

Neets Control – AIFa II

Инструкция по установке



Neets



Предисловие

В данном документе описывается установка и настройка устройства Neets Control – AIFa II.

Авторское право – Вся содержащаяся в данном руководстве информация является интеллектуальной собственностью и защищенным авторским правом материалом компании Neets. Все права защищены. Любым посторонним лицам запрещается доступ к содержимому, информации или данным, приведенным в этом руководстве, без письменного согласия компании Neets.

Изменения – Компания Neets оставляет за собой право вносить изменения в спецификации и функции данного устройства без какого-либо предварительного уведомления.

Все возникшие после прочтения этого руководства вопросы можно направлять своему местному дистрибьютору или:

Neets A/S

Denmark

по электронной почте: Support@Neets.dk

или с помощью контактной формы на веб-сайте www.neets.dk

Список редакций данного руководства

Этот документ (№: 310-0310-001-007) имеет следующие редакции:

Автор: Дата	Описание	Страницы	Редакция
MH: 06-11-14	Первое издание	Все	1.00
MH: 17-08-15	Новый дизайн в соответствии с правилами дизайна Neets	Все	2.00
DB: 07-12-16	Обновление в таблице	14	3.00

Комплектация устройства

В комплект устройства входит следующее:

Одно устройство Neets Control – AIFa II

Кабель электропитания

Кронштейн фиксации кабеля

Крышка фиксатора кабеля

Разъемы типа Phoenix

Винты

Кабельные стяжки

Руководство по установке

Важные инструкции по безопасности

Внимание:

- Прочитайте эти инструкции: Прочитайте и изучите все инструкции по безопасности и эксплуатации перед использованием данного оборудования.
- Сохраните эти инструкции: Сохраните инструкции по безопасности для использования в будущем.
- Принимайте во внимание все предупреждения: Соблюдайте все предупреждения и инструкции, указанные на оборудовании или в инструкции по эксплуатации.
- Избегайте дополнительных приспособлений: Не используйте инструменты и приспособления, которые не рекомендованы производителем, так как они могут быть опасны.

Предупреждение!

- Для подачи электропитания на это оборудование следует использовать только входящий в комплект блок питания.
- Чтобы безопасно отключить подачу питания на устройство, отсоедините все кабели питания от его задней панели или настольный модуль электропитания (если отсоединяется), или от электрической розетки (настенной).
- Кабели электропитания следует прокладывать так, чтобы никто не мог на них наступить, поставить сверху какой-либо предмет, прижать или заземить чем-либо.

- Не пренебрегайте безопасностью, которую дает поляризованная или заземленная вилка электропитания. Поляризованная вилка имеет два ножевых контакта, один из которых шире другого. Заземленная вилка имеет два ножевых контакта и третий контакт заземления. Широкий контакт или третий контакт заземления предназначены для обеспечения безопасности. Если вилка не подходит к имеющейся электрической розетке, обратитесь к электрику для замены устаревшей розетки.
- Отключайте устройство во время грозы или когда оно не будет использоваться в течение длительного времени.
- Для любого технического обслуживания обращайтесь к квалифицированным специалистам сервисного центра. Внутри устройства нет компонентов, обслуживаемых пользователем. Для предотвращения опасности поражения электрическим током не пытайтесь обслуживать устройство самостоятельно, так как открывание или снятие крышек корпуса может привести к попаданию под опасное напряжение или другим опасностям. Обращайтесь к ближайшему продавцу или дистрибьютору компании Neets.
- Если в корпусе устройства имеются прорези или отверстия, они предназначены для предотвращения перегрева чувствительных внутренних компонентов. Эти отверстия всегда должны быть открыты и не закрываться или блокироваться другими объектами.
- Не используйте данное устройство рядом с водой.
- Для снижения риска возгорания или поражения электрическим током следите за тем, чтобы устройство не попадало под дождь или не подвергалось воздействию влаги. Не ставьте на устройство емкости, наполненные жидкостями.
- Отключайте устройство от источника электропитания перед очисткой. Протирайте его только сухой тканью, не используйте чистящие жидкости или аэрозоли. Подобные чистящие средства могут попасть в устройство и привести к повреждению, возгоранию или поражению электрическим током. Некоторые вещества могут также повредить внешнюю отделку устройства.

