

ISA828

MkII

Осемканална предварителна микрофонна и опционална AD карта с Dante

Упътване за употреба



Версия 1.01

FA0145-04

Focusrite[®]
pro.focusrite.com

Моля Прочети:

Благодарим ви, че изтеглихте това ръководство за потребителя.

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

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

downloads.focusrite.com

downloads.novationmusic.com

СЪДЪРЖАНИЕ

Относно това ръководство за потребителя	3
ВЪВЕДЕНИЕ	4
ISA 828 МКII УПРАВЛЕНИЯ И ХАРАКТЕРИСТИКИ	5
Преден панел	5
Контроли на канала	5
Избор на вход	5
Вход за микрофон	5
редов вход	6
Вход на инструмента	6
Z In (входящ импеданс)	6
+48V	6
Фаза	6
НРF (високочестотен филтър)	6
Вмъкване	6
Метри за канали	7
Калибриране на измервателния уред	7
Заден панел	8
АС захранващ вход	8
Входове за микрофон	8
линейни входи	8
Аналогови изходи	8
AD входи	8
метра подстригване	8
AD слот за опционална карта	8
AD Option Card	9
Превключватели за часовник и синхронизиране на AD карта	10
ФИЗИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ	11
Изисквания за захранване	11
ПРИЛОЖЕНИЯ	12
1. Изводи на съединителя	12
2. Входен импеданс на предусилвателя	14
3. Интерфейс на Pro Tools	16
ИЗПЪЛНЕНИЕ И СПЕЦИФИКАЦИИ	17
Гаранция и обслужване на Focusrite RedNet	19

Относно това ръководство за потребителя

Това ръководство за потребителя се отнася за предварителен микрофон ISA 828 MkII. Той предоставя информация за инсталирането и използването на устройството и как може да бъде свързан към вашата система.

Включена е и информация, свързана с опционалната интерфейсна карта ISA ADN8 AD, която ще позволи аудио от Mic pre да бъде добавено към Dante мрежа.

Ако смятате, че допълнителна информация може да бъде полезна, не забравяйте да се консултирате със сайта:

<https://pro.focusrite.com/technical-support>, който съдържа изчерпателна колекция от общи запитвания за техническа поддръжка.

Pro Tools® и Pro Tools | HDTM са търговски марки или регистрирани търговски марки на Avid Technology, Inc. или нейните филиали в Съединените щати и/или други страни.

Dante® и Audinate® са регистрирана търговска марка на Audinate Pty Ltd.

Съдържание на кутията

- ISA 828 MkII единици
- AC захранващ кабел
- Лист с информация за безопасност

ВЪВЕДЕНИЕ

Благодарим ви, че закупихте Focusrite ISA 828 MkII.



ISA 828 MkII е висококачествен осемканален микрофонен предусилвател, който може да се използва за запис на източници от микрофон, линейно ниво или инструменти. Микрофоните и източниците на линейно ниво за всичките осем входа са свързани през задния панел, докато входовете за инструменти, налични на канали 1–4, могат да бъдат включени директно в гнездата на предния панел.

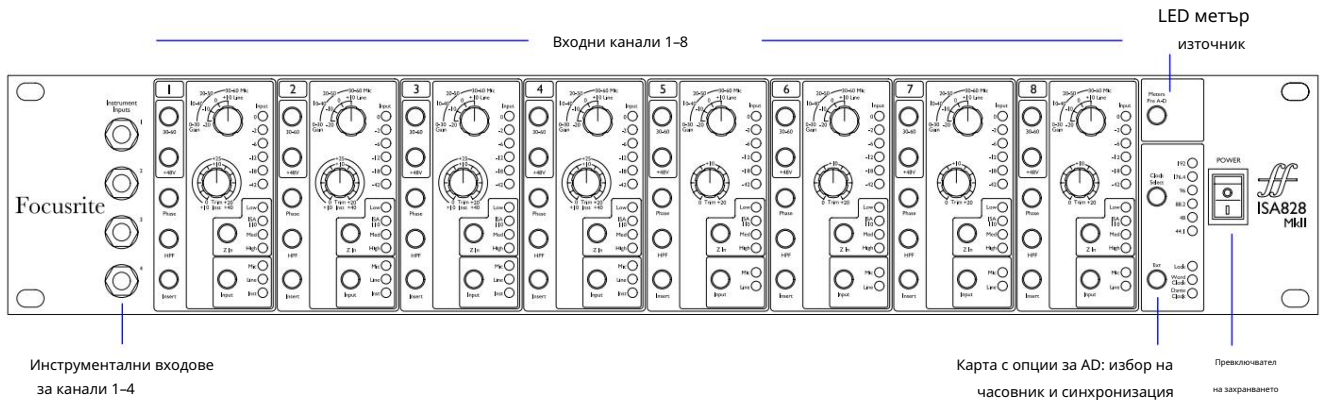
Предният панел разполага също с усилване и други настройки като фантомно захранване и импеданс за всеки от осемте аналогови входа. Светодиодното измерване е осигурено на всеки канал в dBFS, за да покаже кога нивото достига цифровата точка на изрязване – на задния панел е осигурен циферблат за калибриране.

За да се поддържа първокласно качество на Focusrite в цифровата област, аналогово-цифровата интерфейсна карта може да бъде монтирана в опционалния слот на задния панел. Това осигурява достъп до мрежа Dante и включва AES3, S/PDIF и ADAT сигнали.

