

Neets Control – TanGo

Инструкция по установке



Neets



Предисловие

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

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, Langballe 4, 8700 Horsens, Denmark

по электронной почте: Support@Neets.dk

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

Список редакций данного руководства

Этот документ имеет следующие редакции:

Автор: Дата	Описание	Страницы	Редакция
SHJ: 03-11-2016	Первое издание	Все	1.00

Комплектация устройства

В комплект устройства входит следующее:

- Одно устройство Neets Control – TanGo
- Один инжектор электропитания PoE
- Один кабель электропитания для адаптера PoE, соответствующий стране продажи устройства
- 11 клеммных колодок
- Два винта и дюбеля для закрепления на стене $\varnothing 4 \times 60$ мм
- Два винта для закрепления в стойке Neets Rack Shelf M4 x 35 мм
- Кабель LAN RJ-45
- Руководство

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 защемить 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 A:

Данное оборудование было проверено и признано соответствующим нормам для цифровых устройств класса A, 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 сбой в его работе.

Нормы для устройств класса A 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 нему документации.



Содержание

Предисловие	2
Список редакций данного руководства	2
Комплектация устройства	2
Важные инструкции по безопасности	2
Содержание	4
Описание	4
Описание функций	4
Спецификации	5
Технические характеристики	5
Установка	6
Разъемы и элементы управления	6
Передняя панель	6
Задняя панель	8
Варианты подключения	11
Подача электропитания PoE на устройство TanGo	11
Подача электропитания PoE с устройства TanGo	12
Поиск и устранение неисправностей	13
Индикация ошибки с использованием светодиодов	13

Описание

Устройство Neets Control - TanGo является мощной системой управления, которая позволяет осуществлять интуитивно понятное управление с сенсорных панелей или стандартных браузеров. Для облегчения установки устройство TanGo оборудовано входом и выходом подачи питания PoE, что позволяет отказаться от использования внешнего блока питания, как для самой системы управления, так и для внешнего устройства, например, сенсорной панели.

Описание функций

- Три двунаправленных порта RS-232 или инфракрасных порта (IR). Используются для управления проекторами, дисплеями, усилителями и другим аудио/видеооборудованием с функцией обратной связи.
- Два однонаправленных порта RS-232 или инфракрасных порта (IR). Используются для передачи команд на проекторы или другое аудио/видеооборудование через последовательный или инфракрасный порт.
- Восемь портов ввода/вывода общего назначения. Используются в качестве входов/выходов для работы с реле, переключателями и датчиками.
- Четыре встроенных низковольтных реле. Используются для управления такими внешними устройствами, как электрические экраны.
- Порт Ethernet. Используется для управления 10 устройствами локальной сети и соединением с системой центрального управления (Central Control) и приложением Project Designer, а также доступом к графическому интерфейсу.
- Питание через Ethernet (PoE). Вход PoE IN для подачи на устройство TanGo и выход PoE OUT для подачи питания на внешнее устройство.
- Передача уведомлений и предупреждений по электронной почте. По электронной почте уведомления передаются о времени работы ламп/фильтров и другие предупреждения.
- Порт USB на передней панели. Используется для легкой настройки конфигурации системы, выгрузки и загрузки файлов проекта, технического обслуживания и ремонта.
- Встроенное устройство изучения инфракрасных команд (IR Learner). Встроенное в переднюю панель инфракрасное устройство для простого изучения инфракрасных кодов.
- Простой монтаж. Устройство можно устанавливать скрытно в системах кабельных коробов и в других подобных местах или использовать одно стандартное место в стойке Neets Rack Shelf.



Спецификации

RS-232 (Tx + Rx) или IR (возможность управления двумя инфракрасными устройствами на каждом порту)	3
RS-232 (Tx) или IR (возможность управления двумя инфракрасными устройствами на каждом порту)	2
Управление устройством LAN	10
Входы/выходы (I/O)	8
Низковольтные реле	4
Шина NEB (с встроенным расширителем NEB)	1 (5 устройств NEB)
Вход PoE	1
Выход PoE	1
Опция IR Learn (программирование инфракрасных сигналов) с Device Editor	Есть
Порт USB для программирования	1
Вход датчика PIR	Есть
Включение/выключение освещения	Есть
Затемнение помещения	Есть
Поднятие/опускание экрана	Есть
Регулятор громкости	Есть
Обратная связь устройства	Есть

