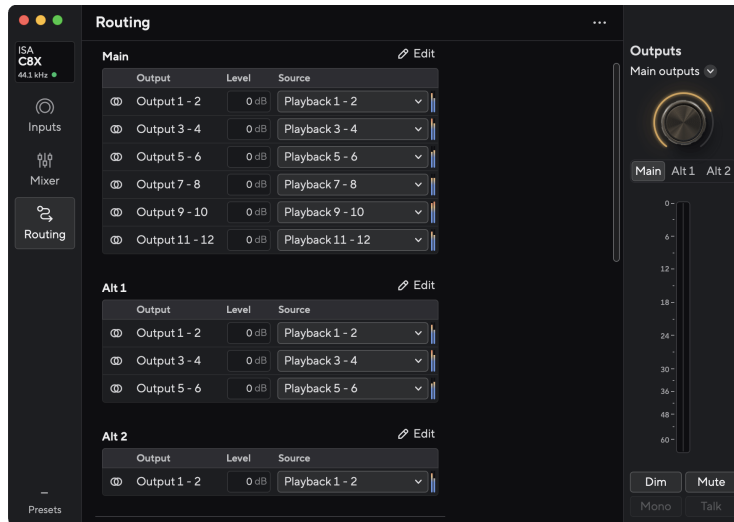
Всички изходи, които не зададете, остават налични на страницата „Маршрутизиране“ както обикновено.

Можете да настроите нивото за всеки изход поотделно, за да калибрирате системата си, докато сте в позиция за слушане.

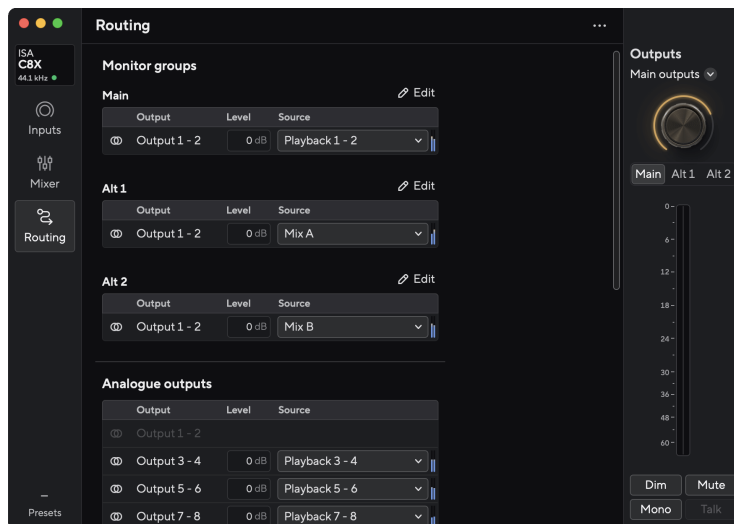


Забележка

Не можете да присвоите цифрови изходи, например ADAT или S/PDIF, към вашите групи монитори.



В този пример има три групи монитори: Main включва 12 физически изхода, захранвани от 12 софтуерни източника за 7.1.4 имерсивна система за високоговорители, Alt 1 включва шест изхода за 5.1 съраунд система за високоговорители, Alt 2 е стерео система за високоговорители. Можете да конфигурирате каналите за софтуерно възпроизвеждане в настройките на вашата DAW за различните формати на слушане.



В този пример използваме бутоните Main и Alt, за да променим източника за един набор от изходи: Main използва стерео изход от Software, Alt 1 използва Mix A, Alt 2 използва Mix B. Присвояването на миксове към бутоните Alt ви позволява бързо да променят какво идва през вашите високоговорители. Например, миксът може да включва хардуерни входове, за да ни позволи да насочваме мониторните входове заедно със софтуерното възпроизвеждане.

Промяна на групите монитори

За да промените групите монитори, натиснете **Главно**, **Алтернатива 1** или **Алтернатива 2**.

Бутонът на избраната група монитори светва, за да покаже коя група монитори използвате.

Всички контроли за монитори (Dim, Mute, Mono) се прилагат към всеки изход, включен в текущо избраната група монитори.

Изходи за слушалки

Вашият ISA C8X Има два изхода за слушалки. И двата изхода за слушалки са независими от аналоговите изходи. Всеки изход за слушалки може да има свой собствен специален микс.

Изходите за слушалки са 6,35 мм (1/4") TRS жакове. Много слушалки имат 3,5 мм TRS жак, за да ги свържете към вашия... ISA C8X Трябва да използвате TRS адаптер от 6,35 мм към 3,5 мм.

Контролите над изходите за слушалки контролират нивото, което отива до вашите слушалки.



Около контролите за слушалки има ореоломери. Те се пълнят по часовниковата стрелка, от зелено до кехлибарено, за да покажат нивото, което отива към изходите за слушалки. Измервателните уреди са предварително избледняващи, което означава, че не се влияят от настройката за управление на слушалките

Изходните контроли на слушалките са енкодери, така че можете да контролирате нивото или от циферблата, или от Focusrite Control 2.

Под контролите за слушалките са два **Без звук** бутони за бързо заглушаване на изходите за слушалки от предния панел.



Забележка

Някои слушалки и адаптери за жак може да имат TS или TRRS конектори, често поради вградени микрофони или контроли за силата на звука. Те може да не работят правилно. Ако срещнете проблеми, използвайте слушалки и адаптер за жак с TRS конектори

Вашият ISA C8X задния панел в дълбочина

Този раздел обхваща всички функции на вашия ISA C8X задния панел, както правят, как бихте могли да ги използвате и как работят Focusrite Control 2.

USB връзка

USB Type-C портът, обозначен с **USB** е да свържете вашия ISA C8X към вашия компютър.

Използвайте включения USB-C кабел, за да го свържете към USB-C порт на вашия компютър. Можете също да използвате USB-C към A кабел или адаптер.

S/PDIF IO

S/PDIF портовете ви предоставят два цифрови I/O канала за свързване към друго аудио оборудване с S/PDIF I/O, като например китарни усилватели, микрофонни предусилватели или всяко друго устройство с S/PDIF изход.



Забележка

S/PDIF портовете са коаксиални RCA и ви препоръчваме да използвате 75Ω кабели. Въпреки това, по-късите, нормални RCA кабели трябва да работят

Индикаторът за състоянието на синхронизация на вашия ISA C8X трябва да свети, за да покаже, че е заключено или синхронизирано с часовника. Когато изпращате аудио от външното устройство към вашето ISA C8X трябва да видите S/PDIF каналите, които идват на каналите 11-12.



Забележка

Вашият ISA C8X деактивира цифровите входове и изходи при четирибандови честоти на дискретизация (176,4/192 kHz).

Входно-изходен режим на часовник с думи

The C8X има както вход, така и изход за часовник на думи.

Входът и изходът за Word Clock са предназначени за приемане или изпращане на тактови сигнали от външни цифрови устройства, свързани чрез ADAT или S/PDIF. Основната причина за използването на този изход е, ако вашите външни ADAT или S/PDIF устройства нямат съответните опции за тактиране, но може да имат Word Clock IO.

Оптични връзки

Оптичните връзки на вашия C8X задният панел ви позволява да свържете външни устройства цифрово, за да разширите броя на каналите.



Използване Focusrite Control 2 можете да настроите оптичните входове или във формат ADAT (ADAT устройства като микрофон, I/O и лентови машини) или оптични S/PDIF (игрови конзоли, медийни плейъри).

The C8X има два оптични порта. В режим ADAT можете да използвате един или два кабела за следните формати:

- Един кабел:
 - Осем канала при еднолентови честоти на проби - 44.1/48kHz
 - Четири канала при двулентови честоти на проби - 88,2/96kHz
- Два кабела:
 - Шестнадесет канала с еднолентова честота на дискретизация - 44.1/48kHz
 - Осем канала с двубандова честота на семплиране - 88.2/96kHz

В режим S/PDIF можете да използвате Optical In 1 за два канала оптично S/PDIF аудио.



Забележка

Вашият ISA C8X деактивира цифровите входове и изходи при четирибандови честоти на дискретизация (176,4/192 kHz).

MIDI

The **MIDI В** и **Изход** портовете ви позволяват да използвате ISA C8X като USB MIDI интерфейс. MIDI In приема MIDI сигнали от клавиатури или контролери; MIDI Out изпраща MIDI информация към синтезатори, дръм машини или MIDI-управляемо оборудване.



Важно

Когато за първи път получите вашето ISA C8X, MIDI е деактивиран, защото е в режим „Лесен старт“. За да активирате MIDI, инсталирайте и отворете Focusrite Control 2.

MIDI IO не изисква никаква настройка, за да го използвате. ISA C8X като USB MIDI интерфейс. ISA C8XMIDI портовете се появяват във вашия MIDI-съвместим софтуер и можете да изпращате или получавате MIDI данни между вашия компютър и MIDI хардуер чрез C8X5-пиновите DIN MIDI портове.



Забележка

MIDI Out портът на вашия ISA C8X **не мога** функционира като MIDI Thru порт.

Входове

The ISA C8X има два различни типа входове, базирани на типовете предусилватели: трансформаторен ISA канали и канали 3–8. Всеки тип предусилвател има различни типове входове.



ISA C8X отделни XLR (микрофонен) и 6.35 мм жак (линеен) входове.

- ISA канали:
 - Входове за инструменти – на предния панел.
 - Входове за микрофон – XLR входове на задния панел.
 - Линейни входове – 6,35 мм (1/4") жак входове на задния панел.
 - Вложки – 6.35 мм (1/4") жак Send и Return на задния панел.
- Канали 3–8:
 - Входове за микрофон – XLR входове на задния панел.
 - Линейни входове – 6,35 мм (1/4") жак входове на задния панел.

Входове 3–8

Входовете с ултра ниско ниво на шум, входове 3–8, могат да се превключват между микрофонно и линейно ниво.

- Входовете на микрофонно ниво използват XLR конектора.
- Линейните входове използват 6,35 мм (1/4") жак.
Линейните входове са TRS балансиран входове.

Можете да оставите XLR и 6.35 мм входовете свързани и да превключвате между тях, използвайки [Бутон за въвеждане \[11\]](#) на предния панел.

ISA входове

ISA входовете, вход едно и вход две, могат да се превключват между микрофонно, линейно и инструментално ниво.

И двата ISA входа имат превключващ се insert път, където можете да свържете външно оборудване, използвайки линейните Send и Return 6.35 мм жакове.

- Входовете на инструментално ниво използват двата 6,35 мм (1/4") жака на предния панел.
Входовете на инструментално ниво са небалансирани TS входове.
- Входовете на микрофонно ниво използват XLR конектора.
- Линейните входове използват 6,35 мм (1/4") жак.
Линейните входове са TRS балансиран входове.

Можете да оставите XLR и 6.35 мм входовете свързани и да превключвате между тях, използвайки [Бутон за въвеждане \[11\]](#) на предния панел.

ISA канал Изпращане и връщане (вмъкване)

The ISA каналите имат специални точки за вмъкване с балансиран, **Изпрати** и **Връщане** гнезда за включване на външни процесори и външно оборудване (например еквайзери, компресори, гейтове, мулти ефекти или симулатори на усилватели), преди сигналът да достигне конверторите.

За да използвате външни процесори с вашия ISA канали:

1. Свържете C8Xе **Изпрати** изход към входа на външните процесори.
2. Свържете изхода на процесора си към **Връщане** вход на C8X.
3. Натиснете **Вмъкване** бутон, за да чуете ефекта.



