

Промышленные
Ethernet коммутаторы

SEWM20GT-D

Руководство по эксплуатации

Оглавление

1. Инструкция по безопасной эксплуатации	2
2. Описание устройства	4
3. Структура и интерфейс	5
4. Монтаж	8
5. Подключение	15
6. Кнопка «Сброс» (Reset)	22
7. Светодиодные индикаторы	23
8. Доступ к коммутатору	24
9. Информация об устройстве	27

1. Инструкция по безопасной эксплуатации

Надежная эксплуатация изделия гарантируется соблюдением требований настоящего руководства. Не допускайте механическое повреждение или разрушение устройства. Перед использованием устройства внимательно изучите данное руководство, чтобы

обеспечить свою личную безопасность и безопасность работы оборудования. Сохраните руководство для дальнейшего использования. Компания «Симанитрон» не несет ответственности за телесные повреждения или повреждение оборудования, возникшие в результате несоблюдения настоящей инструкции.

- Не размещайте устройство рядом с источниками воды или сырыми местами. Поддерживайте влажность окружающего воздуха в диапазоне 5% - 95% (без конденсата).
- Не размещайте устройство в среде под воздействием интенсивного магнитного поля, сильной вибрации или высокой температуры. Поддерживайте рабочую температуру и температуру хранения в допустимом диапазоне.
- Производите монтаж и размещение устройства в надежном и устойчивом положении.
- Поддерживайте устройство в чистом состоянии. При необходимости протирайте его мягкой хлопчатобумажной салфеткой.
- Не кладите посторонние материалы или кабели на устройство. Обеспечьте надлежащий отвод тепла. Обеспечьте аккуратную разводку кабелей без узлов.
- Используйте антистатические перчатки или принимайте другие меры индивидуальной защиты при работе с устройством.
- Перед подачей электропитания убедитесь, что его напряжение находится в допустимом для устройства диапазоне. Высокое напряжение может привести к повреждению устройства.
- Силовые и другие разъемы должны быть надежно соединены между собой.
- Включайте и выключайте источник питания сухими руками. Когда устройство находится под напряжением, не прикасайтесь к устройству или его деталям мокрыми руками.
- Перед работой с устройством, подключенным к силовому кабелю, снимите все украшения (например, кольца, браслеты, часы и шейные украшения) или любые другие металлические предметы, так как они могут вызвать поражение электрическим током или ожоги.
- Не эксплуатируйте устройство и не производите соединение или отсоединение кабелей во время грозы.
- Используйте совместимые разъемы и кабели. Если Вы не уверены, свяжитесь с нашими специалистами по продажам и технической поддержке для уточнения.
- Не разбирайте устройство самостоятельно. При возникновении проблем обратитесь к нашим специалистам по продажам или технической поддержке
- Утилизируйте устройство согласно требованиям соответствующих государственных правил, чтобы предотвратить загрязнение окружающей среды.

Немедленно отключите электропитание и свяжитесь с представителем компании «Симанитрон» в указанных ниже случаях:

- В оборудование попала вода.
- Оборудование или его корпус повреждены.
- Режим или параметры работы оборудования изменились ненормальным образом.
- От оборудования исходит запах, дым или посторонний шум.

2. Описание устройства

Серия коммутаторов SEWM20GT-D включает большой список промышленных коммутаторов Ethernet с низким потреблением энергии. Коммутаторы серии имеют консольный порт RJ45 и поддерживают управление посредством через WEB-интерфейса, Telnet и консольного порта. Коммутаторы SEWM20GT-D могут монтироваться как на DIN-рейку, так и на стену.

Более подробная информация представлена в таблице ниже.