Технические характеристики

Neets Control - TanGo

Порт RS-232/IR

Порты: Три двунаправленных, два однонаправленных
Скорость передачи данных: 1200 - 115200 бит/с
Биты данных: 7, 8
Проверка четности: Even (четный), Odd (нечетный), None (нет)
Стоповые биты: 1, 2
Частота инфракрасного сигнала: От 400 Гц до 500 кГц
Разъем: 3-контактный винтовой блок

Функция IR Learn

Частота IR Learn: От 1 кГц до 150 кГц

Ввод/вывод

Порты: Восемь портов ввода/вывода (I/O)
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: 4-контактный винтовой блок

Выход реле

Максимальное напряжение: 30 В постоянного тока
Максимальный ток: 0,5 А
Разъем: 2-контактный винтовой блок

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

Вход PoE

Соответствие: 802.3af / 802.3at
Режим 802/3af: A + B
Класс PD: 0 (802.3af) / 4 (802.3at)

Выход PoE

Соответствие: 802.3at
Максимальная выходная мощность: 12 Вт при входной мощности 15 Вт
Режим выхода PSE: Режим B (контакт 4/5 + 7/8)

Инжектор PoE (входит в комплект)

Входное напряжение: 100 В переменного тока - 240 В переменного тока
Частота электропитания: 50 Гц - 60 Гц
Максимальная мощность: 27 Вт
Разъем: Кабель с разъемом, соответствующим стране продажи

Общее

Ширина: 220 мм
Высота: 35 мм
Глубина: 70 мм
Масса: 0,5 кг
Масса-брутто: 1,0 кг
Размеры упаковки (Ш/Г/В): 280 мм / 190 мм / 55 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