The **Изпрати** се взема след настройката на импеданса, HPF и 430 Air, но преди конзолата. Изпращането е винаги активно.

За да чуете сигнала за връщане, натиснете **Вмъкване** бутон на C8Xпредния панел или в Focusrite Control 2.



Съвети за извънбордови двигатели

- Настройте входа и изхода на външния процесор така, че нивото на Return да съответства точно на Send и проверете индикаторите на каналите, за да избегнете претоварване.
- Въпреки че можете да използвате времево-базирани ефекти като забавяне и реверберация, обикновено такива ефекти не се използват като вградени процесори и не се добавят паралелно към оригиналния сигнал.

Линейни изходи

The ISA C8X Има дванадесет балансиращи аналогови линейни изхода на 6.35 мм (1/4") TRS жакове на задния панел; изходи едно и две също имат балансиращи XLR конектори.

Тези изходи ви позволяват да изпращате аудио към високоговорители, усилватели или външно оборудване.

12-те изхода ви позволяват да се свързвате със стерео, съраунд и имерсивни групи високоговорители до 7.1.4. Използване на групите за маршрутизация и монитори в Focusrite Control 2 Можете да настроите три различни групи монитори и да ги промените, като използвате бутоните за групи монитори. Вижте [Контрол на монитора и групи за мониторинг \[30\]](#) за повече информация.

Линейни изходи 1 и 2

Изходите, обозначени с 1 и 2, могат да бъдат балансиращи 6,35 мм (1/4") жак или балансиращи XLR изходи.

Освен това, те са идентични с Изходи 3–12.



Забележка

Обикновено трябва да използвате само XLR изходите или жак изходите, а не и двете.

Можете обаче да свържете и XLR, и жак конекторите към монитори. Едновременното им свързване намалява наполовина мощността, отиваща към всеки изход, което означава, че ще чуете спад на нивото между -3 и -6dB.

Линейни изходи 3–12

Изходи 3 - 12 са 6,35 мм (¼") TRS жак конектори.

Можете да използвате тези изходи, за да изпращате сигнал от вашата DAW към миксери или външно оборудване, или да ги използвате като допълнителни мониторни изходи.

За да използвате изходите с монитори, можете да ги присвоите към контрола Monitor за приложения със съраунд звук и имерсивно звучене или да ги използвате в групи Alt Monitor. За повече информация вижте [Присвояване на изходи в Focusrite Control 2 \[31\]](#).

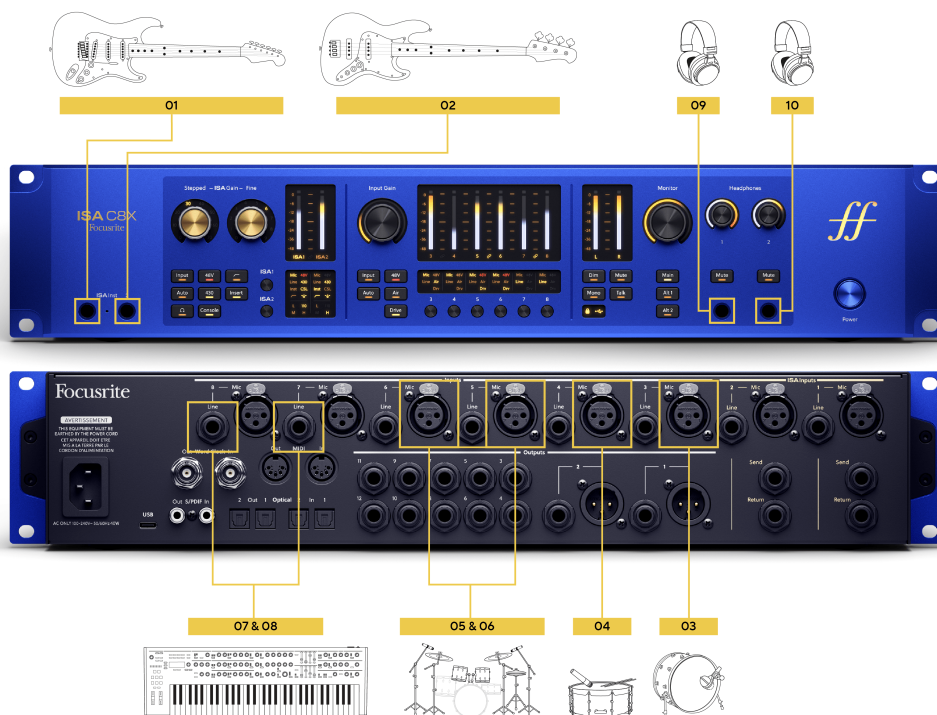
Използвайте вашия ISA C8X

Този раздел обхваща някои често срещани случаи на употреба за ISA C8X. Често вашият случай на употреба е вариант на тези и как използвате вашия ISA C8X вероятно използва повторно някои принципи.

Използване ISA C8X входни данни на

The C8X Има осем аналогови входа за свързване на микрофони, инструменти или линейни устройства.

Следната диаграма показва как можете да свържете различни източници към аналоговите входове.



1. Китара – свързана директно към 6,35 мм (1/4") жак вход за инструмент на предния панел.
2. Бас – свързан директно към 6,35 мм (1/4") жак вход за инструмент на предния панел.
3. Микрофон за бас/бас барабан – свързан към микрофонен вход 3.
4. Микрофон за малък барабан – свързан към микрофонен вход 4.
5. Ляв микрофон отгоре – свързан към микрофонен вход 5.
Когато свързвате овърхед чифт като този, в зависимост от вашата микрофонна техника, често е добра идея да свържете предусилвателите, така че настройките на двата канала да съвпадат, вижте [Свързване на предусилватели \[25\]](#).
6. Десен микрофон отгоре – свързан към микрофонен вход 6.
7. Лява клавиатура/синтезатор – свързана към микрофонен вход 7.
Когато свързвате стерео източник, като например клавиатура, често е добра идея да свържете предусилвателите, така че настройките на двата канала да съвпадат, вижте [Свързване на предусилватели \[25\]](#).
8. Десен клавишен/синтезатор – свързан към микрофонен вход 8.
9. Изход за слушалки 1
10. Изход за слушалки 2



Подсказка

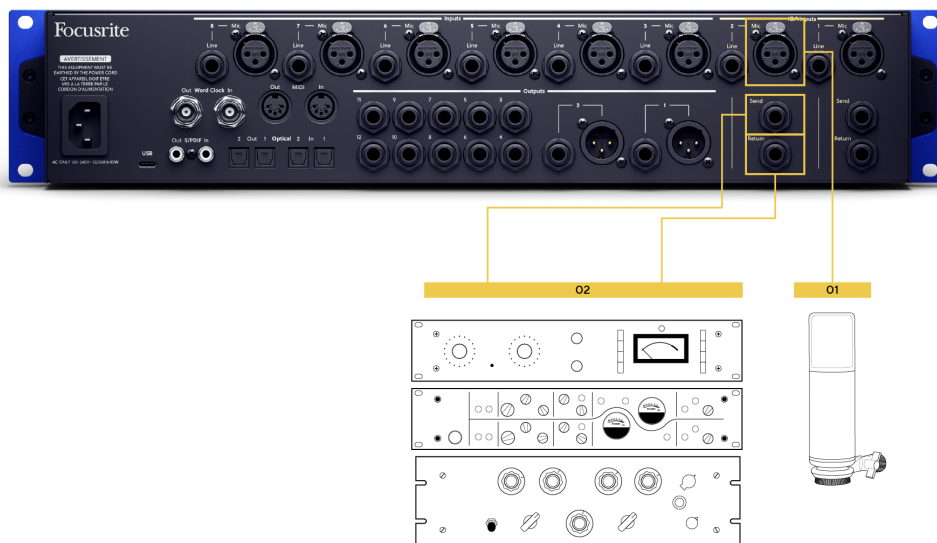
В този пример сме свързали инструменти към канали едно и две, защото само ISA предусилвателите имат инструментални входове.

Въпреки това, може да искате да запазите ISA предусилвателите, базирани на трансформатори, за други инструменти, като вокални микрофони или барабани овърхед, и да използвате режимите 430 Air и Console, както и превключващия импеданс, за да подобрите ключовите елементи във вашия микс.

В този случай можете да опитате многоканално записване на китарните или басовите си парчета, да използвате DI бокс или да записвате чрез усилвател, ако искате да записвате микрофони с вашите ISA входове.

Записване на вокали с ISA C8X

The C8X е чудесен инструмент за запис на вокали; има два стила на предусилвателя, ISA Предусилвателите и каналите 3–8 ви дават два начина за начало. В допълнение, всеки предусилвател има редица креативни контроли, които можете да тествате, докато записвате, за да уцелите всичко - от безупречни, ефирни чисти вокали до дрезгави, топли, претоварени тонове.



1. Вокал 1 – ISA предусилвател

Използвайки ISA Предусилвателите ви дават огромен диапазон на усилване от 79dB. Идеални са за запис на всичко - от водещи вокали, през деликатни тихи гласове, до използване на динамични микрофони, известни с нуждата от високи диапазони на усилване. Можете също да включите настройките на предусилвателя във вашия вокален запис:

- Високочестотен филтър – високочестотният филтър премахва всякакъв бучещ шум и шум от обработката, за да се избегне използването на плъгини по-късно в микса. Ако записвате вокали с други инструменти, това филтрира басовите честоти от вокалния микрофон. По подобен начин, често срещана техника, за да се чувства вокалистът ви комфортно, е да му позволите да държи микрофона.
- 430 Air – ангажиращият 430 Air придава на вокала ви повдигане в горните, средните и високите честоти, чудесно за това, за да позволите на вокала ви да прореже или да му придаде „ефирно“ качество.
- Insert – позволява ви да включвате и изключвате вградена обработка от вашата вокална верига. Вижте по-долу.
- Импеданс – с четири импеданса, които можете да изпробвате, можете бързо да превключвате между настройките, за да персонализирате вокалния си звук. Обикновено настройките за нисък импеданс ви дават по-топъл звук, вокален запис във винтидж стил, и могат да намалят грубостта. Настройките за висок импеданс запазват повече високочестотно съдържание, позволявайки на вокалните записи да се чуят добре.
- Конзола – Променливата конзола ви позволява да добавите фина аналогова топлина към вокалите си.

2. Вмъкване на верига – вмъкнатите Send и Returns означават, че можете да добавяте вградени ефекти, като компресори, еквайзери, и да включвате/изключвате ефектите с помощта на бутон за вмъкване, за да видите какво предпочитате при проследяване.

Записване на висок брой канали с ISA C8X

The C8X Има два оптични входни и изходни конектора, които при 44.1kHz и 48kHz ви дават до 16 допълнителни входа и изхода чрез ADAT.

В тези примери показахме как можете да разширите C8X с ADAT разширителни устройства или друг аудио интерфейс с ADAT IO, за едновременно записване на 24 канала, използвайки двойните ADAT връзки.

Този първи пример разширява C8X с 16, трансформаторни ISA предусилватели, използващи два ISA 828 MkII с опция ISA Цифрови карти ADN8. Това ви дава 24 предусилвателя, 18, базирани на трансформатори ISA предусилватели и още шест предусилватели на ISA C8X.