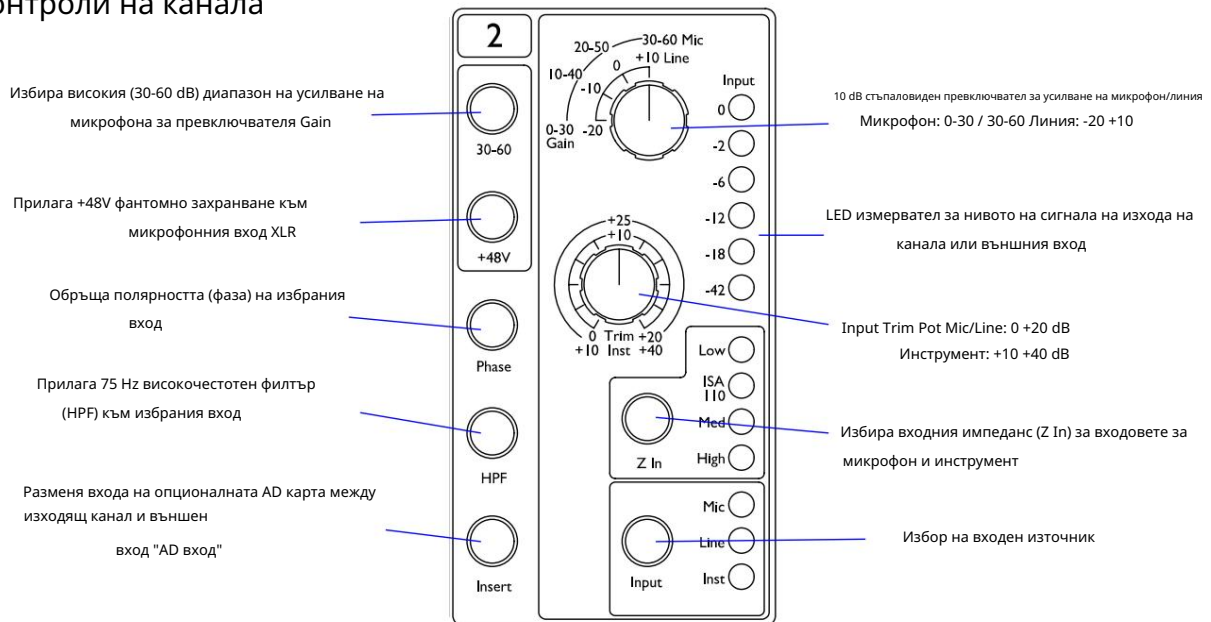
При инсталирана AD карта честотата на дискретизация на вътрешния/външния часовник и източникът на синхронизиране могат да бъдат избрани с помощта на превключвателите на предния панел.

ISA 828 MKII УПРАВЛЕНИЯ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Преден панел



Контроли на канала



Избор на вход

Всяко натискане на бутон Input преминава през наличните входни източници: микрофон/линия/инструмент за канали 1-4, микрофон/линия за канали 5-8.

Вход за микрофон

Превключвателят Gain задава усилването на микрофона на стъпки от 10 dB. Неговият диапазон е 0-30 dB или 30-60 dB, когато се натисне превключвателят 30-60. Допълнителни 0-20 dB фина настройка на усилването са налични чрез използване на Trim контрол.

За да избегнете прекомерен скок в нивото, препоръчително е стъпаловиден превключвател Gain да бъде завъртян на минимум, преди да натиснете превключвателя 30-60.

Преди да започнете запис или ако се използва за РА работа, настройте контролата за изрязване близо до централната му позиция. Това ще позволи известно постепенно регулиране на усилването нагоре или надолу без използването на стъпаловиден контрол.

Контроли на канала...

Линеен вход

Превключвателят Gain настройва усилването между -20 dB и +10 dB на стъпки от 10 dB. Непрекъснато регулиране на усилването до 20 dB може да се добави с помощта на контрола Trim .

Инструментен вход

Входовете за инструменти са достъпни чрез стандартни 1/4" моно жакове на предния панел. Нивото се задава само с помощта на контрола Trim и се регулира непрекъснато от +10 dB до +40 dB.

Обърнете се към приложението на страница 12 за изводите на конекторите.

Z In (входящ импеданс)

При избран микрофонен вход, натискането на бутона Z In преминава през четирите опции за входен импеданс на предусилвателя на трансформатора. Стойностите са показани в таблицата.

За допълнителна информация относно избора на импеданс вижте Приложение 2, „Входен импеданс на предусилвателя“ на страница 14.

ниско	600 Ω
ЕДНО 110	1,4 kΩ
С	2,4 kΩ
Високо	6,8 kΩ

Импеданс на микрофона

При избран инструментален вход, натискането на превключвателя превключва между настройките за висок и нисък импеданс, както е показано в долната таблица.

ниско	470 kΩ
Високо	2,4 MΩ

Импеданс на инструмента

Линейният входен импеданс е фиксиран на 10 kΩ и не се влияе от превключвателя Z In.

+48V

Натискането на бутона +48V прилага фантомно захранване към микрофонния вход XLR. Този превключвател не засяга линейните или инструменталните входове.