Номер изделия

310-0305 TanGo

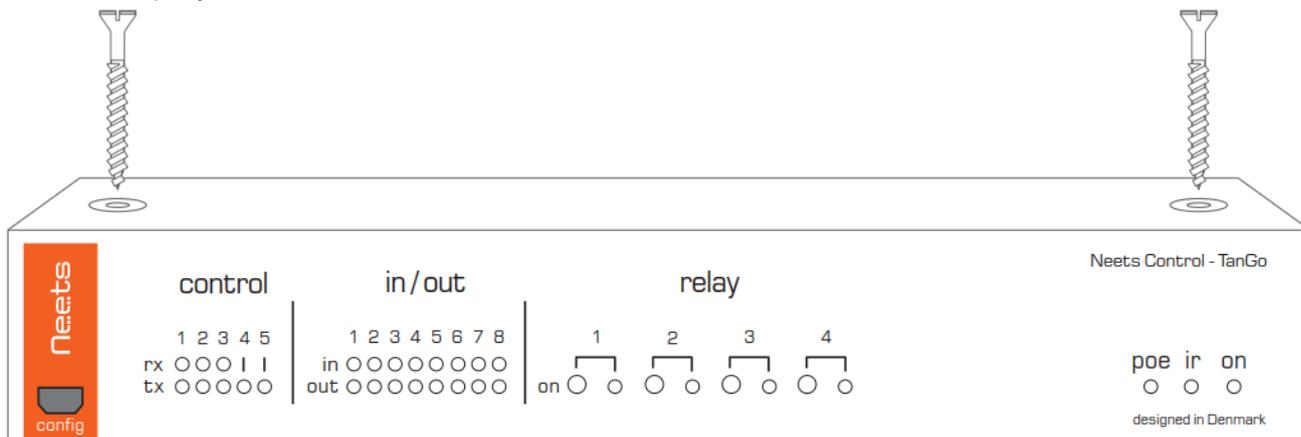
Соответствие

IEC/EN: 61000-6-1
IEC/EN 61000-6-2
FCC часть 15, класс A
CE



Установка

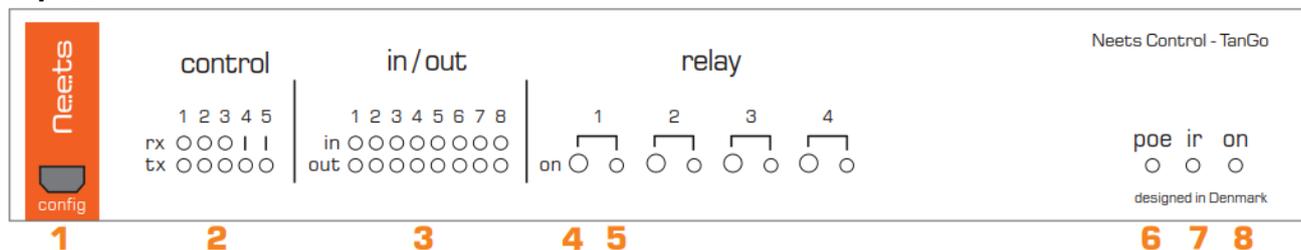
Устройство Neets Control – TanGo можно легко установить в любом удобном месте. Устройство можно установить просто на столе. Распакуйте устройство, приклейте на него ножки, и он будет готово к работе. Кроме того, с помощью входящих в комплект самонарезающихся винтов устройство можно устанавливать под столом, закреплять на потолке или в другом месте. Распакуйте устройство, поместите его на монтажной поверхности и вкрутите два винта через отверстия в его верхней части, как показано на рисунке ниже:



Устройство также можно устанавливать в стандартную 19-дюймовую стойку с использованием конструкции Neets Rack Shelf (номер детали: 306-0017). Инструкции по установке приводятся в отдельном руководстве.

Разъемы и элементы управления

Передняя панель:



Номер	Описание
1	Вход USB для настройки конфигурации
2	Индикация состояния RS-232
3	Индикация состояния ввода/вывода (IO)
4	Кнопка управления реле
5	Индикация состояния реле
6	Индикация состояния выхода PoE
7	Вход изучения инфракрасных сигналов (IR Learn)
8	Индикация питания и ошибки

Порт USB на передней панели для настройки конфигурации

Разъем USB на передней панели с маркировкой «config» используется для настройки конфигурации устройства TanGo из приложения Neets Project Designer. Этот порт нельзя использовать для управления какими-либо внешними устройствами.

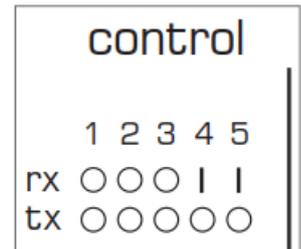
Порт USB может подавать питание на систему управления во время настройки конфигурации, поэтому при настройке конфигурации устройства TanGo никакое внешнее питание не требуется. Однако одновременное подключение внешнего питания и к порту USB возможно, например, при изменении конфигурации уже установленного устройства.

Для подключения к устройству используется разъем USB типа «mini USB B 5P». Этот кабель можно приобрести в сети Интернет (выбирайте кабель «USB A на mini USB B 5P»).



Индикация состояния RS-232

Светодиодный индикатор состояния RS-232 отображает текущее состояние портов RS-232. Светодиоды загораются, когда через порт осуществляется активный обмен данными.

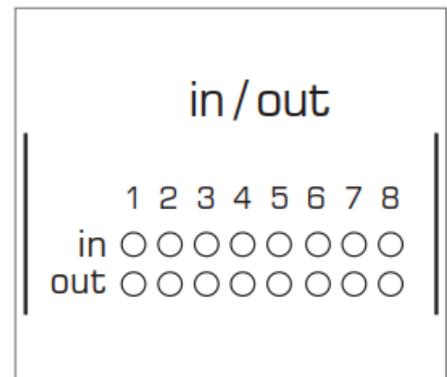


Индикация состояния ввода/вывода (IO)

Светодиодный индикатор состояния ввода/вывода (IO) отображает текущее состояние входов/выходов.

Когда IO в конфигурации настроен как вход, желтый светодиод с маркировкой «in» будет загораться при наличии входного сигнала высокого уровня, и гаснуть, когда входной сигнал низкого уровня. Зеленый светодиод с маркировкой «out» будет оставаться выключенным.