Примечание FCC для устройств класса А:

Данное оборудование было проверено и признано соответствующим нормам для цифровых устройств класса А, которые представлены в части 15 Правил FCC. Эксплуатация возможна при соблюдении следующих двух условий:

1. Это устройство не должно создавать недопустимых помех.
2. Это устройство должно допускать наличие любых помех, включая помехи, которые могут вызвать сбои в его работе.

Нормы для устройств класса А предназначены для обеспечения разумной защиты от недопустимых помех, когда оборудование работает в коммерческом окружении. Данное оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию и, если не установлено и не используется в соответствии с инструкцией по эксплуатации, может оказывать недопустимые помехи радиосвязи. Эксплуатация данного оборудования в жилых помещениях также может приводить к появлению недопустимых помех, в этом случае пользователь должен будет устранить помехи за свой счет.

В правилах Федеральной комиссии связи США указано, что внесение любых несанкционированных изменений или модификация данного оборудования, не одобренная производителем, может привести к лишению пользователя права на эксплуатацию данного оборудования.



Молния в треугольнике используется для предупреждения пользователя о наличии неизолированного «опасного напряжения» внутри корпуса устройства, которое может иметь величину, достаточную для того, чтобы представлять для человека опасность поражения электрическим током.



Восклицательный знак в треугольнике используется для предупреждения пользователя о наличии важных инструкций по эксплуатации и обслуживанию оборудования в прилагающейся к ней документации.

Содержание

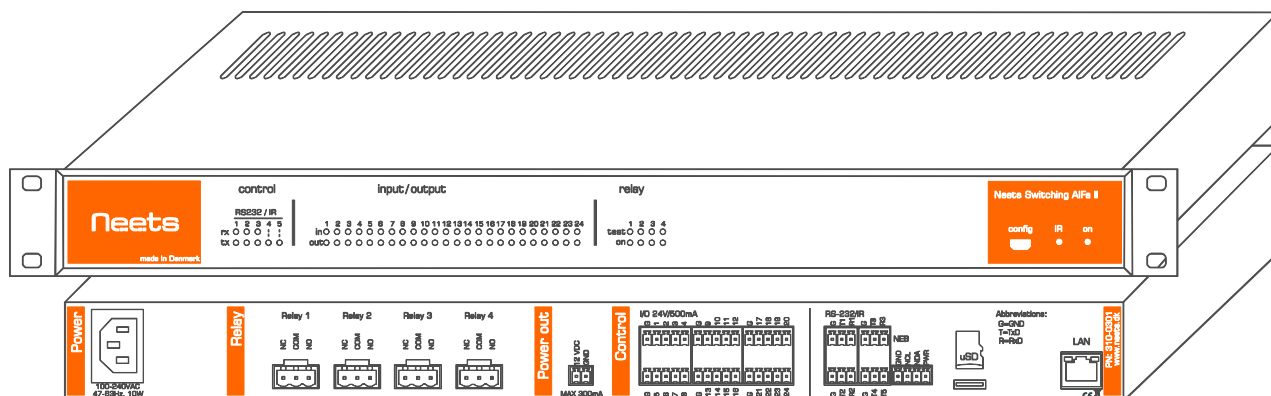
Предисловие	2
Список редакций данного руководства	2
Комплектация устройства	2
Важные инструкции по безопасности	2
Содержание	4
Описание	4
Технические характеристики	5
Соединения на AIFa II	6
Установка оборудования	7
Установка устройства в 19-дюймовую стойку	7
Установка кронштейна и крышек фиксации кабеля	8
Разъемы и элементы управления	8
Электропитание переменного тока	8
Реле	8
Выход электропитания	9
Порты ввода/вывода	9
Порты RS-232/IR	9
Порт NEB	10
Карта памяти micro SD	10
LAN (локальная сеть)	11
Кнопки тестирования	11
Порт USB на передней панели	11
Инфракрасный приемник	11
Поиск и устранение неисправностей	12
Индикация ошибки с использованием светодиодов	12

Описание

Устройство Neets Control – AIFa II обеспечивает интуитивно понятное управление сложными аудиовизуальными системами в зрительных залах, больших залах заседаний, а также конференц-залах. С любого мобильного устройства с сенсорным экраном можно будет легко управлять всеми аудиовизуальными системами в помещении. Устройство AIFa II очень хорошо подходит для интеграции системы видеоконференции в конференц-зале, и позволяет очень легко управлять как AV-оборудованием, так и оборудованием видеоконференции с планшета.