1. Таблица моделей устройств

Описание моделей и интерфейсов	
Модели	<p>Размер корпуса 66мм×135мм×107.5мм (Тип 1): SEWM20GT-D-6TX SEWM20GT-D-8TX SEWM20GT-D-2SFP-8TX SEWM20GT-D-2GSFP-8TX SEWM20GT-D-4SFP-8TX SEWM20GT-D-4GSFP-8TX</p> <p>Размер корпуса 88мм×135мм×137мм (Тип 2): SEWM20GT-D-8GT SEWM20GT-D-2GSFP-8GT SSEWM20GT-D-4GSFP-8GT</p> <p>Размер корпуса 102мм×135мм×137мм (Тип 3): SEWM20GT-D-16TX SEWM20GT-D-16GT SEWM20GT-D-2GSFP-16TX SEWM20GT-D-2GSFP-16GT SEWM20GT-D-4SFP-16TX SEWM20GT-D-4GSFP-16TX SEWM20GT-D-4GSFP-16GT SEWM20GT-D-8SFP-8TX SEWM20GT-D-8GSFP-8TX SEWM20GT-D-8GSFP-8GT SEWM20GT-D-12GSFP-8GT</p>
Порты	6TX: 6 портов 10/100Base-TX RJ45 8TX: 8 портов 10/100Base-TX RJ45 2SFP: 2 порта 100Base-X SFP 2GSFP: 2 порта 100/1000Base-X SFP 4SFP: 4 порта 100Base-X SFP 4GSFP: 4 порта 100/1000Base-X SFP 8GT: 8 портов 10/100/1000Base-TX RJ45 16TX: 16 портов 10/100Base-TX RJ45 16GT: 16 портов 10/100/1000Base-TX RJ45 8SFP: 8 портов 100Base-X SFP 8GSFP: 8 портов 100/1000Base-X SFP 12GSFP: 12 портов 100/1000Base-X SFP
Питание	12E-12E (9-36VDC, двойное резервирования питания) 24E-24E (18-72VDC, двойное резервирования питания) HI-XX (85-264VAC/77-300VDC)



Мы оставляем за собой право менять характеристики устройств, указанные в таблицах, без предварительного уведомления.

Обратитесь к нашим специалистам по продажам и технической поддержке, чтобы получить актуальную информацию.

3. Структура и интерфейс

3.1. Передняя панель размера 66мм×135мм×107.5мм

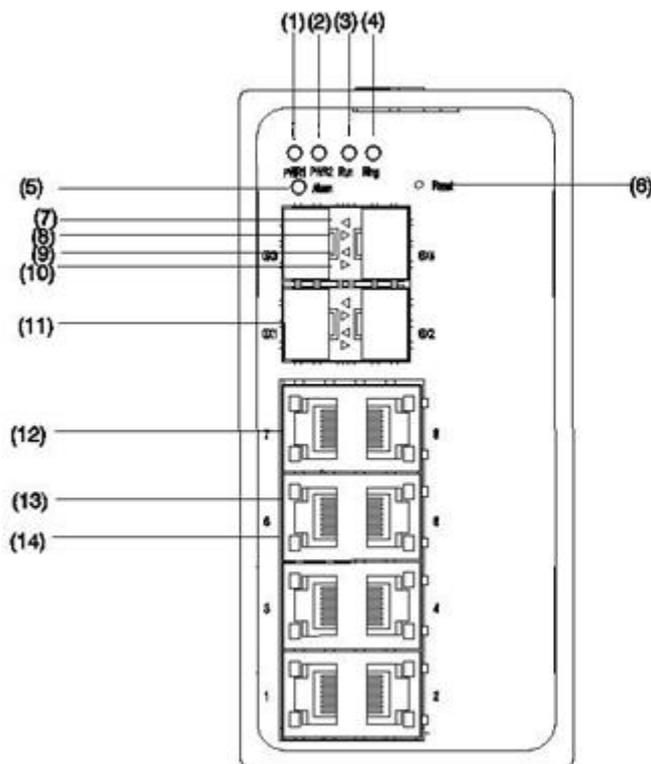


Рис. 1. Передняя панель для размера «Тип1»

- 1: PWR1: Индикатор питания 1
- 2: PWR2: Индикатор питания 2
- 3: Run: Индикатор загрузки
- 4: Ring: Индикатор работы кольца
- 5: Alarm: Аварийный индикатор
- 6: Reset: Кнопка сброса
- 7: Индикатор статуса подключения порта 100Base-X или 100/1000Base-X SFP (зеленый)
- 8: Индикатор скорости передачи через порт 100Base-X или 100/1000Base-X SFP (желтый)
- 9: Индикатор статуса подключения порта 100Base-X или 100/1000Base-X SFP (зеленый)
- 10: Индикатор скорости передачи через порт 100Base-X или 100/1000Base-X SFP (желтый)
- 11: Слот установки модулей SFP 100Base-X или 100/1000Base-X
- 12: Порт Ethernet 10/100/1000Base-T(X)
- 13: Индикатор скорости передачи через Ethernet порт 10/100Base-T(X) (желтый)
- 14: Индикатор статуса подключения Ethernet порта 10/100Base-T(X) (зеленый)