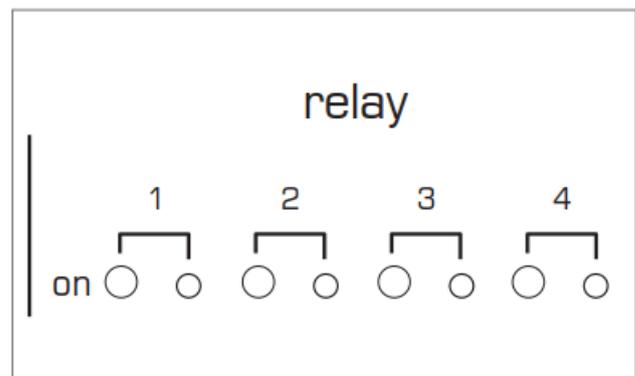
Если же IO в конфигурации настроен как выход, зеленый светодиод с маркировкой «out» будет загораться при наличии выходного сигнала высокого уровня, и гаснуть, когда выходной сигнал низкого уровня. Желтый светодиод с маркировкой «in» будет оставаться выключенным.



Управление и индикация реле

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. Также они будут загораться, управление реле осуществляется в соответствии с проектом на устройстве TanGo.

Имейте в виду, что одновременно можно активировать несколько реле; будьте аккуратны, чтобы не повредить подключенное оборудование.



Индикация состояния выхода PoE

Светодиодный индикатор «рое» отображает текущее состояние выхода PoE.

Горит	К выходу PoE подключено пригодное устройство PoE.
Редко мигает	Никакое PoE-совместимое устройство не подключено.
Часто мигает	Ошибка или перегрузка на подключенном устройстве PoE.



Вход IR Learner



Устройство, которое позволяет изучать 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 установки или на рабочем столе.

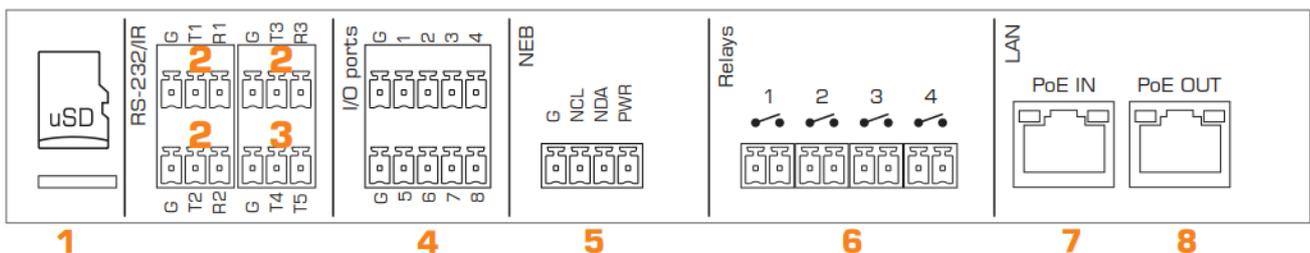
Индикация питания и ошибок



Светодиодный индикатор «он» отображает текущее состояние устройства.

Зеленый	Устройство Neets Control – TanGo включено и работает нормально.
Синий	Устройство Neets Control – TanGo запускается.
Мигающий красный	Устройство Neets Control – TanGo находится в состоянии ошибки, подробная информация приводится в разделе «Индикация ошибок» ниже в данном руководстве.

Задняя панель:



Номер	Описание
1	Карта памяти SD
2	Двунаправленный разъем RS-232 или инфракрасный передатчик
3	Два разъема RS-232 или инфракрасного передатчика
4	Восемь разъемов ввода/вывода
5	Шина Neets Extension Bus (NEB)
6	Четыре беспотенциальных реле
7	Один сетевой разъем RJ-45 (LAN) с входом PoE
8	Один сетевой разъем RJ-45 (LAN) с выходом PoE

Карта памяти microSD

На карте microSD хранится настройка проекта TanGo, 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.

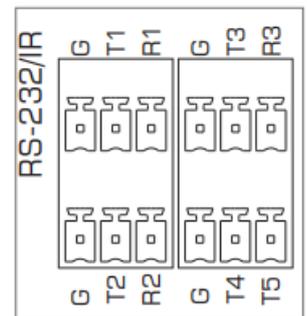


Перед извлечением карты microSD обязательно отключите питание устройства!



Порты RS-232

Встроенные порты RS-232 (T1 + R1, T2 + R2, T3 + R3) можно использовать для двунаправленного обмена данными с внешними RS-232-совместимыми устройствами. Порты T4 и T5 являются однонаправленными и их можно использовать для односторонней передачи данных на внешние RS-232-совместимые устройства. Кроме того, все порты Tx могут работать как порты инфракрасных передатчиков.