Добавление к устройству AIFa II клавиатуры NEB, регулятора уровня и удлинителя шины NEB дает возможность управлять своим AV-оборудованием и упрощает его использование за счет одного интерфейса и узнаваемого пользовательского графического интерфейса. Пользовательские графические интерфейсы можно легко создать и настроить с помощью нового и интуитивно понятного программного обеспечения Neets Project Designer. Нужные устройства можно перетаскать из обширной библиотеки драйверов устройств. Также можно создавать пользовательские кнопки или использовать один из многих шаблонов для быстрого создания системы управления.

Управление всеми подключенными устройствами осуществляется через большое количество портов RS-232, LAN и IR, что позволяет устройству Neets Control – AIFa II работать даже с самым требовательным оборудованием.





Описание функции	
RS-232 (Tx + Rx) / IR (возможность управления двумя инфракрасными устройствами на каждом порту)	3
RS-232 (Tx) / IR (возможность управления двумя инфракрасными устройствами на каждом порту)	2
Управление устройством LAN	10
Входы/выходы (I/O)	24
Реле	4
Кнопки тестирования	4
Шина NEB (включая удлинитель до 20 метров)	1 (5 устройств)
Опция IR Learn (программирование инфракрасных сигналов) с Device Editor	Есть

Технические характеристики

Источник электропитания

Напряжение: 100 В - 240 В переменного тока

Частота: 47 Гц - 63 Гц

Потребляемая мощность: 10 Вт

Тип разъема: Штекер IEC

Выход реле

Максимальное напряжение: 240 В переменного тока

Максимальный ток: 8 А

Максимальная нагрузка AC1: 1150 Вт при 230 В переменного тока

Максимальная нагрузка AC15: 500 Вт при 230 В переменного тока

Однофазный электродвигатель: 370 Вт при 230 В переменного тока

Разъем: 3-контактный винтовой блок

Выход питания

Напряжение: 12 В постоянного тока

Ток (защищено предохранителем): 350 мА

Ввод/вывод

Запуск входа низким напряжением: < 1 В постоянного тока

Запуск входа высоким напряжением: > 4 В постоянного тока

Тип выхода: С открытым стоком

Изолированный выход: Нет

Максимальная нагрузка по напряжению: 24 В постоянного тока

Максимальный ток: 0,5 А

Разъем: 5-контактный винтовой блок

RS-232

Скорость передачи данных: 1200 - 115200 бит/сек

Биты данных: 7, 8

Контроль четности: Even (четный), Odd (нечетный), None (нет)

Стоповые биты: 1, 2

IR

Частота передачи сигналов: От 400 Гц до 500 кГц

Частота IR Learn: От 1 кГц до 150 кГц

Карта micro SD

Тип: Micro-SD

Объем карты минимальный/максимальный: 1 ГБ / 4 ГБ

Файловая система: FAT 32

Сеть (LAN)

Скорость: 10/100 Мбит/с

Дуплексные режимы: Полудуплексный или полностью дуплексный

DHCP: По умолчанию выключен

IP-адрес по умолчанию: 192.168.254.252

Шлюз по умолчанию: 192.168.1.1

Маска подсети по умолчанию: 255.255.255.0

Сертификация

IEC/EN: 61000-6-1

IEC/EN: 61000-6-2

Общее

Ширина: 437 мм / 483 мм

Глубина: 141 мм

Высота: 44 мм (1U)