Ако не сте сигурни дали вашият микрофон изисква фантомно захранване, вижте ръководството за него. Някои микрофони (най-вече лентови и небалансирани микрофони) могат да се повредят чрез прилагане на фантомно захранване.

Фаза

Натискането на Phase обръща полярността на избрания вход. Това може да бъде полезно, когато се използват няколко микрофона в непосредствена близост (т.е. на комплект барабани).

HPF (високочестотен филтър)

Натискането на HPF вмъква високочестотния филтър от 18 dB/октава 75 Hz в канала; тя се прилага към избрания вход.

HPF е полезен за премахване на всякакви нежелани ниски честоти, напр. тътен, предаван през монтирани на пода стойки за микрофони и др.

Поставете

Натискането на бутона Insert на канала превключва източника на входен сигнал на опционалната AD карта от изхода на канала към външния вход – т.е., същия канал в конектора „AD Inputs“.

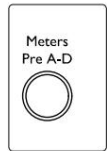
Изходът на канала е незасегнат, което позволява неговият сигнал да бъде обработен външно и след това върнат към AD картата за преобразуване.

Нивата на обратния сигнал могат да се наблюдават на светодиодните измервателни уреди на канала, когато превключвателят Meters Pre AD е натиснат – вижте Измервателни уреди на канала на следващата страница.

Метри за канали

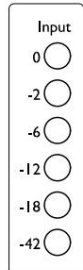
Светодиодните измервателни уреди могат да се превключват, за да показват нивото на сигнала при два различни аудио пътя, определени от настройката на превключвателя Meters Pre AD на предния панел:

- Превключвател Meters Pre AD OFF – светодиодите показват сигнала на изхода на канала. Това е настройката по подразбиране и показва нивото, което се изпраща към външни рекордери/извънбордови ефекти.
- Превключвател Meters Pre AD ON – Светодиодите вече показват нивото на сигнала, получено от конектора AD Input на задния панел. Този режим е полезен, когато е инсталирана допълнителна AD карта и позволява входящите сигнали да бъдат наблюдавани, преди да бъдат преобразувани от цифровата карта.



Скалата на светодиодния измервател е в dBFS, т.е. нивото на dB спрямо максималния изход (достигнат, когато свети червеният светодиод '0').

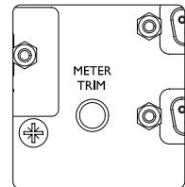
Калибрирането по подразбиране за измервателните уреди е за '0', за да покаже ниво на сигнала от 22 dBu (което е максималното входно ниво на AD картата). Вижте Калибриране на измервателния уред по-долу.



Калибриране на измервателния уред

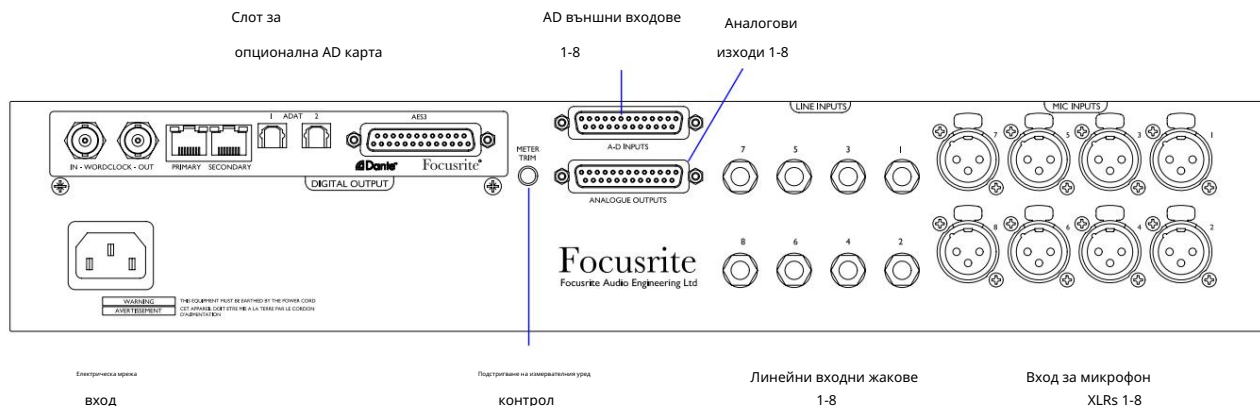
Нивото на сигнала, при което се показва 0 dBFS, може да се регулира с помощта на Meter Trim управление на задния панел.

Настройката по подразбиране от 0 dBFS = 22 dBu се появява, когато копчето е в централната си, фиксирана позиция – за да съответства на максималното входно ниво на AD картата.



Завъртането на копчето Meter Trim ще настрои стойността между 0 dBFS = 15 dBu (напълно обратно на часовниковата стрелка) и 0 dBFS = 26 dBu (напълно по посока на часовниковата стрелка).

Заден панел



AC захранващ вход

Стандартен IEC контакт за AC мрежа. ISA 828 MkII разполага с „Universal“ PSU, което му позволява да работи при всяко захранващо напрежение между 100 V и 240 V AC.

Входове за микрофон

Осем фиксиращи се XLR-3 женски конектора.

Линейни входове

Осем балансиращи 1/4" TRS жак гнезда.