1. ADAT връзка 1:
 - Свържете оптичния изход 1 на ADAT устройство А към C8X Оптичен вход 1.
2. ADAT връзка 2:
 - Свържете оптичния изход 1 на ADAT устройство В към C8X Оптичен вход 2.
3. ISA изходи за слушалки – нормалните C8X изпращания от слушалки

Този втори пример използва интерфейси (вероятно стар интерфейс, от който сте надстроили) вместо ADAT разширителни устройства, което ви дава допълнителни изходи за слушалки. В този случай показвахме два Scarlett 18i20 интерфейс от 4-то поколение, но можете да използвате всеки интерфейс с ADAT I/O, но броят на I/O може да варира. Ако вашето ADAT устройство има ADAT входове и изходи за слушалки, можете да използвате това, за да разширите независимите миксове за слушалки, налични за вашата сесия.



1. ADAT връзка 1:
 - Свържете оптичния изход 1 на ADAT устройство А към C8X Оптичен вход 1.
 - Свържете C8X Оптичния изход 1 на устройство В към оптичния вход 1 на устройство В.
2. ADAT връзка 2:
 - Свържете оптичния изход 1 на ADAT устройство В към C8X Оптичен вход 1.
 - Свържете C8X Оптичния изход 2 на устройство В към оптичния вход 1 на устройство В.
3. ISA изходи за слушалки – нормалните C8X изпращания от слушалки
 Чрез използването на двупосочни оптични връзки това означава, че можем да създаваме допълнителни миксове за слушалки в... Focusrite Control 2 и изпратете тези миксове от C8X към ADAT устройството и насочва входящите миксове към изходите за слушалки на ADAT устройството. В този случай, това ни дава до шест независими микса за слушалки.
4. Слушалките ADAT изпращат 1 и 2 – микс, изпратен от C8X чрез своя ADAT изход към изхода за слушалки на ADAT устройството.
5. Слушалките ADAT изпращат 3 и 4 – микс, изпратен от C8X чрез своя ADAT изход към изхода за слушалки на ADAT устройството.



Тактоване

Когато свързвате устройства чрез цифрова връзка, трябва да се уверите, че всички устройства са цифрово синхронизирани. Ако не синхронизирате устройствата, може да не чувате звук или да се появят смущения и изкривявания.

В първия пример най-лесният начин би бил да се използват кабели за Word Clock. И двата C8X и двете ISA ADN картите имат вход и изход за Word Clock, за да синхронизират вътрешните си часовници.

Във втория пример, най-лесният начин за синхронизиране на трите устройства би бил да се настрои ISA C8X към вътрешния вход Focusrite Control 2 и настройте двата Scarlett 18i20 на ADAT тактова честота.

За повече информация вижте [Източник на часовник \[64\]](#).

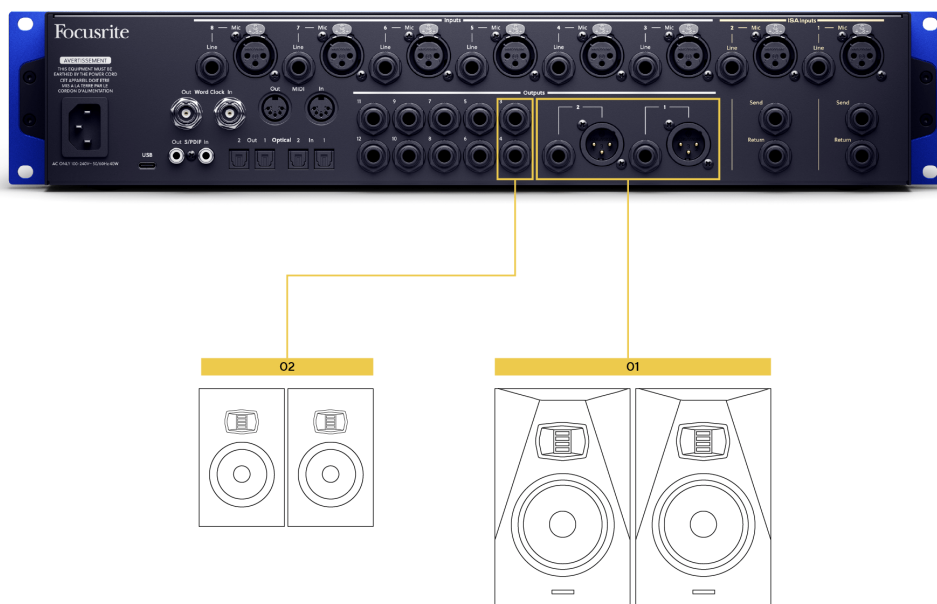
Използвайки ISA C8X резултатите на

The ISA C8X Има 12 изхода и три персонализируеми от потребителя групи монитори. Тази гъвкавост ви позволява да наблюдавате в различни формати - от стерео до 7.1.4 имерсив.

В тези раздели разгледахме използването на изходните данни в три често срещани формата за мониторинг. Във всички формати, които можете да използвате Focusrite Control 2 Страницата за маршрутизиране на конфигуриране на нови групи монитори и превключване между тях с натискане на бутон.

- Стерео, с алтернативни монитори
- 7.1 съраунд звук
- 7.1.4 поглъщащ.

Настройка на стерео монитори



1. Изходи 1 и 2 – вашата основна двойка монитори, присвоени на **Главно** група за наблюдение.
2. Изходи 3 и 4 – алтернативна двойка монитори за тестване на вашите миксове. Назначени към **Алтернатива 1** група за наблюдение.



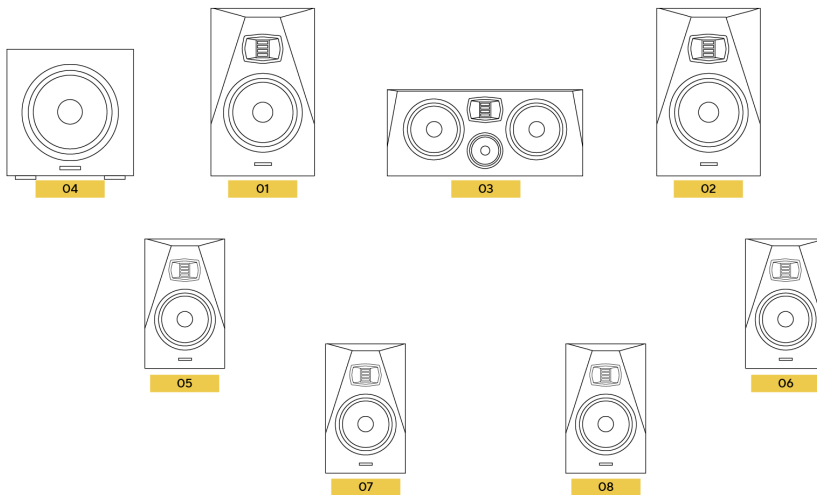
Подсказка

Ако използвате само два чифта монитори, C8X Има още осем изхода, които можете да използвате за други цели. Например, можете да използвате допълнителните изходи за ефекти и външно оборудване или да свържете изходите към усилвател за слушалки.

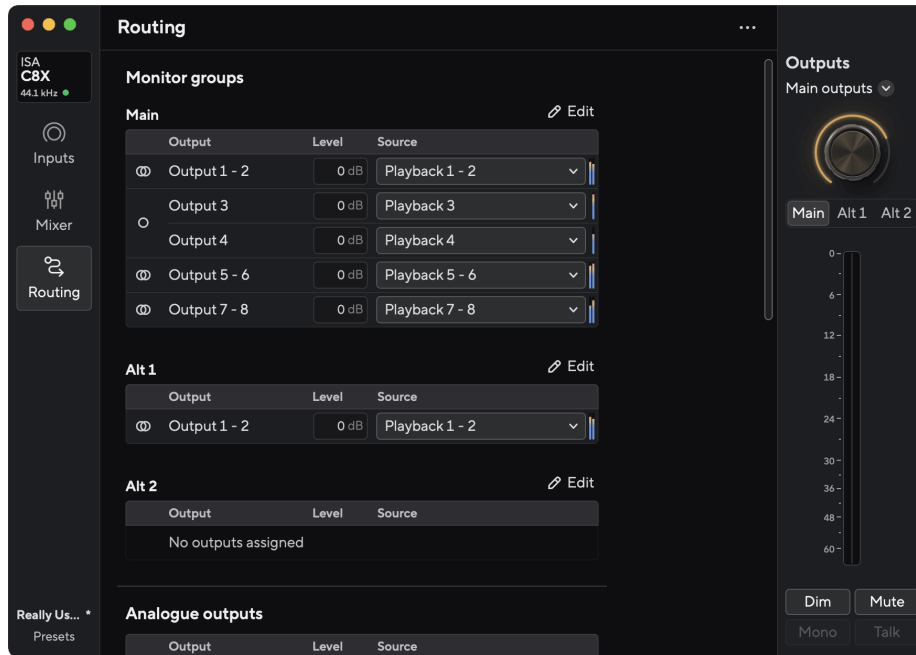
Използване Focusrite Control 2 Можете да зададете различни миксове или канали за възпроизвеждане към тези изходи, за да добавите допълнителни независими миксове за слушалки.

Настройване на съраунд мониторинг

Този пример показва 7.1 система за съраунд звук и съпътстващата я Focusrite Control 2 Страница за маршрутизиране.



Връзки за високоговорители.



Focusrite Control 2 Страница за маршрутизиране.

Ред на каналите за 7.1 съраунд звук:

1. Ляв (отпред)
2. Дясно (отпред)
3. Централен високоговорител (моно)
4. LFE (Нискочестотни ефекти) (Моно)
5. Ляв съраунд
6. Десен съраунд
7. Ляв заден съраунд
8. Десен заден съраунд

В Focusrite Control 2 екранна снимка, изходи 3 и 4 са моно, тъй като изпращат сигнал към високоговорители, които не са част от стерео двойка: централния високоговорител и нискочестотния високоговорител.