Масса: 1,9 кг

Масса-брутто: 2,2 кг

Размеры упаковки (Ш/Г/В): 530 мм / 230 мм / 80 мм

Температура хранения: От -20°C до 50°C

Влажность при хранении: Без конденсации

Рабочая температура: От 0°C до 30°C

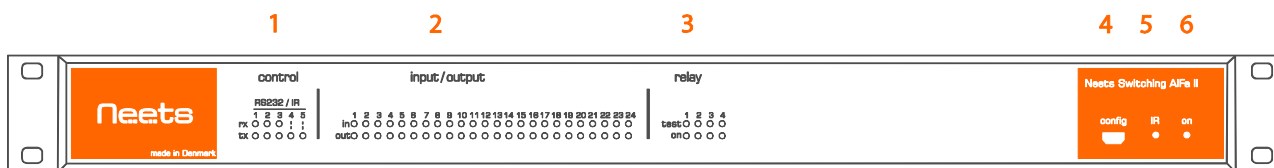
Рабочая влажность: Без конденсации



Соединения на AIFa II

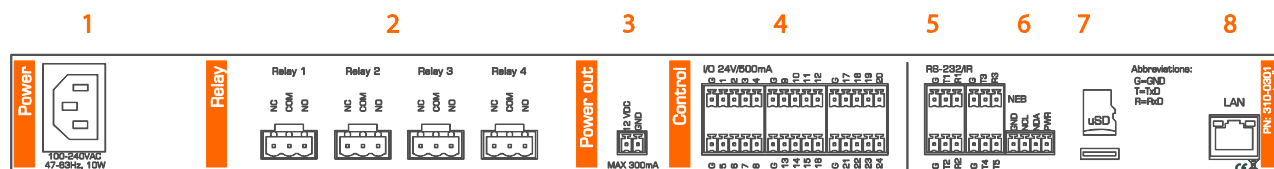
Разъемы и индикаторы находятся на передней и задней панелях устройства. Они показаны ниже:

Передняя панель:



Номер	Описание
1	Индикация передачи или приема по RS-232 или IR
2	Индикация входа и выхода на задней панели (I/O)
3	Индикация реле и кнопки тестирования
4	Порт mini USB для программирования
5	Вход программирования инфракрасных сигналов (IR Learn)
6	Индикация питания

Задняя панель:



Номер	Описание
1	Вход подачи питания 110 - 230 В переменного тока
	Четыре беспотенциальных реле
	Выход питания 12 В постоянного тока
	24 разъема ввода/вывода
	Пять разъемов RS-232 или IR (инфракрасных) (три двунаправленных RS-232)
	Одна шина Neets Extension Bus (NEB)
	Одна карта памяти micro SD
	Один сетевой разъем RJ-45 (LAN)

Установка оборудования

Устройство AIFa II предназначено для монтажа в стойку или для установки в качестве автономного устройства на столе, в выдвижном ящике или другой устойчивой поверхности.

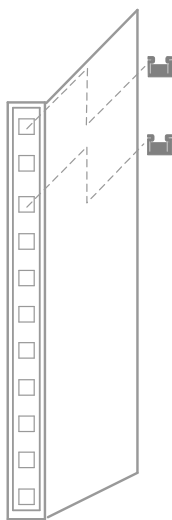
Всегда оставляйте не менее 40 мм свободного пространства над устройством, так как необходимым условием надежной работы устройства является циркуляция воздуха вокруг него. При установке в закрытом пространстве может потребоваться организовать вокруг устройства принудительную циркуляцию воздуха.

Установка устройства в 19-дюймовую стойку

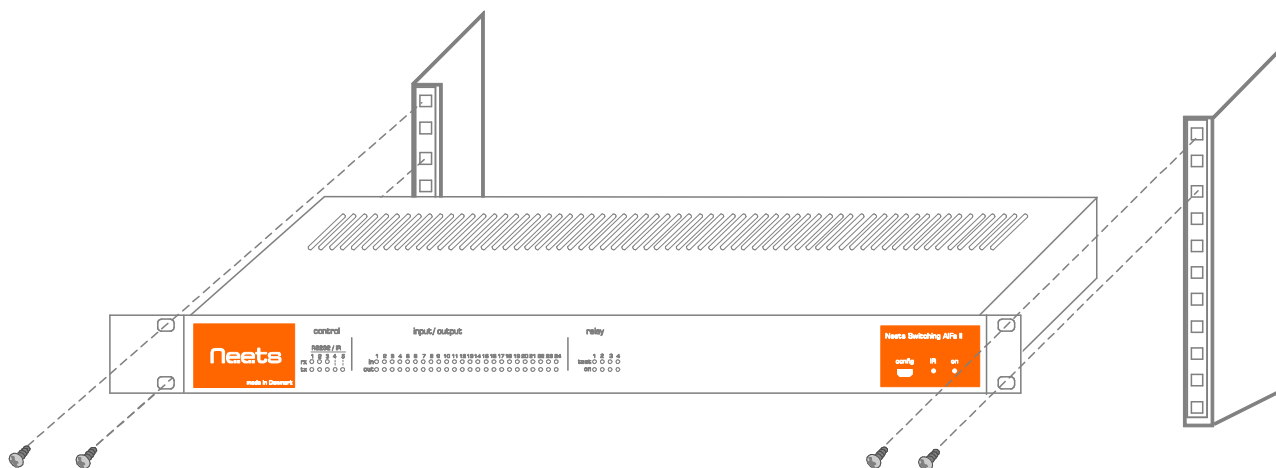
Устройство AIFa II можно легко установить в стандартную 19-дюймовую стойку для оборудования.