Аналогови изходи

Канални изходи 1-8 на DB25 женски конектор. Тези изходи са свързани вътрешно с входовете на опционалната AD карта, освен когато са натиснати превключвателите за вмъкване .

AD входове

Осем аналогови входа към опционалната AD карта на DB25 женски конектор. Входовете се активират индивидуално чрез натискане на превключватели за вмъкване на канали.

И двата конектора DB25 са свързани в съответствие със стандарта AES59 (известен също като аналогов стандарт TASCAM).

Вижте Приложението на страница 12 за изводите на конекторите.

Поддържане на измервателния уред

Позволява отчитането на светодиодния индикатор на канала при пълна скала да се регулира между 15 dBu и 26 dBu. При централно задържано положение показанието ще бъде 22 dBu, което съответства на максималното входно ниво на AD картата. Вижте също Калибриране на измервателния уред на страница 7.

Слот за AD Option Card

Слот за ISA ADN8 карта за аналогово към цифрово преобразуване. Картата позволява добавяне на аудио канали от ISA 828 MkII към Dante мрежа. Той също така осигурява AES3, S/PDIF и ADAT сигнали.

Вижте следващата страница за подробности за AD картата.

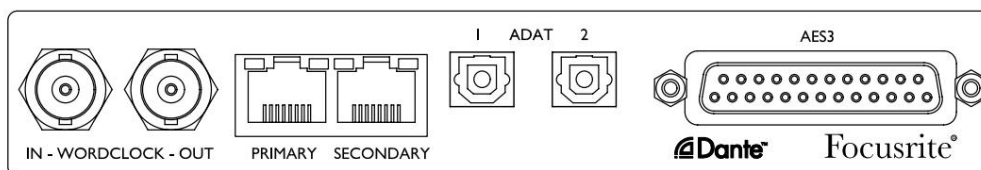
AD Option Card

Опционалната ISA ADN8 AD карта може да бъде преоборудвана към ISA 828 MkII по всяко време. Не се изисква инженерен опит, тъй като картата може лесно да се инсталира от потребителя.

Имайте предвид, че ISA 828 MkII не поддържа по-ранната ISA 8-канална AD карта.

Веднъж монтирана, конфигурацията на картата се извършва по мрежата с помощта на RedNet Control или софтуерното приложение Dante Controller.

Инструкциите за монтаж и мрежовите софтуерни приложения са включени към опцията AD карта.



Word Clock – въвеждане

Позволява картата да бъде синхронизирана с външен източник на Word Clock чрез BNC конектора.

Word Clock – Изход

Осигурява изход от външен източник на Word Clock, свързан към BNC конектора „Word Clock In“ или предава вътрешната честота на дискретизация на AD картата.

- Когато ISA 828 MkII се използва като следващо устройство в рамките на по-голяма цифрова система, конекторът Word Clock Out може да се използва за предаване на външния сигнал на Word Clock към следващото устройство.
- Когато устройството не следва друго устройство и е в режим на вътрешен часовник, конекторът Word Clock Out извежда честотата на семплиране, избрана на предния панел на ISA 828 MkII.

Основен мрежов порт

Заклучващ се RJ45 конектор за мрежата Dante. Използвайте стандартен мрежов кабел Cat 5e или Cat 6, за да се свържете към локален Ethernet комутатор, за да свържете ISA ADN8 към мрежата Dante. До всеки мрежов контакт има светодиоди, които светят, за да покажат валидна мрежова връзка и мрежова активност.

Вторичен мрежов порт

Вторична мрежова връзка на Dante, при която се използват две независими Ethernet връзки (редундантен режим) или допълнителен порт на интегриран мрежов комутатор в основната мрежа (комутиран режим).

ADAT I/O 1 и 2

Два независими 8-канални ADAT оптични изхода, използващи стандартни TOSLINK конектори.

AES3 изходи 1-8

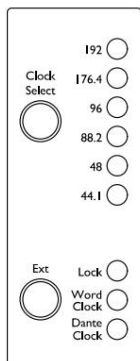
Осем AES3 изхода на DB25 конектор.

Вижте Приложение 1 на страница 13 за изводите на конекторите.

Вижте Приложение 3 на страница 16 за информация за интерфейса на Pro Tools.

AD Option Card...

Превключватели за часовник и синхронизация на AD карта



Избор на часовник

Позволява на потребителя да избере вътрешната честота на семплиране: 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz, 176,4 kHz или 192 kHz.