3.2. Передняя панель размера 88мм×135мм×137мм

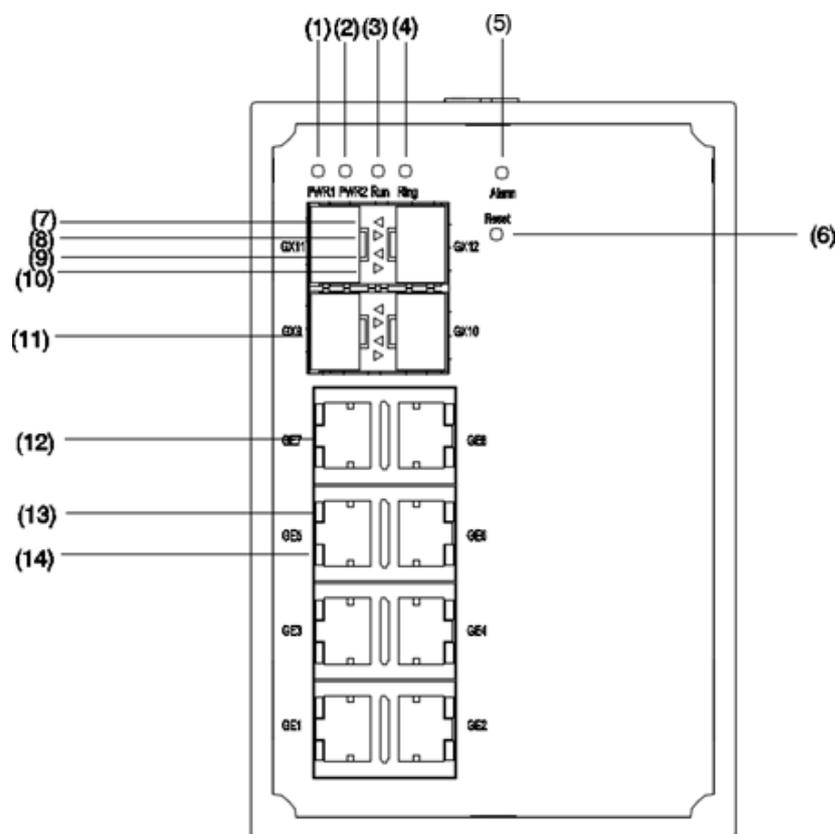


Рис. 2. Передняя панель для размера «Тип 2»

- 1: PWR1: Индикатор питания 1
- 2: PWR2: Индикатор питания 2
- 3: Run: Индикатор загрузки
- 4: Ring: Индикатор работы кольца
- 5: Alarm: Аварийный индикатор
- 6: Reset: Кнопка сброса
- 7: Индикатор статуса подключения порта 100Base-X или 100/1000Base-X SFP (зеленый)
- 8: Индикатор скорости передачи через порт 100Base-X или 100/1000Base-X SFP (желтый)
- 9: Индикатор статуса подключения порта 100Base-X или 100/1000Base-X SFP (зеленый)
- 10: Индикатор скорости передачи через порт 100Base-X или 100/1000Base-X SFP (желтый)
- 11: Слот установки модулей SFP 100Base-X или 100/1000Base-X
- 12: Порт Ethernet 10/100Base-T(X) или 10/100/1000Base-T(X)
- 13: Индикатор скорости передачи через Ethernet порт 10/100Base-T(X) или 10/100/1000Base-T(X) (желтый)
- 14: Индикатор статуса подключения Ethernet порта 10/100Base-T(X) или 10/100/1000Base-T(X) (зеленый)