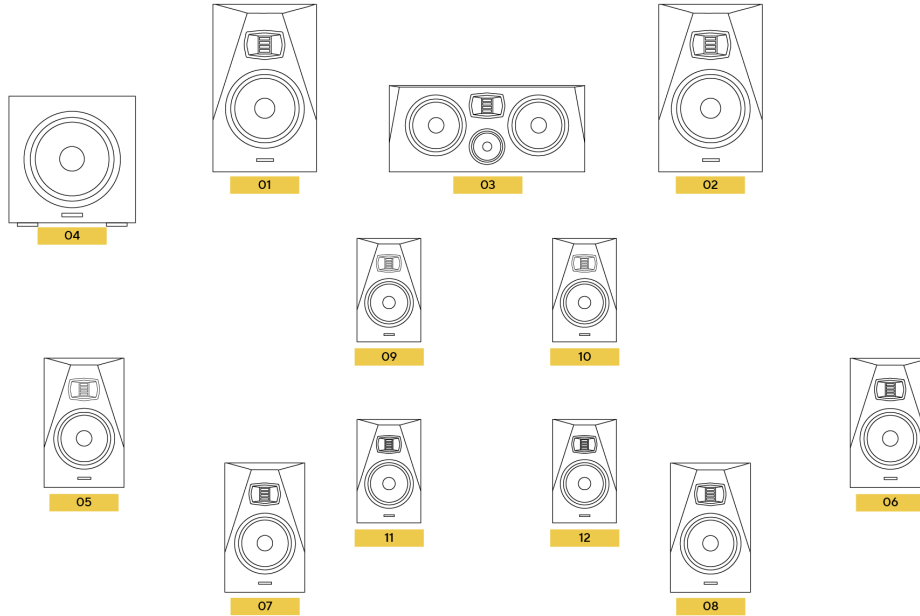


Важно

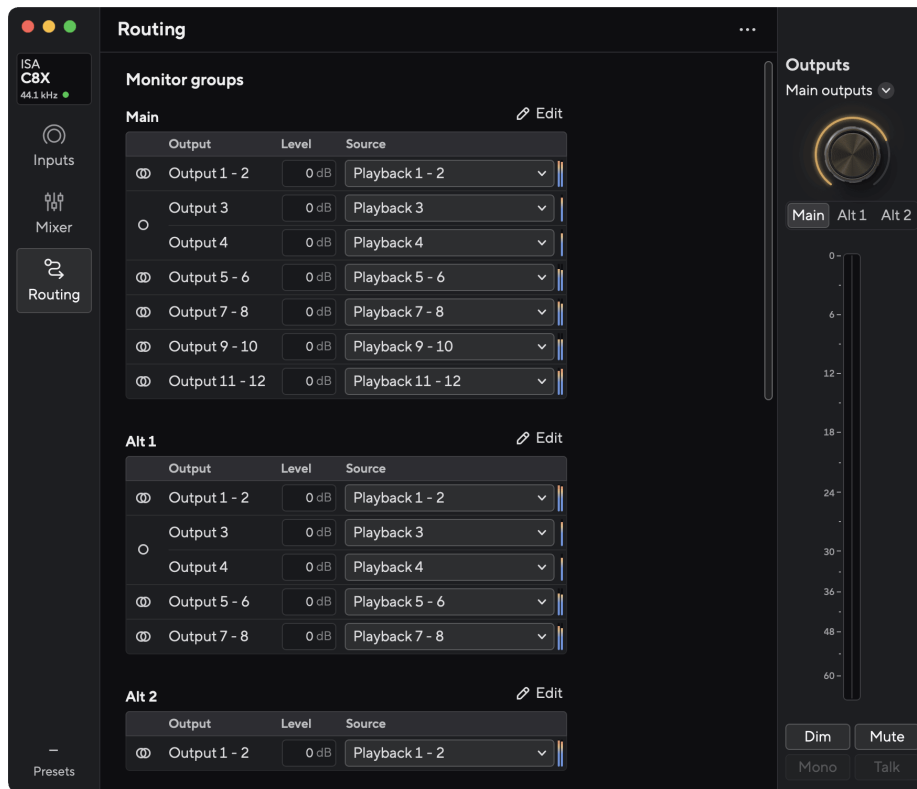
Настройването на формат на съраунд високоговорители не е толкова просто, колкото простото настройване на високоговорителите и насочването им. Focusrite Control 2 трябва да се уверите, че софтуерът, който използвате, е способен и настроен за мониторинг в съраунд звук. Повечето DAW имат страница с настройки, посветена на настройването на вашия формат за мониторинг.

Настройване на формати за имерсивни монитори

Типичните приложения за имерсивно миксиране използват: 5.1.2, 5.1.4, 7.1.2 или 7.1.4 настройки на високоговорителите. Този пример показва 7.1.4 имерсивна система и съпътстващата я. Focusrite Control 2 Страница за маршрутизиране. Можете да я адаптирате към вашата система, като намалите броя на използваните канали.



Връзки за високоговорители.



Focusrite Control 2 Страница за маршрутизиране.

Ред на каналите за 7.1 съраунд звук:

1. Ляв (отпред)
2. Дясно (отпред)
3. Централен високоговорител
4. LFE (Нискочестотни ефекти)
5. Ляв съраунд
6. Десен съраунд
7. Ляв заден съраунд
8. Десен заден съраунд
9. Ляв горен преден ъгъл
10. Горен вдясно отпред
11. Ляв горен заден
12. Горен вдясно отзад

В Focusrite Control 2 екранна снимка, конфигурирахме и мониторните групи Alt 1 и Alt 2. Alt 1 има всички канали на 7.1 система за съраунд звук, а Alt 2 има стерео мониторна двойка.

Тези групи монитори ви позволяват да:

- Използвайте **Главно** за наблюдение в 7.1.4 за вашето имерсивно миксиране.
- Преса **Алтернатива 1** за да проверите микса си в 7.1 съраунд звук.
- Преса **Алтернатива 2** за да проверите микса си в стерео. Докато използвате мониторната група Alt 2, можете да натиснете **Моно** бутон, за да проверите микса си в моно.

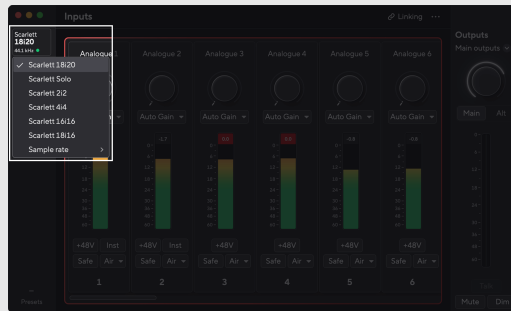
Използване Focusrite Control 2 с твоя ISA C8X

Focusrite Control 2 е софтуерът, който трябва да използвате, за да управлявате интерфейс. Focusrite Control 2 управлява маршрутизирането, мониторинга, настройките на миксера и актуализациите на фърмуера.



Превключване на интерфейса на macOS

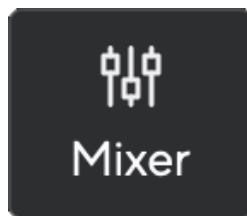
Ако използвате вашия C8X на компютър с macOS можете да свържете множество интерфейси и да превключвате между тях, като използвате горния ляв раздел в Focusrite Control 2.



Това е полезно за бързо настройване на множество устройства. Не поддържа агрегиране на устройства.

Focusrite Control 2 Миксер

Вашият C8X съдържа миксер, който може да се управлява от страницата „Миксер“ в Focusrite Control 2. Можете да използвате този миксер, за да комбинирате и изпращате входни източници към вашия C8X физическите изходи на , използващи [Маршрутизиране \[56\]](#) раздел.



Входните източници към миксера включват:

- Физически входове
 - Аналогови входове (инструмент, микрофон или линейни входове)
 - Цифрови входове (ADAT или S/PDIF)
- Входове за възпроизвеждане
 - Изходни канали от вашия DAW софтуер
 - Софтуерно възпроизвеждане от друг компютърен софтуер.



След като създадете своя микс, можете да го изпратите на C8X физическите изходи на , за да създадете персонализиран микс за вашите високоговорители или микс за слушалки на изпълнител.

Смеси

На върха на Focusrite Control 2 Миксер на 's можете да видите различните налични миксове, изброени като микс А, микс В и т.н.



Всеки микс ви позволява да смесвате различни входове и да изпращате миксовете към изходи за различни нужди. Например, може да искате да използвате Mix A, за да слушате аудио през високоговорители и Mix B за микс за слушалки на певец. Певецът може да иска да чуе повече от собствените си вокали в слушалките си, за да можете да увеличите силата на звука само за Mix B.




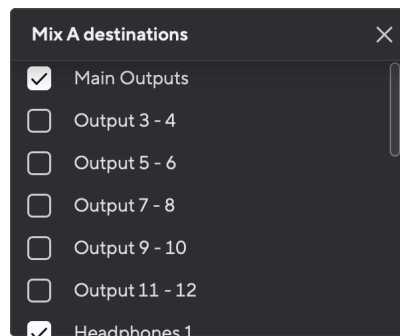
Подсказка

Ти **може** имат активни множество смеси наведнъж Focusrite Control 2.


Всеки микс работи независимо, така че например можете да насочите микс А към мониторите си, а микс В към слушалките, без да се влияете взаимно.

Кликнете върху микс, за да го изберете. Вече можете да го насочвате към всеки изход(и) по ваш избор. Да го направя:

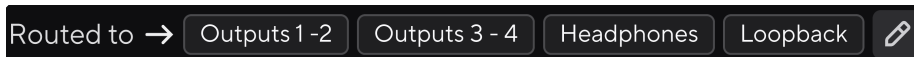
1. Кликнете върху иконата на молив  до **Насочен към** →
2. Отбележете **дестинации** на който искате да изпратите този микс.



Например, можете да изпратите Mix A към изходи 1-2, където може да сте свързали вашите монитори, а също и слушалки. След това можете да чуете същия микс в слушалките и мониторите си.

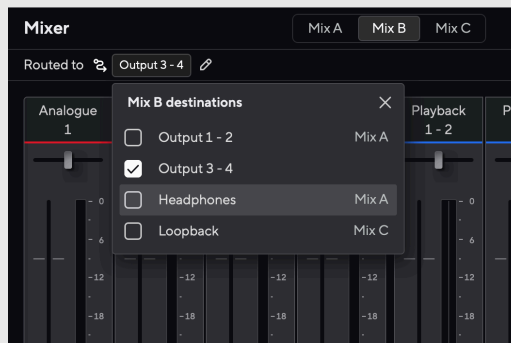
3. Кликнете  за да затворите изскачащия прозорец за дестинации за смесване.

Над каналите на миксера можете да видите към кои изходи е насочен вашият микс. Ако не сте насочили микс към изход, ще видите **Няма присвоени изходи**.



**Забележка**

Всеки изход може да се запазва само от един микс. Например слушалките ви не могат да се запазват от Mix A и Mix B едновременно. Когато избирате Смесени дестинации Focusrite Control 2 ви показва дали даден изход вече има емисия от различен микс. Ако маршрутизирате текущия микс към изход с вече насочен към него микс, той презаписва маршрута към този изход.

**Забележка**

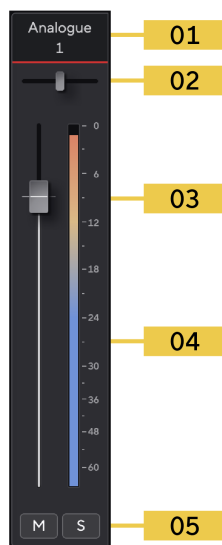
Можете също така да промените в кои изходи ще отидат вашите миксове Focusrite Control 2 раздела Маршрутизиране, вижте [Използване на Focusrite Control 2 Раздел Маршрутизиране \[56\]](#) за повече информация.

Обратна дестинация

Ако искате да запишете специфичния входен микс, който сте създали, изберете **Обратна връзка** като дестинация Mix. Вижте [Loopback](#).

Използване на каналите на миксера

Всеки миксер канал има редица функции.



1. Смесете име на канал

Това показва името на входа на миксера. За да редактирате името, щракнете върху текстовото поле и въведете. Можете да използвате клавиша Tab на клавиатурата си, за да се придвижвате бързо между каналите.

2. Пан

Премества позицията на моно канал в стерео изображението отляво надясно или променя баланса на стерео канал отляво надясно. По подразбиране е център. Alt, опция ⌘ или щракнете двукратно за нулиране.

3. Fader

Фейдърът регулира нивото, което отива към дестинацията на вашия микс. Alt, опция ⌘ или щракнете двукратно за нулиране.

Фейдърите нямат ефект върху източниците, които записвате в момента.

4. Метър

Това показва нивото на канала в dBFS. blue показва добро ниво, а кехлибареният означава, че нивото е много високо.

Ще видите два брояча за стерео канали, по един за всяка лява и дясна страна.

Измервателят показва нивото след фейдъра, настройката на фейдъра ще повлияе на измервателния уред.

5. Без звук и соло

Без звук - Щракнете върху бутона Без звук **M** за да заглушите канала в микса. Бутонът за заглушаване свети в синьо **M** когато е разрешено. Можете да заглушите няколко канала едновременно.