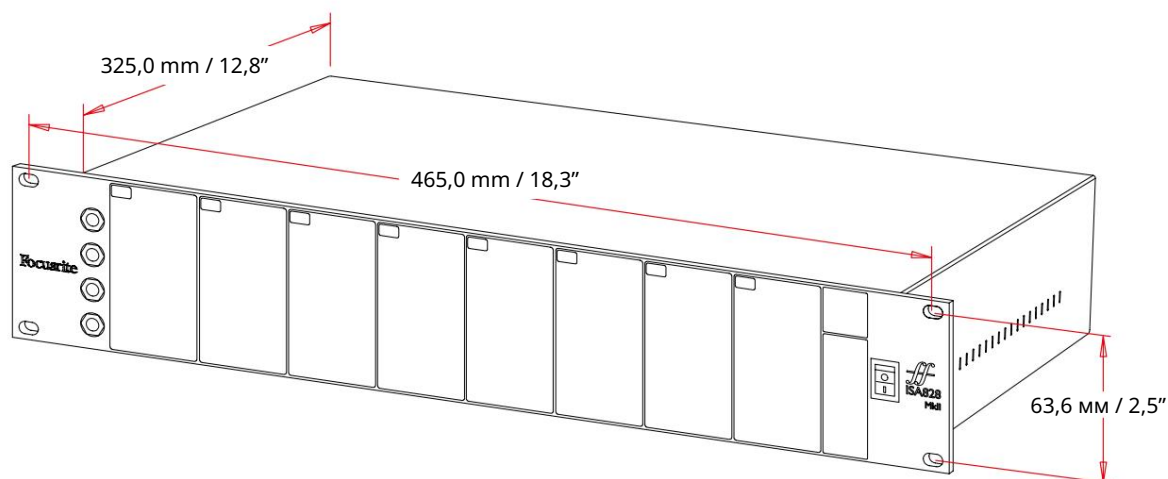
Вътр

Позволява на картата ISA ADN8 AD да следва външен източник на Word Clock. Натиснете превключвателя, за да превключвате между стандартен и часовник Dante.

Светодиод за заключване

Показва, че устройството е успешно синхронизирано с външния Word Clock.

ФИЗИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Размерите на кутията са илюстрирани на диаграмата по-горе.

ISA 828 MkII изисква 2U вертикално пространство в стелаж. Оставете допълнителни 75 mm дълбочина на стелаж зад устройството, за да позволите кабели. ISA 828 MkII тежи 7,05 kg и за инсталации във фиксирана среда (напр. студиен стелаж), монтажните стелаж на предния панел* ще осигурят адекватна опора. Въпреки това, ако устройството трябва да се използва в мобилна ситуация (напр. куфар за пътуване и т.н.), се препоръчва използването на странични опорни релси или рафтове в багажника.

*Винаги използвайте M6 болтове и гайки, специално проектирани за 19" рафтове за оборудване. Търсене в интернет, използващо фразата „гайки за клетка M6“, ще разкрие подходящи компоненти.

От всяка страна са предвидени вентилационни отвори за охлаждане; уверете се, че когато са монтирани в шкаф, тези вентилационни отвори не са запушени. Не монтирайте уреда непосредствено над друго оборудване, което генерира значителна топлина, например усилвател на мощност.

Забележка. Максималната работна температура на околната среда е 40°C / 104°F.

Изисквания към захранването

ISA 828 MkII се захранва от електрическата мрежа и включва "универсално" захранване, което може да работи с всяко променливотоково напрежение от 100 V до 240 V. AC връзката е чрез стандартен 3-пинов IEC конектор на задния панел.

Към всяко устройство се доставя свързващ IEC кабел – той трябва да бъде завършен с щепсел от правилния тип за вашата страна.

Консумирана мощност за ISA 828 MkII е 35 W.

Моля, обърнете внимание, че няма предпазители или други компоненти от какъвто и да е тип, които могат да се сменят от потребителя в който и да е модул. Моля, отнасяйте се за всички проблеми с обслужването към екипа за поддръжка на клиенти (вижте „Поддръжка на клиенти и обслужване на модула“ на страница 19).

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Изводи на съединителя

Вход за микрофон

Конектор: XLR-3 женски

ПИН	Сигнал
1	екран
2	Горещо (+ve)
3	Студено (-ve)

Линеен вход

Конектор: Балансиран (TRS) 1/4" жак



ПИН	Сигнал
Бакшиш	Горещо (+ve)
Пръстен	Студено (-ve)
Ръкав	Ground

Инструментен вход

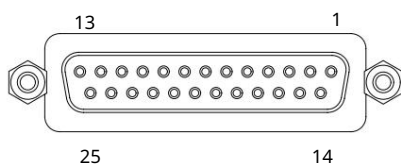
Конектор: Небалансиран (TS) 1/4" жак



ПИН	Сигнал
Бакшиш	Горещо (+ve)
Ръкав	Ground

Линейни изходи / AD входове

Конектор: DB25 женски (AES59 аналогов)



ПИН	Сигнал	
1	Канал 8	+
14	Канал 8	-
2	Земя	
15	Канал 7	+
3	Канал 7	-
16	Земя	
4	Канал 6	+
17	Канал 6	-
5	Земя	
18	Канал 5	+
6	Канал 5	
19	Земя	
7	Канал 4	+
20	Канал 4	-
8	Земя	
21	Канал 3	+
9	Канал 3	-
22	Земя	
10	Канал 2	+
23	Канал 2	-
11	Земя	
24	Канал 1	+
12	Канал 1	-
25	Земя	
13	п/с	

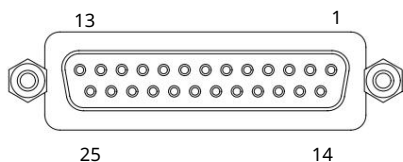
Винтовите скоби използват стандартната UNC 4/40 резба

1. Изводи на конектора...