3.3. Передняя панель размера 102мм×135мм×137мм

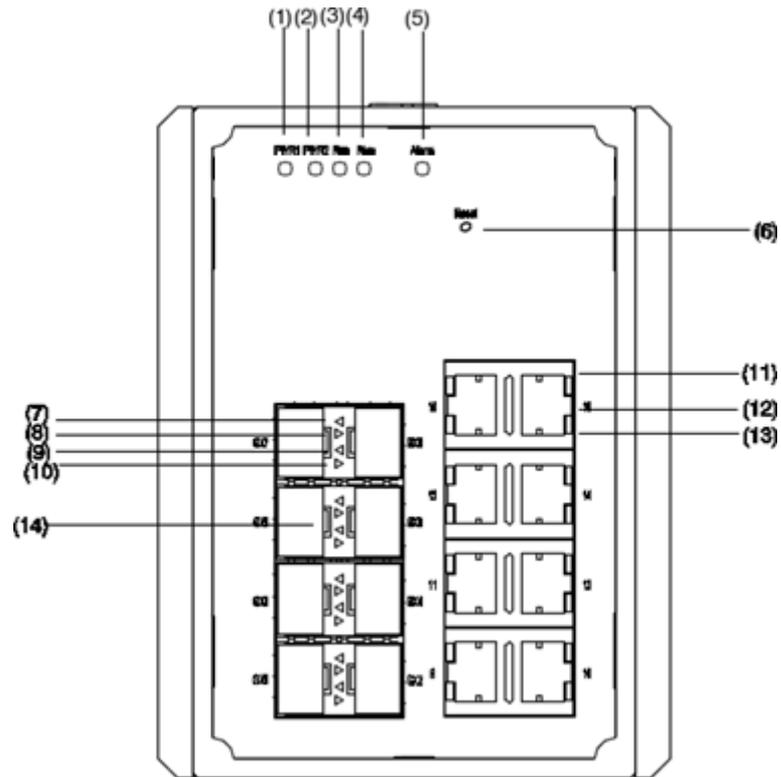


Рис. 3. Передняя панель для размера «Тип 3»

- 1: PWR1: Индикатор питания 1
- 2: PWR2: Индикатор питания 2
- 3: Run: Индикатор загрузки
- 4: Ring: Индикатор работы кольца
- 5: Alarm: Аварийный индикатор
- 6: Reset: Кнопка сброса
- 7: Индикатор статуса подключения порта 100Base-X или 100/1000Base-X SFP (зеленый)
- 8: Индикатор скорости передачи через порт 100Base-X или 100/1000Base-X SFP (желтый)
- 9: Индикатор статуса подключения порта 100Base-X или 100/1000Base-X SFP (зеленый)
- 10: Индикатор скорости передачи через порт 100Base-X или 100/1000Base-X SFP (желтый)
- 11: Индикатор скорости передачи через Ethernet порт 10/100Base-T(X) или 10/100/1000Base-T(X) (желтый)
- 12: Порт Ethernet 10/100Base-T(X) или 10/100/1000Base-T(X)
- 13: Индикатор статуса подключения Ethernet порта 10/100Base-T(X) или 10/100/1000Base-T(X) (зеленый)
- 14: Слот установки модулей SFP 100Base-X или 100/1000Base-X