Соло - Кликнете върху бутона Соло **S** за да солирате трака, като заглушите всички останали канали в микса. Бутонът Solo свети в жълто **S** когато е активирано. Активирането на Solo на множество канали заглушава всички канали, за които Solo не е активиран, т.е. ще чуете всички канали, на които е активиран Solo.

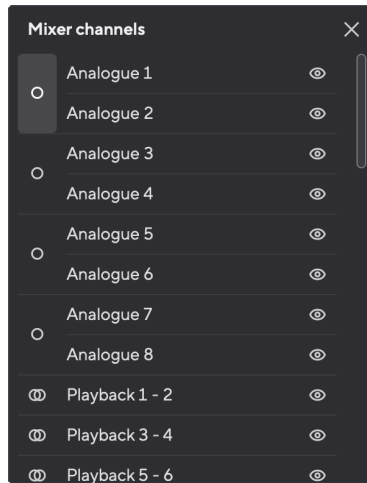
Ако активирате както Mute, така и Solo, последно кликнатата опция има приоритет.

Преобразуване на миксерните канали в стерео или моно

В раздела „Миксер“ можете да направите източника стерео или моно, за да отразите типа на източника.

Когато направите източника стерео, всеки канал от двойката се панорамира автоматично силно наляво и силно надясно.

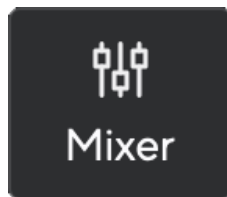
По подразбиране, хардуерните и ADAT входовете са моно източници за миксера; каналите за възпроизвеждане и S/PDIF входовете са стерео източници.



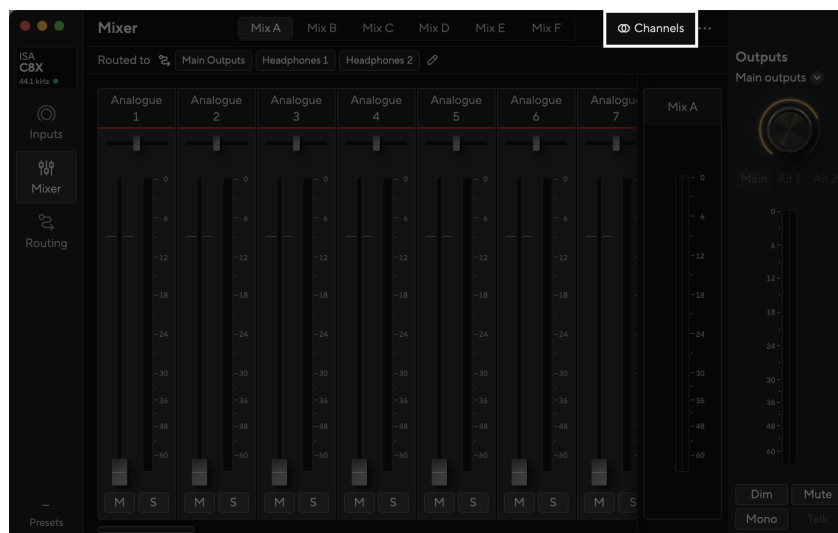
Настройки на каналите на миксера

За да смените източниците между стерео и моно Focusrite Control 2Раздел „Миксер“:

1. Отидете в раздела „Миксер“.



2. Щракнете върху бутона „Канали“ в горния десен ъгъл.

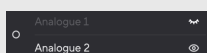


3. Щракнете върху бутона Моно/Стерео отляво на имената на каналите.



Подсказка

Вдясно от имената на каналите можете да щракнете върху иконата на око, за да скриете/покажете каналите в миксера.



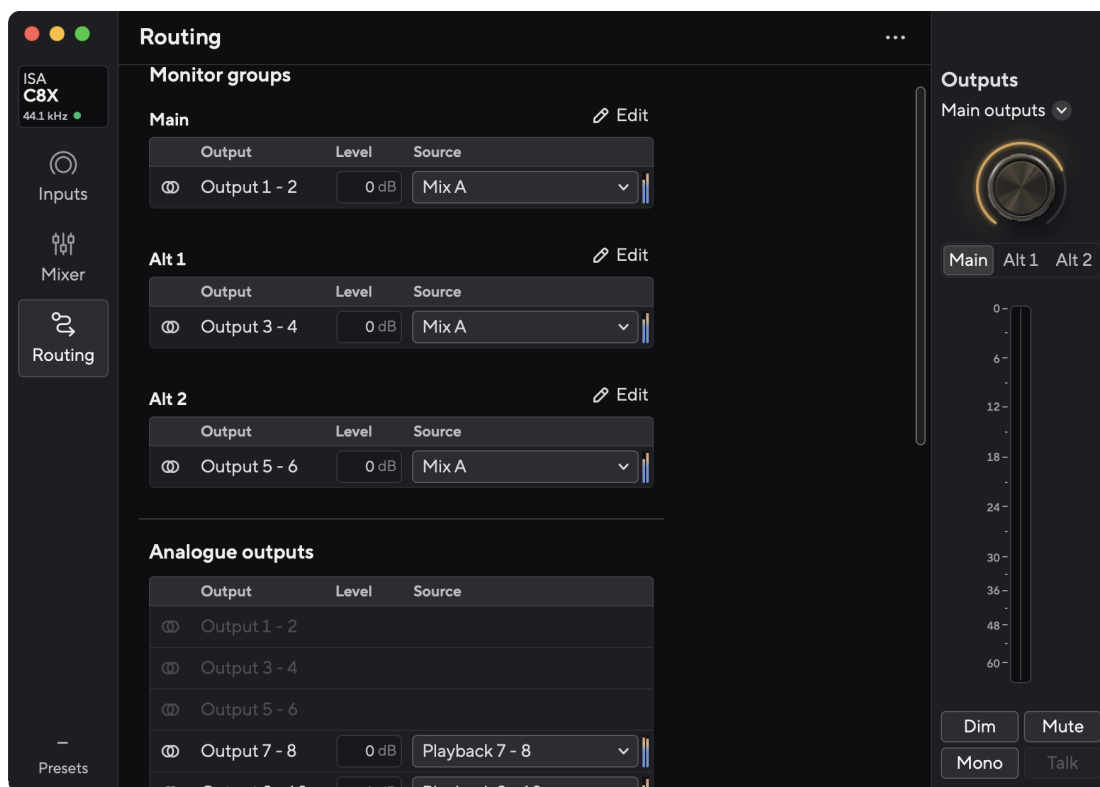
Скриването на канал го скрива от всички миксове.

Използване на Focusrite Control 2 Раздел Маршрутизиране

Разделът за маршрутизиране в Focusrite Control 2 ви позволява да организирате какви входове и смеси изпращате до изходите на вашия .

Когато отворите раздела „Маршрутизиране“, ще видите списък с колони за „Изходи“, „Нивела“ и „Източници“:

- **Изход** списъкът се отнася до всеки от изходите на вашия ISA и е разделен на аналогови изходи (линейни изходи, слушалки) и цифрови изходи (Обратна връзка).
- The **Ниво** Управлението е изключително за аналоговите изходи. Това ви позволява да регулирате или намалявате изходното ниво с зададено ниво в dB, например, за да съгласувате нивото с високоговорителите или да избегнете прекъсване на сигнала от външно оборудване.
- **Източник** списъкът е редактируем и ви позволява да изберете източник на аудио, който да изпратите до съответния изход. Източниците могат да бъдат или входове, DAW (софтуерни) канали за възпроизвеждане или комбинация от двете, които сте създали като микс в Focusrite Control 2e [Focusrite Control 2 Миксеп \[49\]](#).



Разделът Маршрутизация в Focusrite Control 2.

За да зададете източник на изход, намерете изхода, който искате да използвате, в списъка Изход и щракнете върху съответното падащо меню Източник. Щракнете върху източник в списъка, за да започнете да изпращате това аудио до изхода. Измервателните уреди вдясно от реда показват какво изпращате на изхода.

Всеки изход може да се захранва само от един микс. Например слушалките ви не могат да се захранват от Mix A и Mix B едновременно. Когато избирате Смесени дестинации Focusrite Control 2 ви показва дали даден изход вече има емисия от различен микс. Ако маршрутизирате текущия микс към изход с вече насочен към него микс, той презаписва маршрута към този изход.

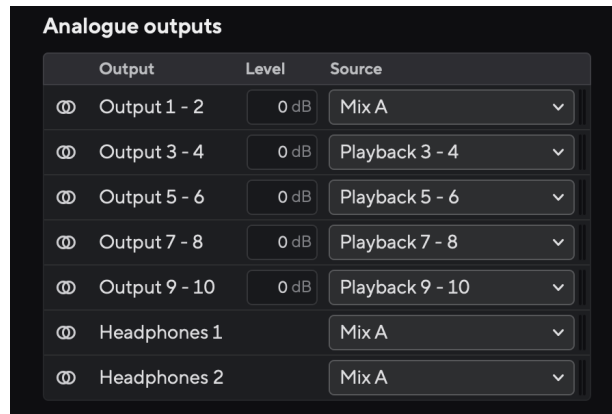
Обратна връзка

Ако искате да запишете специфичния входен микс, който сте създали, изберете **Обратна връзка** като дестинация Mix. Вижте [Loopback](#).

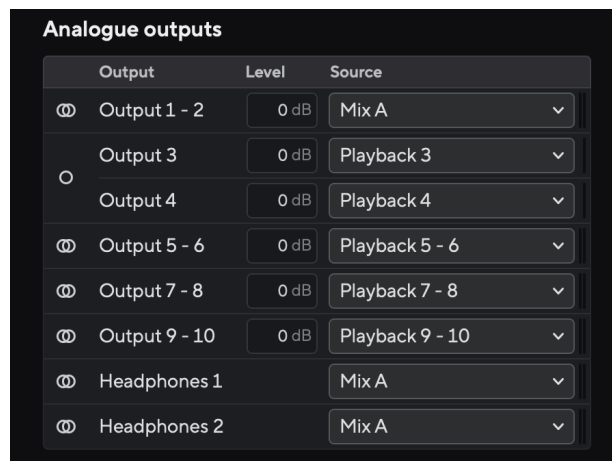
Създаване на изходи моно Focusrite Control 2

В раздела „Маршрутизация“ можете да разделите стерео изходите, за да направите два моно изхода, така че да можете да ги изпращате към напълно независими източници. Може да искате да използвате това, ако изпращате моно канали към външно оборудване или ако имате моно високоговорител за тестване на вашите миксове.

За да направите изходна двойка два моно канала, кликнете върху стерео символа в полето вляво от стерео двойката.



Единичният стерео изход се разширява до два моно изхода и всеки изход има собствена независима падаща кутия Source.

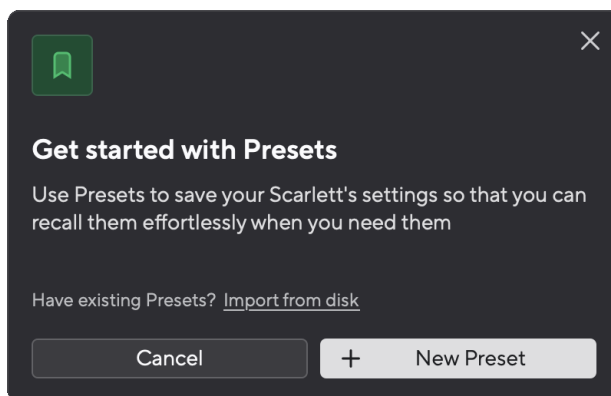


За да се върнете към стерео двойка, щракнете върху символа моно в полето вляво.