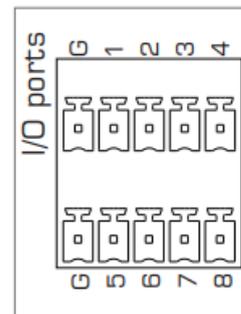


Все порты RS-232/IR можно настраивать в приложении Neets Project Designer либо в качестве портов RS-232, либо в качестве портов инфракрасного излучателя.

<p>При использовании в качестве порта передачи RS-232: Подключите устройство к T1, R1 и GND, как показано выше.</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>

Порты ввода/вывода

Устройство TanGo имеет восемь портов ввода/вывода (I/O), которые можно использовать в качестве выхода или входа. К каждому из них можно подключать датчик PIR (датчик движения), блокировку клавиатуры, внешние реле или другие совместимые устройства. Порты не являются беспотенциальными; для предотвращения возникновения замыкания через землю могут потребоваться внешние реле.

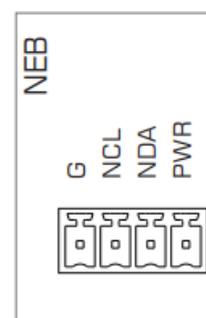


При использовании в качестве выходов порты ввода/вывода активны с низким уровнем. При активации порты ввода/вывода замыкаются на GND через полевой транзистор (FET) (также называется функцией с открытым стоком/коллектором). Каждый вход/выход может подавать до 24 В постоянного тока / 500 мА.

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.

Порт NEB

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



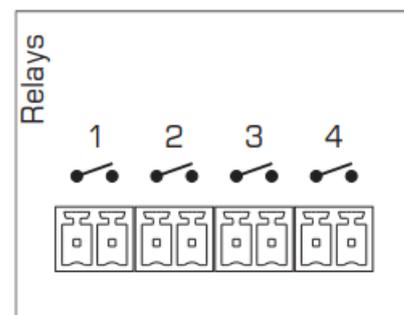
Устройство TanGo имеет встроенный удлинитель NEB. Таким образом, также требуется удлинитель для всех используемых устройств NEB.



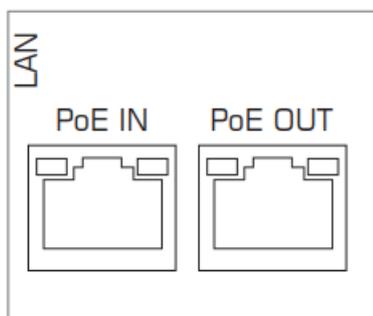
Реле

Реле используются для обеспечения внешнего управления, когда необходимо обеспечить беспотенциальное соединение между управлением и устройством TanGo.

Используются реле нормально разомкнутого типа. Это означает, что контакты не соединены, когда реле выключено.



Разъемы LAN с функцией PoE



Разъем LAN используется для подключения устройства TanGo к локальной сети. Оба разъема LAN поддерживают подачу питания через Ethernet (функция PoE).

Для использования любой из функций LAN своего устройства необходимо подключить устройство TanGo к своей локальной сети. Порты LAN оснащены автоматической функцией MDI-X, что позволяет подключать их непосредственно к другим устройствам без использования коммутатора локальной сети.



Разъем с маркировкой PoE IN используется для подачи питания на всю систему управления. Для подачи электропитания на устройство TanGo используйте PoE-совместимый коммутатор, который соответствует стандарту IEEE802.3af, или входящий в комплект инжектор питания PoE.

Разъем с маркировкой PoE OUT используется в качестве источника электропитания для PoE-совместимого устройства, например, используемой в качестве устройства расширения модели SieRRa II. Подключенное устройство должно соответствовать стандарту IEEE802.3af.