Благодаря стандартной высоте 1U, малому весу и небольшой глубине монтажа устройство AIFa II можно устанавливать с передней стороны стойки без использования полки или задних опор.

1: Закрепите две гайки с зажимом на каждой стороне стойки, как это показано на рисунке ниже:



2: Задвиньте устройство AIFa II в стойку и закрепите его винтами M6x10.



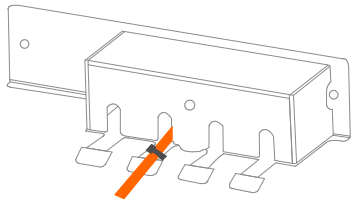
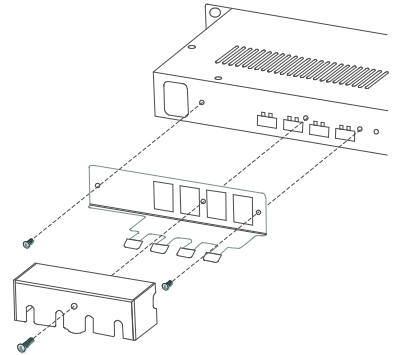
3: Теперь устройство готово к подключению всего необходимого периферийного оборудования.

Установка кронштейна и крышек фиксации кабеля

В комплект устройства AIFa II входят кронштейн и крышка фиксации для закрепления кабелей для тяжелых условий эксплуатации на разъемах реле.

Закрепите кронштейн фиксации кабеля на устройстве AIFa II с помощью входящих в комплект винтов М4х6 мм. Вставьте кабель во входящую в комплект поставки винтовую клеммную колодку, и подсоедините эту колодку к разъему соответствующего реле на устройстве AIFa II.

Закрепите кабели в кронштейне фиксации входящими в комплект кабельными стяжками.



И, наконец, установите крышку фиксации кабеля сверху на кронштейн, и закрепите ее входящим в комплект винтом М4х45 мм.

Разъемы и элементы управления

Электропитание переменного тока

Подключите устройство AIFa II к сети переменного тока входящим в комплект кабелем электропитания. Кабель оснащен вилкой, соответствующей стране продажи устройства.

Устройство AIFa II имеет универсальный блок сетевого электропитания, который допускает подключение к сети переменного тока с напряжением от 100 В до 240 В.



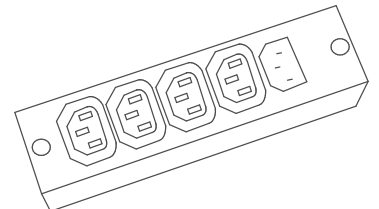
Реле

Для обеспечения максимально гибкости реле можно использовать в режимах NO (нормально разомкнутое) и NC (нормально замкнутое).

На передней панели находится светодиодный индикатор для каждого реле. Когда индикатор горит зеленым цветом, значит, вывод COM подключен к NO.

Кабели можно подключать непосредственно к устройству AIFa II, используя входящие в комплект клеммные колодки для каждого реле. Чтобы закрепить кабели с помощью кабельных стяжек, используйте входящие в комплект кронштейны фиксации кабеля. Это позволит предотвратить случайное отсоединение кабелей. (Обратитесь к разделу «Установка кронштейна и крышек фиксации кабеля» выше в данном руководстве.)