Използване на предварително зададени настройки в Focusrite Control 2

Предварителните настройки ви дават начин бързо да възстановите настройките за вашия ISA. Можете да промените настройките, за да отговарят на конкретна сесия, или да настроите и запазите това като предварително зададено име. Следващият път, когато трябва да извикате тези настройки, можете да заредите предварително зададената настройка.



Предварителните настройки съдържат следните настройки:

- Входни настройки за канал:
 - Име на канала
 - Входящо усилване
 - +48V
 - инст
 - Въздушен режим.
 - Конзола
 - Високочестотен филтър
 - Вмъкване
- Настройки на миксера
 - Смесена дестинация (насочена към →)
 - Панорама и баланс
 - Нива на затихване
 - Състояния „Mute“ и „Solo“
 - Свързване на каналите на миксера.
- Маршрутизиране:
 - Смесени източници
 - Нива на изход
 - Групи за наблюдение.



Забележка

Focusrite Control 2 записва предварително зададени настройки на компютъра, който използвате, когато го запишете. Въпреки това, вашият запазва настройките си за използване с различен компютър или в самостоятелен режим.

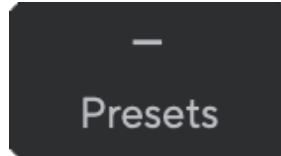
Запазване на предварително зададена настройка

Първата стъпка от използването на Presets in Focusrite Control 2 променя някои настройки. След като настроите Focusrite Control 2 с някои настройки, които искате да извикате в бъдеще, можете

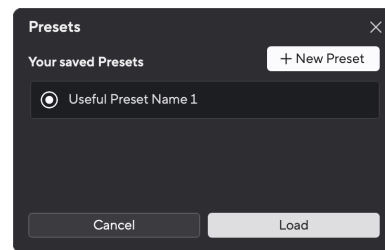
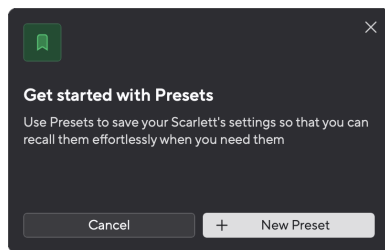
да запишете предварителна настройка. Има два начина за запазване на предварителна настройка: записване на нова предварителна настройка или презаписване на съществуваща предварителна настройка.

Запазване на нова предварително зададена настройка

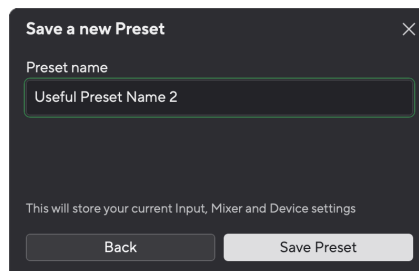
1. Променете настройките за вашия в Focusrite Control 2.
2. Щракнете върху бутона Предварителни настройки в долния ляв ъгъл Focusrite Control 2.



3. Щракнете върху бутона New Preset.

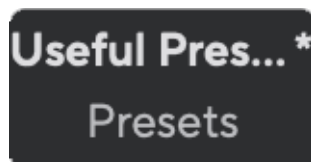


4. Въведете името на вашата предварително зададена настройка в полето Име на предварително зададена настройка. Уверете се, че името е полезно, за да можете да го намерите и използвате повторно по-късно.



5. Щракнете върху Save Preset.

След като запазите предварителната настройка, името на предварителната настройка се показва в долния ляв ъгъл на Focusrite Control 2. Ако промените някоя настройка, докато сте в тази предварително зададена, името показва звездичка *.

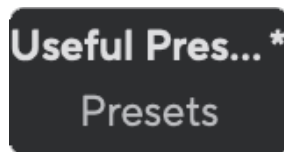



Когато името показва звездичка *, можете или да създадете нова предварителна настройка, като използвате стъпките по-горе, или можете да презапишете предварително зададената с новите промени.

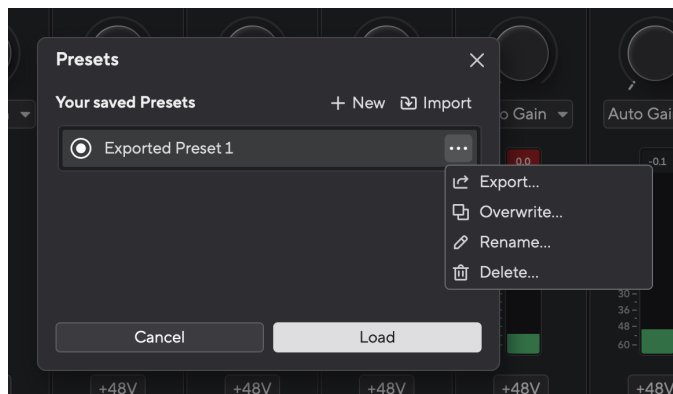
Презаписване на предварително зададена настройка

1. Променете настройките на съществуваща предварително зададена настройка, така че звездичка * да се появи до името на предварително зададената настройка.

- Щракнете върху бутона Предварителни настройки в долния ляв ъгъл Focusrite Control 2.



- Задръжете курсора на мишката върху съществуваща предварително зададена настройка и щракнете върху трите точки  вдясно от името.
- Щракнете върху Презаписване.



- Преди да се ангажирате с презаписване на предварително зададена настройка, прочетете предупредителния изскачащ прозорец и щракнете върху бутона Презаписване, за да потвърдите презаписването на съществуващата предварително зададена настройка.



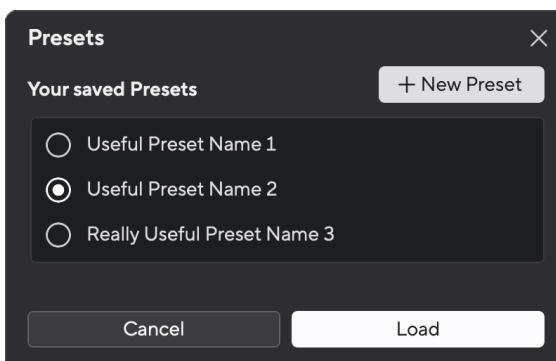
Внимание

Презаписването на предварителна настройка заменя настройките на съхранената предварителна настройка с вашите текущи настройки. Не можете да отмените тази промяна.

Зареждане на предварително зададена настройка

Зареждането на предварителна настройка извиква набор от настройки, които сте запазили преди това.


- Щракнете върху бутона Предварителни настройки в долния ляв ъгъл Focusrite Control 2.
- Щракнете върху предварително зададената настройка, която искате да заредите.

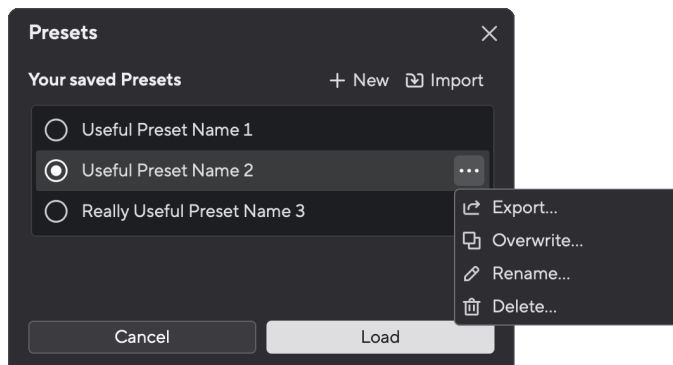


- Щракнете върху бутона Зареждане.

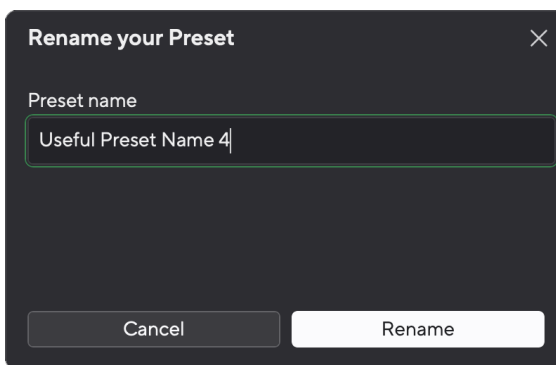
Преименуване на предварително зададена настройка

Преименуването ви позволява да промените името на предварително зададена настройка, без да промените която и да е от нейните настройки.

1. Щракнете върху бутона Предварителни настройки в долния ляв ъгъл Focusrite Control 2.
2. Задръжте курсора на мишката върху съществуваща предварително зададена настройка и щракнете върху трите точки  вдясно от името.
3. Щракнете върху Преименуване.



4. Въведете новото име за Preset в полето Preset Name.




5. Щракнете върху Преименуване на предварителна настройка.

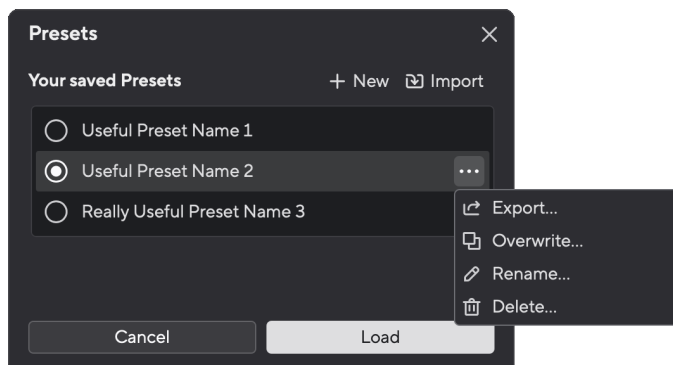
Изтриване на предварително зададена настройка



Внимание

Изтриването на предварителна настройка премахва предварителната настройка от Focusrite Control 2. Не можете да го върнете и не можете да отмените това действие. Изтриването на предварително зададена настройка няма да промени настройките на вашия интерфейс.

1. Щракнете върху бутона Предварителни настройки в долния ляв ъгъл Focusrite Control 2.
2. Задръжте курсора на мишката върху съществуваща предварително зададена настройка и щракнете върху трите точки  вдясно от името.
3. Щракнете върху Изтриване.



4. Преди да се ангажирате с изтриването на предварително зададена настройка, прочетете предупредителния изскачащ прозорец и щракнете върху бутона Изтриване, за да потвърдите изтриването на предварително зададената настройка.

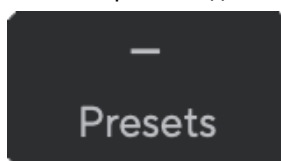
Експортиране и импортиране на предварително зададени настройки


Когато създавате предварително зададени настройки в Focusrite Control 2 те или се съхраняват в Focusrite Control 2 или можете да експортирате предварително зададените настройки на вашия компютър. Можете да експортирате тези предварително зададени настройки по много причини, например като резервно копие, за да дублирате настройката си на друг компютър или да ги вземете със себе си на сесии с други изпълнители или студия.

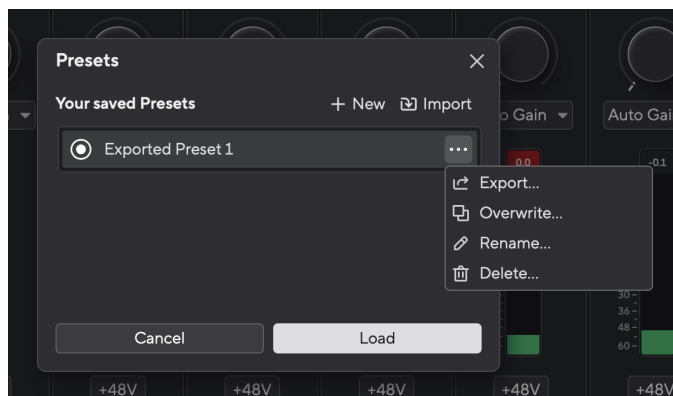
След като сте запазили пресет в Focusrite Control 2 (вижте [Запазване на предварително зададена настройка \[58\]](#)) можете да го експортирате на вашия компютър.