Опционална карта ISA ADN8:

AES3 изходи

Конектор: DB25 женски (AES59 цифров)



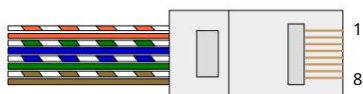
Винтовите скоби използват стандартната UNC 4/40 резба

ПИН	Сигнал	
1	Изходящи канали 7/8	+
14	Изходящи канали 7/8	-
2	Земя	
15	Изходящи канали 5/6	+
3	Изходящи канали 5/6	-
16	Земя	
4	Изходящи канали 3/4	+
17	Изходящи канали 3/4	-
5	Земя	
18	Изходящи канали 1/2	+
6	Изходящи канали 1/2	
19	Земя	
7	В канали 7/8	+
20	В канали 7/8	-
8	Земя	
21	В канали 5/6	+
9	В канали 5/6	-
22	Земя	
10	В канали 3/4	+
23	В канали 3/4	-
11	Земя	
24	В канали 1/2	+
12	В канали 1/2	-
25	Земя	
13	п/с	

Мрежа 1 и 2

Тип конектор:

RJ-45 гнездо



ПИН	Cat 5/6 Core
1	Бяло + Оранжево
2	портокал
3	Бяло + Зелено
4	Син
5	Бяло + Синьо
6	Зелено
7	Бяло + Кафяво
8	кафяво

ADAT оптичен интерфейс

Конектор: TOSLINK

Word Clock In & Out

Конектор: BNC 75Ω

Приложения...

2. Входен импеданс на предусилвателя

Основен елемент от звука на микрофонния предусилвател е свързан с взаимодействието между конкретния микрофон, който се използва, и типа технология на интерфейса на микрофонния предусилвател, към който е свързан. Основната област, в която това взаимодействие има ефект, е нивото и честотната характеристика на микрофона, както следва:

Ниво

Професионалните микрофони са склонни да имат ниски изходни импеданси и така може да се постигне повече ниво чрез избиране на позиции с по-висок импеданс на микрофонния предусилвател ISA 828 MkII.

Честотна характеристика

Микрофоните с дефинирани пикове на присъствие и персонализирани честотни характеристики могат да бъдат допълнително подобрени чрез избор на по-ниски настройки на импеданса. Избирането на по-високи стойности на входния импеданс ще подчертае високочестотния отговор на свързания микрофон, което ви позволява да получите подобрена информация за околната среда и висока чистота – дори от микрофони със средна производителност. Различни комбинации от импеданс на микрофон/ISA 828 MkII предусилвател могат да бъдат изпробвани, за да се постигне желаното количество цвят за записвания инструмент или глас. За да разберете как да използвате творчески избора на импеданс, може да е полезно да прочетете следния раздел за това как си взаимодействат изходният импеданс на микрофона и входният импеданс на предусилвателя на микрофона.

Настройка на импеданс – Бързо ръководство

Като цяло следните селекции ще дадат следните резултати:

Настройки за висок импеданс на микрофонния предусилвател:

- Ще генерира по-общо ниво
- Ще има тенденция да направи ниските и средните честоти на микрофона по-плоски
- Ще подобри високочестотния отговор на микрофона.

Настройки за нисък импеданс на предусилвателя:

- Ще намали изходното ниво на микрофона
- Ще има тенденция да подчертава пиковете на ниски и средни честоти на присъствие и резонансните точки на микрофона

Превключваем импеданс – задълбочено обяснение

Микрофони с динамична движеща се намотка и кондензатор

Почти всички професионални динамични и кондензаторни микрофони са проектирани да имат относително нисък номинален изходен импеданс между 150 Ω и 300 Ω , измерен при 1 kHz. Микрофоните са проектирани да имат толкова нисък изходен импеданс, защото произтичат следните предимства:

- Те са по-малко податливи на прихващане на шум
- Те могат да управляват дълги кабели без висока честота, поради капацитета на кабела

Страничният ефект от такъв нисък изходен импеданс е, че входният импеданс на предусилвателя на микрофона има голям ефект върху изходното ниво на микрофона. Ниският импеданс на предусилвателя намалява изходното напрежение на микрофона и подчертава всяка свързана с честотата вариация в изхода на микрофона

2. Импеданс на предусилвателя...

импеданс. Съпоставянето на съпротивлението на предусилвателя на микрофона с изходния импеданс на микрофона (напр. правене на входен импеданс на предусилвателя 200 Ω , за да съответства на 200 Ω микрофон) все още намалява изхода на микрофона и съотношението сигнал/шум с 6 dB, което е нежелателно.

За да се минимизира натоварването на микрофона и да се увеличи съотношението сигнал/шум, предусилвателите традиционно са проектирани да имат входен импеданс около десет пъти по-голям от средния микрофон, около 1,2 k Ω до 2 k Ω . (Оригиналният дизайн на предусилвателя ISA 110 следваше тази конвенция и има входен импеданс от 1,4 k Ω при 1 kHz.) Настройките на входния импеданс над 2 k Ω са склонни да правят свързаните с честотата вариации на микрофонните изходи по-малко значими, отколкото при настройки с нисък импеданс.

Поради това настройките с висок входен импеданс осигуряват производителност на микрофона, която е по-плоска в областта на ниските и средните честоти и усилена във височестотната област в сравнение с настройките на ниския импеданс.