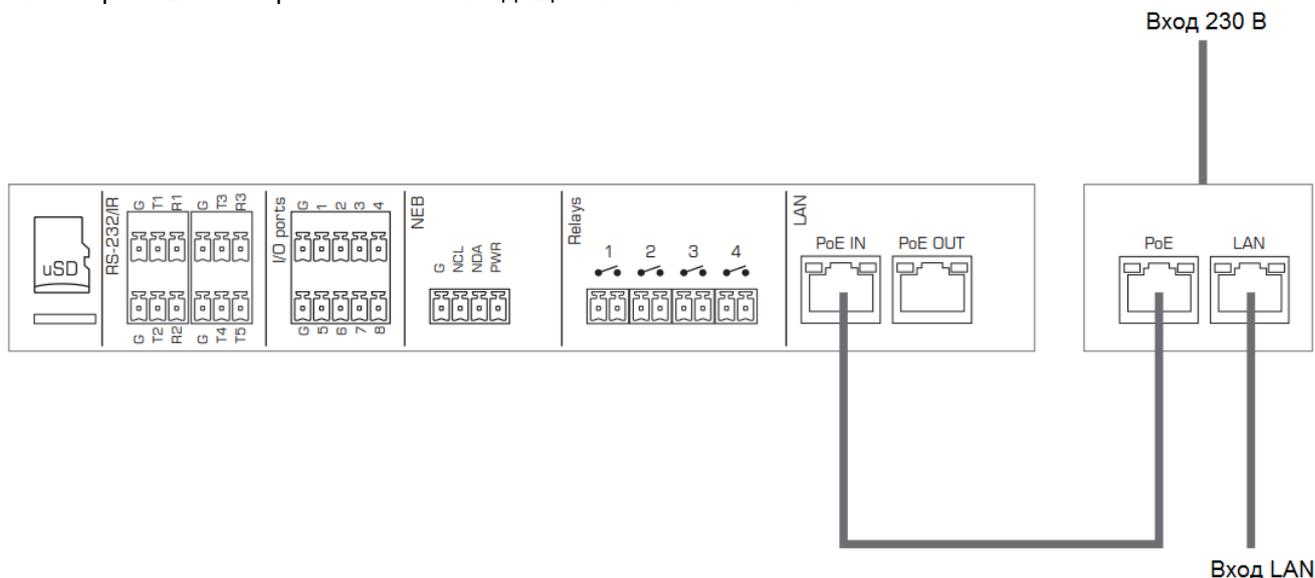
На каждом разъеме имеются два светодиода со следующей индикацией:

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

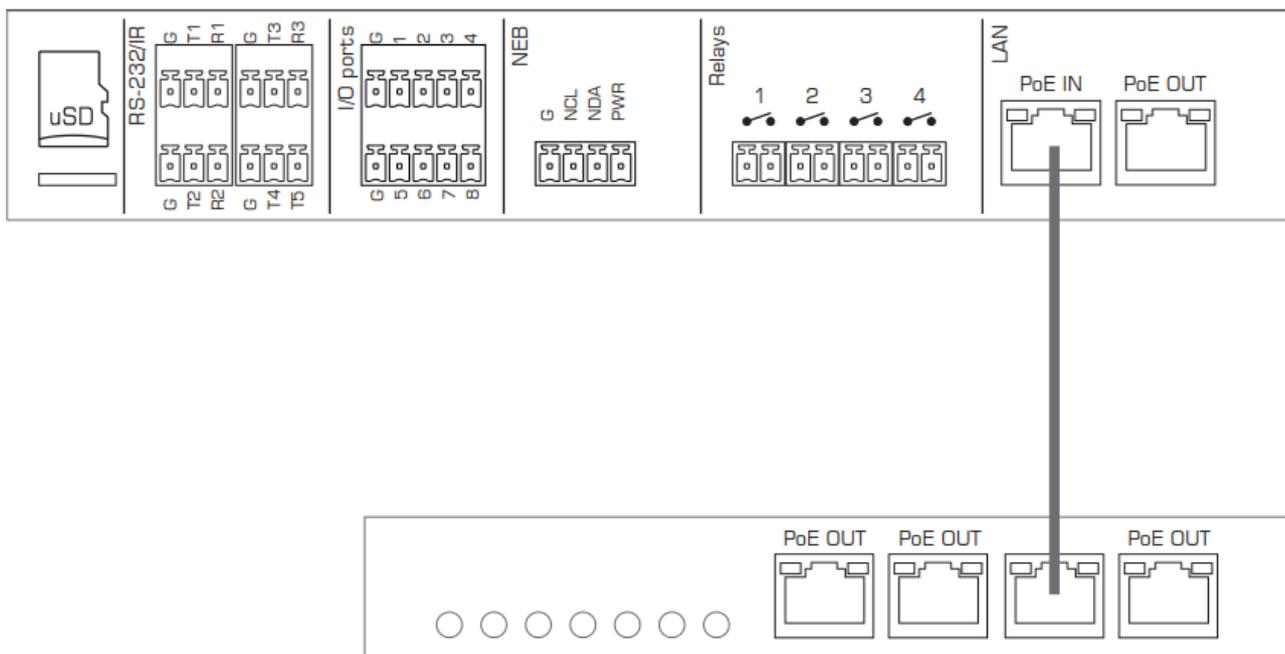
Варианты подключения

Подача электропитания PoE на устройство TanGo

Для подачи электропитания на устройство TanGo к разъему LAN с маркировкой PoE IN следует подключить входящий в комплект инжектор PoE. Соедините разъем LAN инжектора PoE, имеющий маркировку «POE», с разъемом LAN на устройстве TanGo, имеющим маркировку PoE IN; для соединения используйте кабель LAN с разъемами RJ45. Если необходимы сетевые функции, подключите разъем инжектора PoE, имеющий маркировку «LAN», к локальной сети. Подсоедините инжектор PoE к электрической сети входящим в комплект кабелем:

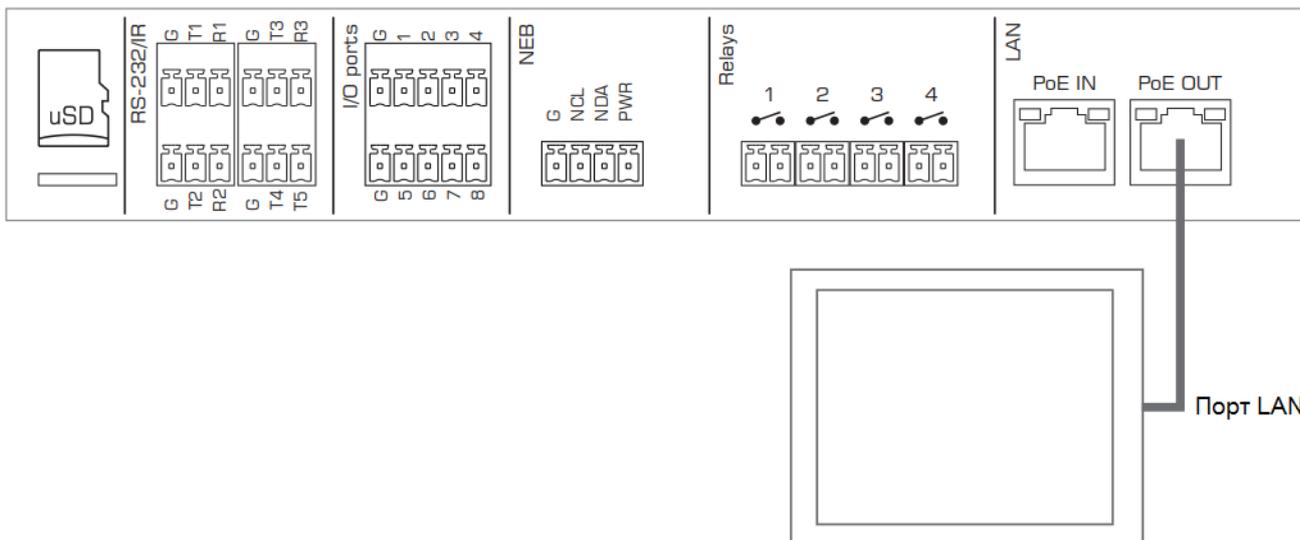


Также устройство TanGo можно подключать PoE-совместимому коммутатору:



Подача электропитания PoE с устройства TanGo

Для подачи питания на внешнее PoE-совместимое устройство просто подключите кабель LAN к устройству и порту LAN с маркировкой «PoE OUT».



Устройство TanGo обеспечивает подачу питания PoE с максимальной выходной мощностью 12 Вт, когда на само устройство TanGo питание подается от входящего в комплект инжектора PoE или коммутатора, который будет подавать питание в соответствии с PoE Class 3.

При подключении к коммутатору PoE Class 4 выходная мощность возрастает до 15,4 Вт.

Имейте в виду, что на величину мощности, которую можно подавать на подключенное к разъему PoE OUT устройство, будет влиять длина и качество кабеля. Это связано с тем, что устройство TanGo будет контролировать потери мощности в кабелях и отключать подачу питания, если эти потери слишком высоки.