За експортиране на Focusrite Control 2 Предварително зададено:

1. Щракнете върху бутона Предварителни настройки в долния ляв ъгъл Focusrite Control 2.



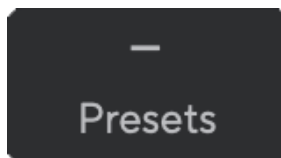
2. Задръжте курсора на мишката върху съществуваща предварително зададена настройка и щракнете върху трите точки  вдясно от името.
3. Кликнете върху Експортиране.



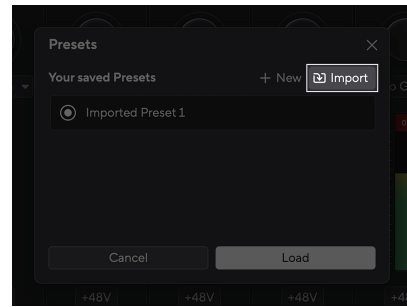
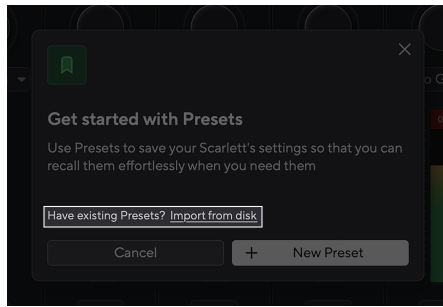
4. Изберете място за запазване на предварително зададената настройка. По подразбиране, Focusrite Control 2 добавя вашите предварително зададени настройки към папка във вашите документи, наречена Focusrite Control 2. Можете да изберете да го запазите в друга папка, която желаете.

За да импортирате Focusrite Control 2 Предварително зададено:

1. Щракнете върху бутона Предварителни настройки в долния ляв ъгъл Focusrite Control 2.





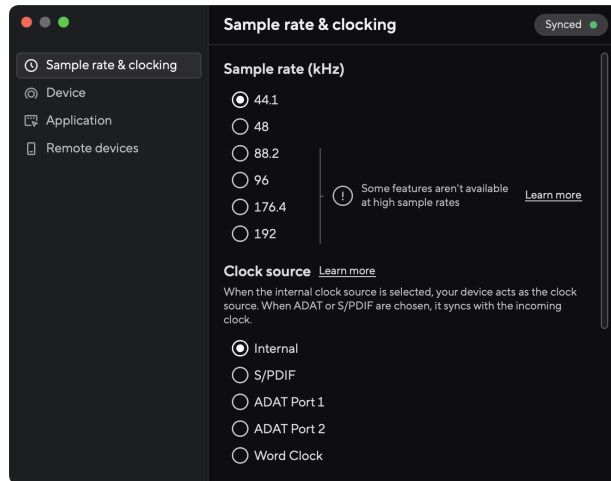
- Щракнете върху „Импортиране от диск“ или „Импортиране“, ако вече имате предварително зададени настройки.



- Намерете местоположението на предварително зададената настройка, която искате да импортирате.
- Изберете предварително зададения шаблон във вашия файлов браузър и щракнете върху „Отвори“. Можете да изберете повече от един предварително зададен шаблон за импортиране.

Focusrite Control 2 Предпочитания

Щракнете върху многоточието  в Focusrite Control 2в горния десен ъгъл и щракнете  за да отворите страницата с предпочитания.



В страницата с предпочитания имате три раздела:

- Честота на извадка
- устройство
- Приложение
- Отдалечени устройства

Честота на извадка раздел

Честота на дискретизация (kHz)

Честотата на дискретизация се отнася до пробите в секунда, които вашият компютър записва. Колкото по-висока е стойността, толкова по-високо е качеството; но колкото по-висока е стойността, толкова повече място на твърдия диск заемат вашите записи.



Забележка

Някои функции, изброени по-долу, не са налични при честоти на дискретизация в четири ленти (176,4 и 192 kHz).

- Въздушно хармонично задвижване
- Смесете източници
- Коаксиален S/PDIF
- Оптичен S/PDIF
- ADAT канали

Източник на часовник

Източникът на часовник задава как вашият ISA се синхронизира във вашата настройка. През повечето време ще зададете това на Internal, но ако използвате друго устройство, свързано към ADAT или S/PDIF входовете на вашия ISA може да се наложи да смените източника на часовника. За повече информация вижте [Състояние на синхронизиране и използване на вашия Scarlett с ADAT и S/PDIF](#).

Наличните източници на часовник са:

- Вътрешен

- S/PDIF
- ADAT
- ADAT порт 2
- Часовник с думи

Настройване на режимите на цифровия порт

Този раздел ви позволява да конфигурирате C8Xцифрови портове.

За повече информация относно подреждането на канали и кои канали можете да използвате едновременно с вашия ISA, вижте раздела [ISA C8X Спецификации \[69\]](#).

Можеш да промениш своя ISA на оптичния порт, за да може да приема ADAT или оптични S/PDIF сигнали.

Двете налични опции са:

- **RCA (коаксиален) S/PDIF** режим - използвайте тази опция, за да използвате коаксиалните портове с коаксиални S/PDIF устройства.
 - При еднолентови честоти на проби, Optical In/Out 1 може да приема/изпраща осем ADAT канала, докато използвате коаксиален S/PDIF
 - При двулентови честоти на проби, Optical In/Out 1 може да приемат/изпраща четири ADAT канала, докато използвате коаксиален S/PDIF, Optical in 2 е деактивиран.
 - При четирилентови честоти на проби оптичните портове са деактивирани. Коаксиален S/PDIF в също е деактивиран
- **Оптичен S/PDIF** режим - използвайте тази опция, за да използвате оптичния вход/изход 2 като оптични S/PDIF портове.
 - При еднолентови скорости на проби, Optical In/Out 1 може да приема/изпраща осем ADAT канала, докато използвате Optical In/Out 2 за оптичен S/PDIF.
 - При двулентови честоти на проби, Optical In/Out 1 може да приемат/изпраща четири ADAT канала, докато използвате Optical In/Out 2 за оптичен S/PDIF.
 - При четирилентови честоти на проби оптичните портове са деактивирани. Коаксиалният S/PDIF In също е деактивиран

Двоен ADAT режим

Двойният ADAT режим ви позволява да използвате и двата ADAT порта, за да увеличите броя на ADAT каналите, които можете да използвате.

При еднолентови честоти на дискретизация (44,1 kHz и 48 kHz) вашият ISA C8X може да приема осем канала на всеки порт за 16 канала ADAT. При двубандови честоти на дискретизация (88.2kHz и 96kHz) режимът Dual ADAT позволява на всеки порт да приема четири канала за осем канала ADAT.

В режим Dual ADAT и двете S/PDIF опции са деактивирани (коаксиален и оптичен S/PDIF).



Забележка

Тази настройка не влияе на оптичните портове при четирибандови честоти на дискретизация.

При четирибандови честоти на дискретизация (176,4 kHz и 192 kHz), оптичните портове са деактивирани.

Раздел Устройство

Режим на интерфейса

Настройката на режима на интерфейса ви позволява бързо да промените маршрутизацията на интерфейса си между използване като основен интерфейс, свързан към компютъра ви или използване като ADAT разширително устройство с друг интерфейс.

Можете да използвате C8X режим на разширяване на ADAT с друг Focusrite интерфейс или интерфейс от друга марка, ако има ADAT вход.

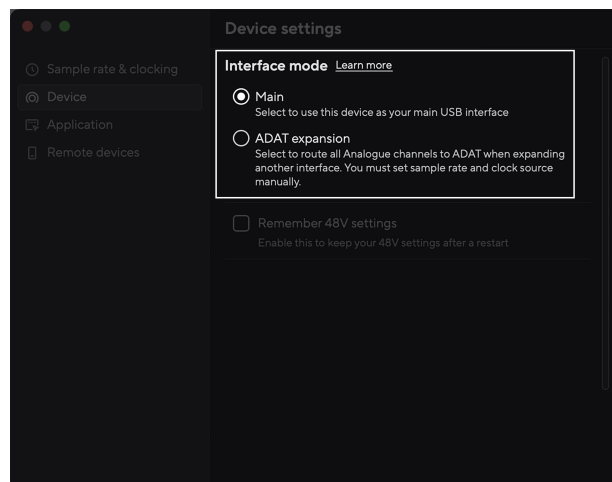
Двата налични режима на интерфейса са:

- **Главно** – В този режим използвате вашия C8X като основен интерфейс, като го свържете към компютъра си чрез USB и го изберете в софтуера за запис.
- **Разширяване на ADAT** – В този режим свързвате ADAT изхода на вашия C8X към друг интерфейс. Когато изберете разширение на ADAT, маршрутизацията се заключва и променя на вашия C8X така че аналоговите входове автоматично се насочват към ADAT изхода.



Важно

Режимът на ADAT Expansion не променя никакви настройки за Clock Source и Sample Rate, тъй като те зависят от други устройства във вашата система.



Забележка

При ADAT разширението, маршрутизацията е заключена за повечето изходи, но все пак ви позволяваме да изберете източниците Headphones 1 и 2. Ако вашият основен интерфейс има ADAT изход, това означава, че можете да изпращате канали от основния интерфейс към вашия... C8X и да получите допълнителни миксове за слушалки.

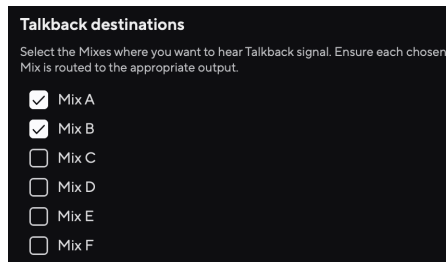
Запомнете настройките за 48V

Квадратче за отметка, за да разрешите на ISA C8X за да запомни състоянието на 48V, след като изключите и включите устройството си.

Токбек дестинации

За да използвате микрофона Talk, трябва да кажете ISA където искате да изпратите вашия Talkback микрофон. За да направите това:

- Щракнете върху квадратчетата за отметка до **Смеси** искате да изпратите говорния микрофон на.



- В раздела Маршрутизиране задайте смесите като **Източник** до изходите, на които искате да ги изпратите. Например, Изпратете микс A и Mix B към Headphones 1 и Headphones 2, така че вашите изпълнители да могат да чуят микрофона за разговор
За повече информация вижте [Използване на Focusrite Control 2 Раздел Маршрутизиране \[56\]](#).

Нулиране на устройството

Нулирането на устройството връща вашето ISA до фабричните настройки по подразбиране. Нулирането изтрива всички текущи настройки на входа, миксера и скоростта на дискретизация.

За да извършите нулиране на устройството:

- Щракнете върху Възстановяване на настройките по подразбиране.
- Прочетете „Сигурни ли сте?“ изскачащ прозорец, за да сте сигурни, че искате да нулирате своя ISA.
- Щракнете върху Нулиране.