Лентови микрофони

Импедансът на лентовия микрофон заслужава специално внимание, тъй като този тип микрофон се влияе изключително много от импеданса на предусилвателя. Импедансът на лентата в този тип микрофон е невероятно нисък, около 0,2 Ω , и изисква изходен трансформатор за преобразуване на изключително ниското напрежение, което може да генерира в сигнал, който може да бъде усилен от предусилвател. Изходният трансформатор на лентовия микрофон изисква съотношение от около 1:30 (първичен:вторичен), за да увеличи напрежението на лентата до полезно ниво и това съотношение на трансформатора също има ефект на увеличаване на изходния импеданс на микрофона до около 200 Ω при 1 kHz. Този импеданс на трансформатора обаче е много зависим от честотата - той може почти да се удвои при някои честоти (известни като резонансна точка) и има тенденция да намалява до много малки стойности при ниски и високи честоти. Следователно, както при динамичните и кондензаторните микрофони, входният импеданс на предусилвателя на микрофона има огромен ефект върху нивата на сигнала и честотната характеристика на изходния трансформатор на лентовия микрофон и по този начин върху „качеството на звука“ на микрофона. Препоръчително е микрофонният предусилвател, свързан към лентов микрофон, да има входен импеданс поне 5 пъти по-голям от номиналния импеданс на микрофона.

За импеданс на лентов микрофон 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 настройка на входния импеданс от 1,4 k Ω (ISA 110).

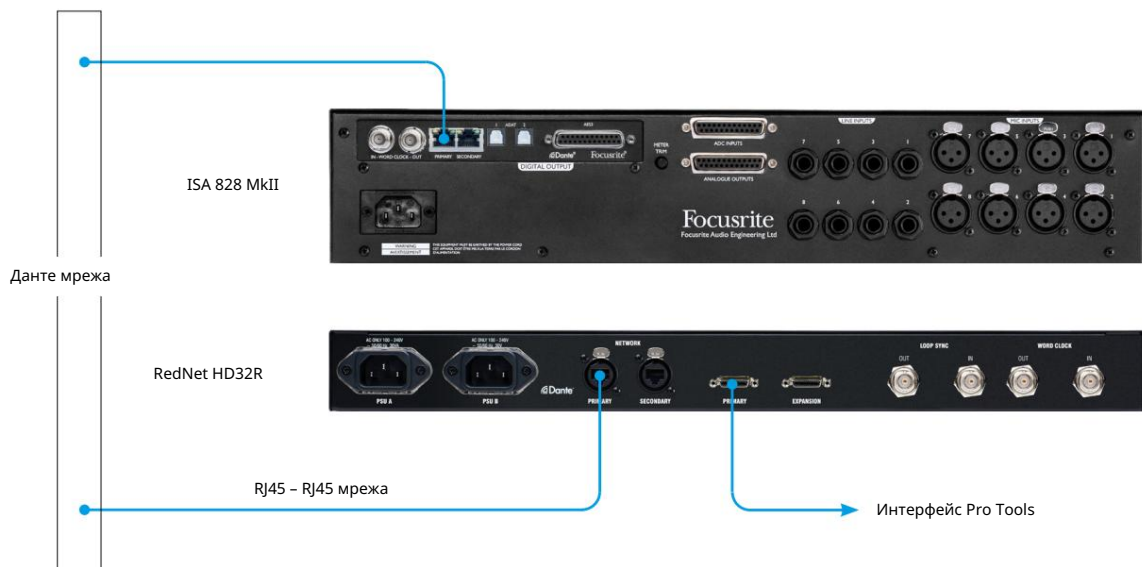
Приложения...

3. Интерфейс с професионални инструменти

- Аналогов изход към Pro Tools | HD



- Dante to Pro Tools | HD



ИЗПЪЛНЕНИЕ И СПЕЦИФИКАЦИИ

Входове за микрофон	
Всички измервания са направени при минимално усилване, Z In: средно, освен ако не е посочено друго. Измервания, направени на аналоговите изходи	
Обхват на усилване	0 до 30 dB или 30 до 60 dB (с активиран превключвател „30-60“), на стъпки от 10 dB, плюс 0 до 20 dB непрекъснато регулиране
Максимално входно ниво	+7 dBu
Входен импеданс	Трансформаторно балансиран, нисък: 600 Ω, ISA 110: 1,4 kΩ, среден: 2,4 kΩ, висок: 6,8 kΩ
Съотношение сигнал/шум	122 dB 'A'-претеглено (типично), максимално усилване
Честотна характеристика	20 Hz – 20 kHz ± 0,2 dB 10 Hz – 110 kHz ± 1,5 dB
THD + ЖЕНИ	-92 dB (0,0025%) @ -1 dB
Високочестотен филтър	75 Hz честота на колене, 18 dB/октава, превключваем на канал
A	<-123 dBu 'A'-претеглено (типично), максимално усилване
Отхвърляне на общ режим	-93dB при 1kHz
<small>Съотношение</small>	

Линейни входове	
Всички измервания са направени при минимално усилване, Z In: ниско, освен ако не е посочено друго, RS = 50 Ω. Измервания, направени на аналоговите изходи	
Обхват на усилване	-20 до +10 dB на стъпки от 10 dB, плюс 0 до 20 dB непрекъснато регулиране
Максимално входно ниво	+25 dBu
Входен импеданс	Електронно балансиран 10 kΩ
Съотношение сигнал/шум	122 dB 'A'-претеглено (типично), максимално усилване
Честотна характеристика	20 Hz – 20 kHz ± 0,1 dB 10 Hz – 122 kHz ± 3 dB единично усилване
THD + ЖЕНИ	-91 dB (0,0028%) @ -1 dB
Високочестотен филтър	75 Hz честота на колене, 18 dB/октава, превключваем на канал
Отхвърляне на общ режим	-65 dB при 1 kHz
<small>Съотношение</small>	