Если необходимо подключить и удобно переключать электропитание переменного тока для внешнего оборудования, установите вместо клеммного блока и кронштейна фиксации кабелей адаптер Neets IEC Mains Adapter (306-0015, приобретается отдельно).

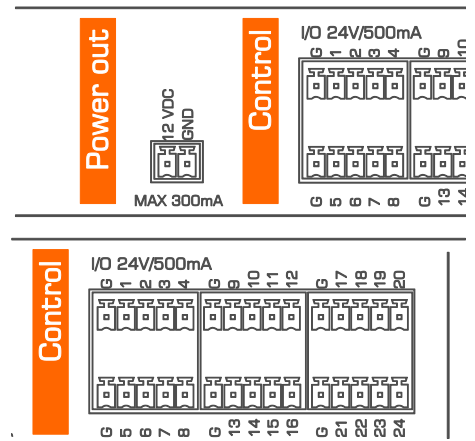


Выход электропитания

Данный выход позволяет подавать электропитание 12 В постоянного тока на внешние устройства. Например, его можно использовать для подачи питания на клавиатуру Neets I/O для светодиодной индикации. Выход имеет защиту от перегрузки в виде предохранителя с самовосстановлением.

Порты ввода/вывода

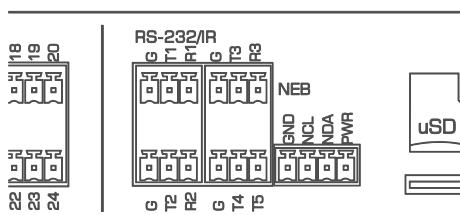
Устройство Neets Control – AIFa II имеет 24 доступных порта ввода/вывода (I/O), которые можно использовать в качестве выхода или входа. К ним можно подключать внешние клавиатуры управления, датчики PIR (датчики движения), блокировку клавиатуры, внешние реле или другие совместимые устройства. Порты не являются беспотенциальными; для предотвращения возникновения заземления через землю могут потребоваться внешние реле.



При использовании в качестве выходов порты ввода/вывода активны с низким уровнем. При активации порты ввода/вывода замыкаются на GND через полевой транзистор (FET) (также называется функцией с открытым стоком/коллектором). Каждый вход/выход может подавать до 24 В постоянного тока / 500 мА. Для каждого входа/выхода на передней панели устройства AIFa II имеется светодиод, показывающий текущее состояние выхода. Светодиод горит, когда выход активен (выход подключен на GND).

При использовании в качестве входов прилагаемое напряжение должно быть ниже 1 В постоянного тока, чтобы быть распознанным как «низкий уровень», и выше 4 В постоянного тока (но ниже 24 В постоянного тока), чтобы быть распознанным как «высокий уровень». Входы по умолчанию имеют высокий уровень (HIGH) и должны замыкаться на землю для изменения состояния. Для каждого входа/выхода на передней панели устройства AIFa II имеется светодиод, показывающий текущее состояние входа. Когда светодиод горит оранжевым цветом, значит, вход имеет высокий уровень; если же светодиод не горит уровень входного сигнала низкий.

Порты RS-232/IR



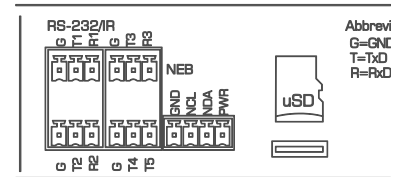
Встроенные порты RS-232 (T1, R1, T2, R2, T3, R3, T4 и T5) используются для одно- или двунаправленного обмена данными. Порты 1-3 являются двунаправленными (обеспечивают передачу и прием); порты 4 – 5 являются однонаправленными (обеспечивают только передачу). Двунаправленные порты используются для устройства, на которых необходимо использовать ответ (например, проектора). Все порты RS-232/IR могут настраиваться программно как RS-232 или как ИК-излучатель.