На практике это означает, что, например, при использовании 100 метров кабеля Cat5e для соединения коммутатора PoE и устройства TanGo и еще 100 метров кабеля Cat5e между устройством TanGo и PoE-совместимым устройством максимально допустимая подаваемая мощность будет находиться в сегменте PoE Class 2 (до 6,5 Вт). Чтобы увеличить подаваемую мощность, используйте более короткие кабели или кабели более высокого класса, например, Cat6a с большей площадью поперечного сечения.



Поиск и устранение неисправностей

Индикация ошибки с использованием светодиодов

Если в конфигурации или самом устройстве Control Neets – TanGo возникает неисправность, на это укажут светодиодные индикаторы на передней панели.

Во всех режимах ошибки индикатор питания будет мигать красным цветом попеременно со светодиодными индикаторами входов/выходов (IO). Светодиодные индикаторы IO указывают на тип ошибки. Смотрите приведенный ниже список.

Светодиодные индикаторы	Описание	Решение																								
<p style="text-align: center;">Input/</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> <tr><td>in</td><td>●</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>out</td><td>●</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	in	●	○	○	○	○	○	○	out	●	○	○	○	○	○	○	Нет подключения к одному или нескольким устройствам NEB.	Проверьте подключение устройств NEB, используемых в проекте. Убедитесь, что на стороне подключенного устройства NEB используется удлинитель NEB. После выполнения одного из перечисленных выше действий отключите питание системы управления на 20 секунд, затем снова подключите питание.
1	2	3	4	5	6	7	8																			
in	●	○	○	○	○	○	○																			
out	●	○	○	○	○	○	○																			
<p style="text-align: center;">Input/</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> <tr><td>in</td><td>●</td><td>●</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>out</td><td>●</td><td>●</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	in	●	●	○	○	○	○	○	out	●	●	○	○	○	○	○	На системе управления не обнаружен никакой проект.	Попробуйте снова выгрузить проект. Возможно, проблема имеется в выгружаемом проекте. В этом случае попробуйте выгрузить пустой проект и посмотрите, будет ли это работать.
1	2	3	4	5	6	7	8																			
in	●	●	○	○	○	○	○																			
out	●	●	○	○	○	○	○																			
<p style="text-align: center;">Input/</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> <tr><td>in</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>out</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	in	●	●	●	○	○	○	○	out	●	●	●	○	○	○	○	Отсутствует карта памяти SD или на карте SD имеется ошибка.	Убедитесь, что в систему управления установлена карта памяти SD. После выполнения описанного выше действия выключите питание системы управления на 20 секунд, затем снова его включите.
1	2	3	4	5	6	7	8																			
in	●	●	●	○	○	○	○																			
out	●	●	●	○	○	○	○																			
<p style="text-align: center;">Input/</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> <tr><td>in</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>out</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	in	●	●	●	●	○	○	○	out	●	●	●	●	○	○	○	Неожиданная ошибка	Выключите питание системы управления на 20 секунд, затем снова его включите.
1	2	3	4	5	6	7	8																			
in	●	●	●	●	○	○	○																			
out	●	●	●	●	○	○	○																			
<p style="text-align: center;">Input/</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> <tr><td>in</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>out</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	in	●	●	●	●	○	○	○	out	●	●	●	●	○	○	○	Нет контакта с устройством расширения Neets	Проверьте, совпадает ли серийный номер, используемый в Project Designer с номером устройства расширения Neets. Проверьте сетевое подключение или соединение RS-232 системы управления с устройством расширения Neets.
1	2	3	4	5	6	7	8																			
in	●	●	●	●	○	○	○																			
out	●	●	●	●	○	○	○																			
<p style="text-align: center;">Input/</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> <tr><td>in</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>out</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>○</td><td>○</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	in	●	●	●	●	●	○	○	out	●	●	●	●	●	○	○	Неправильная версия прошивки устройства расширения Neets	На одном или нескольких устройствах расширения Neets, используемых в текущем проекте, необходимо обновить прошивку, прежде чем устройство можно будет использовать в данном проекте.
1	2	3	4	5	6	7	8																			
in	●	●	●	●	●	○	○																			
out	●	●	●	●	●	○	○																			