Инструментални входове	
Всички измервания са направени при минимално усилване, Z In: ниско, освен ако не е посочено друго, RS = 600 Ω. Измервания, направени на аналоговите изходи	
Обхват на усилване	+10 до +40 dB непрекъснато, използвайки Trim pot
Максимално входно ниво	+18 dBu
Входен импеданс	Ниска: 470 kΩ, висока: 2,4 MΩ
Съотношение сигнал/шум	100 dB 'A'-претеглено
Честотна характеристика	20 Hz – 20 kHz ± 0,1 dB 10 Hz – 110 kHz ± 1,2 dB
THD + ЖЕНИ	-83 dB (0,0071%) @ -1 dBFS
Високочестотен филтър	75 Hz честота на колене, 18 dB/октава, превключваем на канал

Производителност и спецификации. . .

Свързаност	
Преден панел	
Инструментални входове	4 x 1/4" моно жак
Заден панел	
Входове за микрофон	8 x XLR-3 женски
Входове на ниво линия Изходи на ниво линия	8 x 1/4" балансиран жак 1 x DB25 женски (AES59 Tascam аналогов)
AD входове	1 x DB25 женски (AES59 Tascam аналогов)
Слот за цифрова карта	
Съвместима карта	ISA ADN8

Кръстосани смущения	
Всички измервания са направени при минимално усилване, Z In: Средно	
Входове за микрофон	-60 dB, 20 Hz – 20 kHz
Линейни входове	-80 dB, 20 Hz – 20 kHz
Инструментални входове	-80 dB, 20 Hz – 20 kHz

Размери	
Височина	88 мм / 3,46"
ширина	482 мм / 18,98"
Дълбочина	325 мм/12,8"

Тегло	
Тегло	7,05 кг / 15,55 фунта

Мощност	
PSU	1 x Вътрешен, 100 – 240 V, 50 / 60 Hz
Консумация	35 W.

Екологични	
Работна температура	40°C / 104°F Максимална работна температура на околната среда

Гаранция и обслужване на Focusrite RedNet

Всички продукти на Focusrite са създадени по най-високите стандарти и трябва да осигуряват надеждна работа в продължение на много години, при спазване на разумни грижи, употреба, транспортиране и съхранение.

Установено е, че много от продуктите, върнати в гаранция, изобщо не показват дефекти. За да избегнете ненужно неудобство за вас по отношение на връщането на продукта, моля, свържете се с поддръжката на Focusrite.

В случай на производствен дефект, който стане очевиден в продукт в рамките на 12 месеца от датата на първоначалната покупка, Focusrite ще гарантира, че продуктът ще бъде ремонтиран или заменен безплатно.

Производственият дефект се дефинира като дефект в работата на продукта, както е описано и публикувано от Focusrite. Производственият дефект не включва щети, причинени от транспортиране, съхранение или небрежно боравене след покупката, нито щети, причинени от неправилна употреба.

Въпреки че тази гаранция се предоставя от Focusrite, гаранционните задължения се изпълняват от дистрибутора, отговорен за страната, в която сте закупили продукта.

В случай, че трябва да се свържете с дистрибутора относно гаранционен проблем или таксуван извънгаранционен ремонт, моля, посетете: pro.focusrite.com/rest-of-the-world

След това дистрибуторът ще ви посъветва за подходящата процедура за разрешаване на проблема с гаранцията.

Във всеки случай ще е необходимо да предоставите на дистрибутора копие от оригиналната фактура или касова бележка. В случай, че не можете да предоставите доказателство за покупка директно, трябва да се свържете с дистрибутора, от когото сте закупили продукта, и да се опитате да получите доказателство за покупка от него.

Моля, имайте предвид, че ако закупите продукт на Focusrite извън вашата страна на пребиваване или бизнес, няма да имате право да поискате от вашия местен дистрибутор на Focusrite да спазва тази ограничена гаранция, въпреки че можете да поискате извънгаранционен платен ремонт.

Тази ограничена гаранция се предлага единствено за продукти, закупени от оторизиран дистрибутор на Focusrite (дефиниран като дистрибутор, който е закупил продукта директно от Focusrite Audio Engineering Limited в Обединеното кралство или от някой от неговите оторизирани дистрибутори извън Обединеното кралство). Тази гаранция е в допълнение към вашите законови права в страната на покупката.

Регистриране на вашия продукт

За достъп до Dante Virtual Soundcard, моля, регистрирайте своя продукт на: www.focusrite.com/register

Поддръжка на клиенти и обслужване на модули

Можете да се свържете безплатно с нашия специализиран екип за поддръжка на клиенти на RedNet:

Имейл: proaudiosupport@focusrite.com

Телефон (Великобритания): +44 (0)1494 836384

Телефон (САЩ): +1 (310) 450-8494

Отстраняване на неизправности

Ако изпитвате проблеми с вашия ISA 828 MkII, препоръчваме ви първо да посетите нашия Помощен център за поддръжка на: focusritepro.zendesk.com.