<p>При использовании в качестве порта передачи RS-232: Подключите устройство к T1, R1 и GND, как показано выше. Пожалуйста, для правильного выбора контактов подключения обратитесь к инструкции по эксплуатации оборудования.</p>	<p>При использовании в качестве одного ИК-порта: Подключите инфракрасный излучатель к T1 (белый полосатый провод) и к GND, как показано на рисунке выше.</p>	<p>При использовании в качестве двойного ИК-порта: Подключите инфракрасный излучатель IR1 к T1 (белый полосатый провод), а черный провод излучателя IR1 к инфракрасному излучателю IR2 (белый полосатый провод), и черный провод излучателя IR2 подключите к GND, как показано на рисунке выше.</p>

Порт NEB

Устройство AIFa II имеет встроенную шину NEB (Neets Extension Bus). Этот порт используется для добавления до пяти устройств NEB (например, двух специализированных клавиатур, двух регуляторов уровня и одного экспандера). Порт NEB включает в себя удлинитель шины NEB, который обеспечивает работу при расстоянии до 40 метров между устройством AIFa II и другими устройствами NEB. Однако на стороне своих устройств NEB необходимо обязательно подключить модуль удлинителя NEB (номер детали Neets 310-0005).

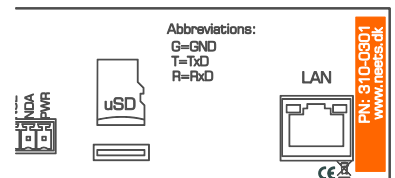


Устройство AIFa II имеет встроенный удлинитель NEB. Таким образом, также требуется удлинитель для всех используемых устройств NEB.



Карта памяти micro SD

На карте micro SD хранится настройка проекта AIFa II, созданная в программе Project Designer, включая общие настройки и графический интерфейс пользователя. Во время нормальной работы устройства не следует вынимать карту памяти. Чтобы извлечь карту SD из устройства, аккуратно нажмите ее внутрь держателя приблизительно на 1 мм (нажимайте на карту пальцем). Отпустите карту, и она выскользнет наружу из держателя.



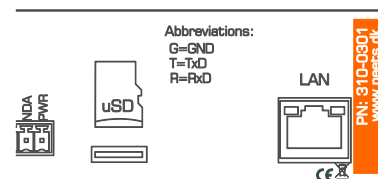
Перед извлечением карты micro SD обязательно отключите питание устройства!



LAN (локальная сеть)

Сетевой разъем позволяет интегрировать систему в локальную сеть. На разъеме имеются два светодиода, обеспечивающие следующую индикацию:

Цвет	Не горит	Горит	Мигает
Желтый	Нет соединения	Есть соединение	Активность
Зеленый	10 Мбит/с	100 Мбит/с	

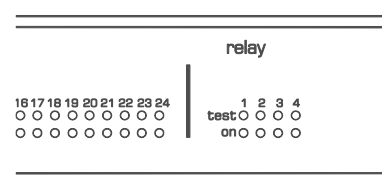


Заводские IP-настройки по умолчанию:

IP-адрес: 192.168.254.253
 Подсеть: 255.255.255.0
 10/100 Мбит/с: Автоматически
 DHCP: Отключено

Кнопки тестирования

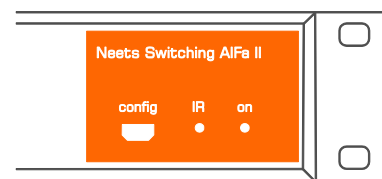
Четыре кнопки тестирования используются для проверки работы встроенных реле. Кнопки тестирования предназначены для использования во время установки для управления работой подключенных устройств. Светодиодные индикаторы показывают, активировано ли реле (зеленый) или не активировано (не горит) во время использования тестовых кнопок.



Порт USB на передней панели

Порт USB (имеющий маркировку «config» на передней панели) используется исключительно для настройки конфигурации устройства Neets Control – AIFa II из программного обеспечения Neets Project Designer. Его нельзя использовать для управления какими-либо внешними устройствами.

Порт USB не может подавать питание на систему управления во время настройки конфигурации, поэтому никогда не забывайте подключать питание от электрической сети. Для подключения к устройству Neets Control – AIFa II используется разъем USB типа «mini USB B 5P». (Доступен в сети как USB A на mini USB B 5P).



Инфракрасный приемник

Устройство, на котором программируются инфракрасные сигналы, можно подключать непосредственно к программному обеспечению Neets Device Editor через порт USB. Это позволяет «изучить» инфракрасные коды существующего инфракрасного пульта дистанционного управления для облегчения настройки конфигурации прямо на месте или на рабочем столе.