Забележка

Когато правите нулиране на устройството, вашите предварителни настройки не се изтриват. Така че, след като възстановите фабричните настройки на устройството си, презареждате всички предишни настройки, които сте запазили като предварително зададени

Раздел Приложение

Мixer Измерване

The Mixer настройката за измерване ви позволява да промените начина, по който измервателните уреди в Mixer поведение на раздела:

- Pre-fade – Индикаторите винаги показват нивото на сигнала, независимо от позицията на фейдера.
- Post-fade – Индикаторите показват нивото след фейдера. Този режим е по-представителен за това, което чувате в микса.

Таймер за нулиране на клипа

Таймерът за нулиране на клипа ви позволява да изберете колко дълго, в секунди, индикаторите на клипа на измервателния уред да останат включени, преди да се нулират.

Данни за употреба

Използвайте това квадратче за отметка, за да се включите в анализа на използването, за да ни помогнете да направим Focusrite Control 2 По-добре. Моля, вижте нашите [Политика за поверителност](#) за повече информация.

Отдалечени устройства - Инсталиране на Focusrite Control 2 мобилно приложение

Да придружава Focusrite Control 2 ние създадохме Focusrite Control 2 мобилно приложение.

Мобилното приложение ви позволява да свързвате мобилни устройства в същата Wi-Fi мрежа като вашия компютър, за да контролирате и преглеждате Focusrite Control 2.

Разделът за отдалечени устройства ви позволява да управлявате всички телефони или планшети, с които сте се свързали преди това Focusrite Control 2.

Focusrite Control 2 мобилното приложение работи на Android и iOS и можете да го изтеглите от Google Play Store или Apple App Store, като кликнете върху тази връзка или сканирате QR кода на мобилното си устройство:

fc2.focusrite.com/мобилен/изтегляне



Забележка

Focusrite Control 2 мобилното приложение може да контролира само Focusrite Control 2 когато работи на вашия компютър.

Не е възможно да използвате мобилното приложение, за да контролирате вашия ISA директно.

ISA C8X Спецификации

Тези спецификации ви позволяват да сравните вашите ISA C8X с други устройства и се уверете, че ще работят заедно. Ако не сте запознати с тези спецификации, не се притеснявайте, не е необходимо да знаете тази информация, за да използвате ISA C8X с повечето устройства

Спецификации на производителността

Където е възможно, ние измерваме всички показатели за ефективност по-долу [AES17](#).

Поддържани честоти на извадка	44.1 kHz, 48 kHz, 88.2 kHz, 96 kHz, 176.4 kHz, 192 kHz
битова дълбочина	24-битов

ISA микрофонни входове

Честотна характеристика	20Hz-20kHz ($\pm 0.4\text{dB}$)
Динамичен обхват (A-претеглен)	117dB
THD+N	-93dB (0,0023%)
Шум EIN (A-претеглено)	-128dB
Максимално входно ниво (при минимално усилване)	+16dBu
Обхват на усилване	79dB
Входен импеданс	800 Ω (ниско) 1,4 k Ω (ISA 110), 2.4k Ω (Среден) 7k Ω (Високо)
Високочестотен филтър (HPF)	Гранична честота 75Hz, 18dB/октава

Вмъкване Изпращане и Връщане

Сигнал	Балансиран
Максимално изходно ниво (Send)	+16dBu
Максимално входно ниво (връщане)	+16dBu

Входове за микрофон

Честотна характеристика	20Hz-20kHz ($\pm 0.1\text{dB}$)
Динамичен обхват (A-претеглен)	116dB
THD+N	-100dB (0.001%)
Шум EIN (A-претеглено)	-127dB
Максимално входно ниво (при минимално усилване)	+16dBu
Обхват на усилване	69dB
Входен импеданс	3.2k Ω

Линейни входове с фиксирано ниво

Честотна характеристика	20Hz-20kHz ($\pm 0.05\text{dB}$)
Динамичен обхват (A-претеглен)	120dB
THD+N	<-105dB (0.00056%)
Максимално входно ниво (при минимално усилване)	+24dBu
Входен импеданс	

Инструментални входове

Честотна характеристика	20Hz-20kHz (± 0.5 dB)
Динамичен обхват (A-претеглен)	117dB
THD+N	-89dB (0.0036%)
Максимално входно ниво (при минимално усилване)	+15dBu
Обхват на усилване	79dB
Входен импеданс	Low: 400k Ω , High: 1.2M Ω

Линейни изходи

Честотна характеристика	20Hz-20kHz (± 0.02 dB)
Динамичен обхват (A-претеглен)	125dB
THD+N	-113dB (0.00023%)
Максимално изходно ниво	+24dBu
Изходен импеданс	200 Ω

Изход за слушалки

Честотна характеристика	20Hz-20kHz (± 0.1 dB)
Динамичен обхват (A-претеглен)	114dB @ 33 Ω 116dB @ 300 Ω 116dB @ 600 Ω
THD+N	-102dB @ 33 Ω -110dB @ 300 Ω -110dB @ 600 Ω
Максимално изходно ниво	+8dBu @ 33 Ω +11dBu @ 300 Ω +11dBu @ 600 Ω
Максимална изходна мощност	130mW @ 33 Ω 28mW @ 300 Ω 14mW @ 600 Ω
Изходен импеданс	3 Ω

Тегло и размери

Тегло	5.6kg (12.13lbs)
Височина	88mm (3.46"/2U)
ширина	482mm (18.98")
Дълбочина	325mm (12.8")



Диаграма на ISA C8X с размери.

Приложения

Входен импеданс на предусилвателя

Звукът на микрофонния предусилвател зависи от това как микрофонът взаимодейства с типа предусилвателна технология, към която е свързан. Това взаимодействие влияе главно върху нивото и честотната характеристика на микрофона.

Ниво

Професионалните микрофони обикновено имат нисък изходен импеданс, което означава, че можете да получите по-високо ниво, като изберете настройките за по-висок импеданс на микрофонния предусилвател.

Честотна характеристика

Микрофоните със специфични пикове на присъствие и персонализирани честотни характеристики могат да бъдат допълнително подобрени чрез избиране на по-ниски настройки на импеданса. По-високите стойности на входния импеданс ще подобрят високочестотния диапазон на свързания микрофон, осигурявайки по-добри детайли и яснота на околната среда, дори при микрофони със средна производителност. Експериментирайте с различни комбинации от импеданс микрофон/ предусилвател, за да постигнете желаното оцветяване на инструмента или гласа, който се записва. За креативен подход към използването на избора на импеданс, вижте раздела за това как взаимодействат изходният импеданс на микрофона и входният импеданс на микрофонния предусилвател.



Настройка на импеданса – кратко ръководство

Като цяло, следните селекции водят до следните резултати:

Настройки за висок импеданс на микрофонния предусилвател:

- Генерирайте по-общо ниво
- Стремете се да правите ниските и средните честоти на микрофона по-плоски
- Подобрете високочестотния отговор на микрофона.

Настройки за нисък импеданс на предусилвателя:

- Намалете изходното ниво на микрофона
- Стремете се да подчертавате ниските и средните честоти на пиковете на присъствие и резонансните точки на микрофона.

Подробно обяснение на превключваемия импеданс

Динамични подвижни бобини и кондензаторни микрофони

Професионалните динамични и кондензаторни микрофони обикновено имат нисък изходен импеданс от 150Ω до 300Ω, измерен при 1kHz. Този нисък изходен импеданс носи няколко предимства:

- Те са по-малко податливи на прихващане на шум
- Те могат да управляват дълги кабели без високочестотно преобръщане поради капацитета на кабела

Ниският импеданс на предусилвателя може да повлияе на изходното ниво на микрофона, тъй като намалява напрежението на микрофона и подчертава всички промени в импеданса при различни честоти. Съчетаването на съпротивлението на предусилвателя с импеданса на микрофона (например, задаване на входния импеданс на предусилвателя на 200Ω за микрофон с 200Ω) намалява изходния сигнал на микрофона и съотношението сигнал/шум с 6dB, което не е идеално.

Предусилвателите са проектирани с входен импеданс около десет пъти по-голям от този на средния микрофон, обикновено вариращ от 1,2 k Ω до 2 k Ω , за да се намали натоварването на микрофона и да се подобри съотношението сигнал/шум. По-високите настройки на входния импеданс, над 2 k Ω , минимизират честотните вариации в изходите на микрофона в сравнение с настройките с по-нисък импеданс. В резултат на това, високите настройки на входния импеданс осигуряват по-балансирана производителност в ниските, средните и високите честоти.

Лентови микрофони

Импедансът на лентовия микрофон заслужава специално внимание, тъй като този тип микрофон се влияе изключително много от импеданса на предусилвателя.

Лентовият микрофон има нисък импеданс от около 0,2 Ω . Необходим е изходен трансформатор, за да се увеличи нивото на напрежение за усилвателя. Трансформаторът има съотношение 1:30 за усилване на напрежението. Това съотношение също така повишава изходния импеданс на микрофона до около 200 Ω при 1 kHz.

Импедансът на трансформатора се променя с честотата. Той може да се увеличи значително при определени честоти (резонансна точка) и да намалее при ниски и високи честоти. Точно както при динамичните и кондензаторните микрофони, входният импеданс на микрофонния предусилвател влияе върху нивото на сигнала и честотната характеристика на изходния трансформатор на лентовия микрофон, както и върху качеството на звука на микрофона. Препоръчително е микрофонният предусилвател, свързан към лентов микрофон, да има входен импеданс поне пет пъти по-голям от импеданса на микрофона.

За лентов микрофон с импеданс от 30 Ω до 120 Ω , входният импеданс от 600 Ω (нисък) ще работи добре. За лентови микрофони от 120 Ω до 200 Ω се препоръчва входният импеданс да бъде 1,4k Ω (ISA 110).

Забележки

Отстраняване на неизправности

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

Авторско право и правни бележки

Focusrite е регистрирана търговска марка и ISA е търговска марка на Focusrite Group PLC.

Всички други търговски марки и търговски имена са собственост на съответните им собственици.

2026 © Focusrite Audio Engineering Limited. Всички права запазени.

ISA C8X Кредити

Focusrite бих искал/а да благодаря на следните ISA C8X членовете на екипа за упоритата им работа по създаването на този продукт за вас:

Арън Маршал, Адам Брифа, Алекс Мидълтън-Далби, Анди Уест, Андрю Дътън, Бен Бейтс, Бен Кокрейн, Крис Грейвс, Дан Стивънс, Дани Нюджънт, Ед Фрай, Ед Рийзън, Ела МакКлеъри, Емили Коул, Ема Дейвис, Ернесто Артаза, Франсис Кент, Гейгън Мудхар, Джордж, Хана Бъдуърт, Хана Уилямс, Хари Морли, Джак Коул, Джак Лейн, Джейк Хелпс, Джеймс Халоуел, Джед Фулуел, Джонатан Лий, Джош Уилкинсън, Джошуа Оутс, Джулия Лейгър, Киара Холм, Кийрън Ригби, Криша Тобиас, Лорънс Грантъм-Кларк, Лео Гарок, Лео Скофийлд, Луис Уилямс, Марк Смит, Марк Грийнууд, Мери Браунинг, Мат Ричардсън, Макс Бейли, Маз Зийшан, Майк Ричардсън, Найджъл Уайтхед, Оли Стивънсън, Оскар Гьофрон, Пийт Карс, Фил, Робърт Блаубоер, Рупърт, Райън Грей, Си Халстед, Стефан Арчър, Стефан Елмес, София Сангера, Софи Смит, Стратис Софианос, Уейд Доусън, Уил Кънингам-Буут и Уил Холт.

Автор Ед Фрай.