3.4. Верхняя панель устройства с питанием 12E-12E и 24E-24E

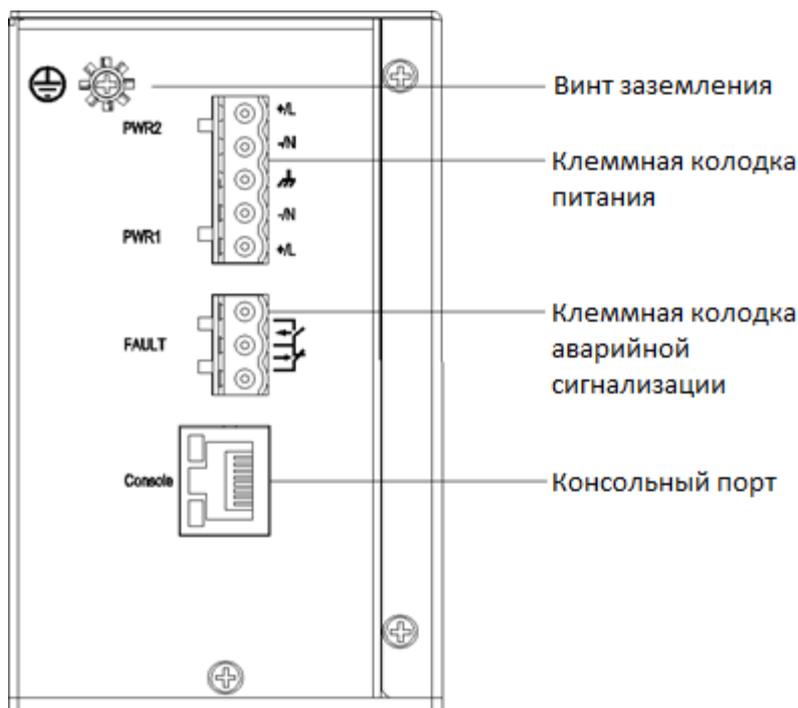


Рис. 4. Верхняя панель устройства с питанием 12E-12E и 24E-24E

3.5. Верхняя панель устройства с питанием NI-XX

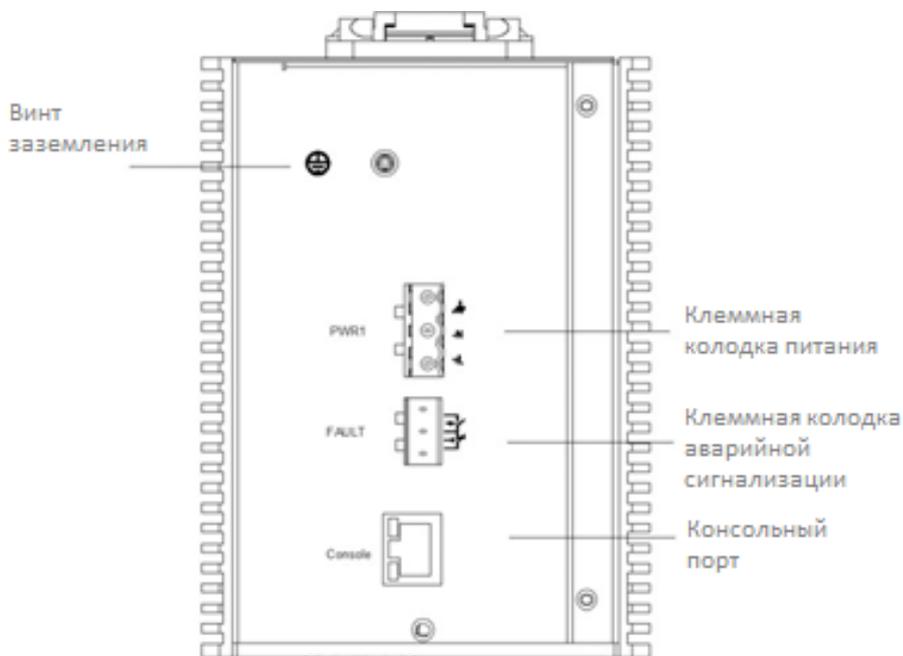


Рис. 5. Верхняя панель устройства с питанием NI-XX

4. Монтаж

4.1. Структура и интерфейсы

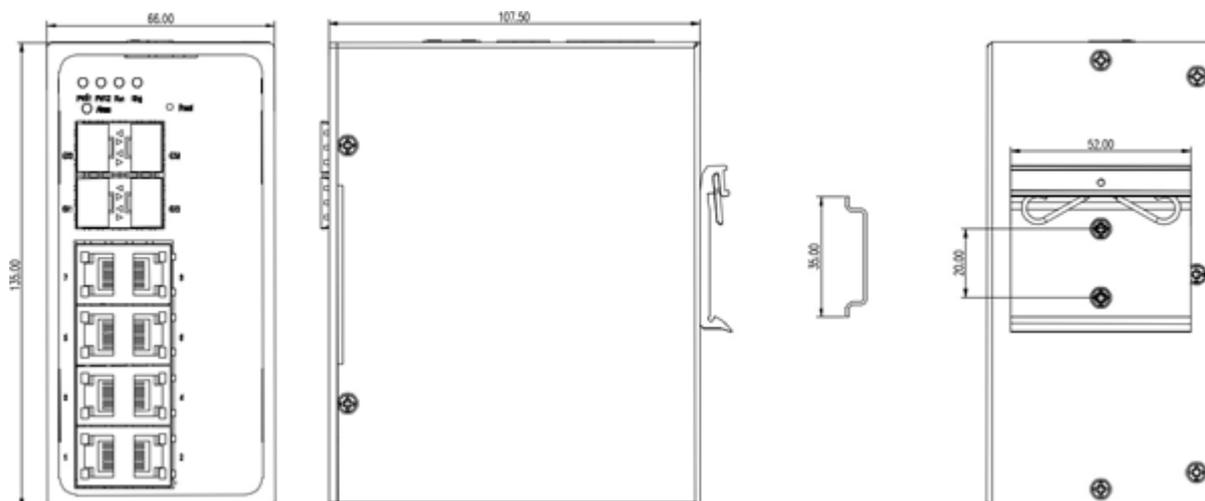


Рис. 6. Габаритный чертеж корпуса «Тип 1» с креплением на DIN-рейку

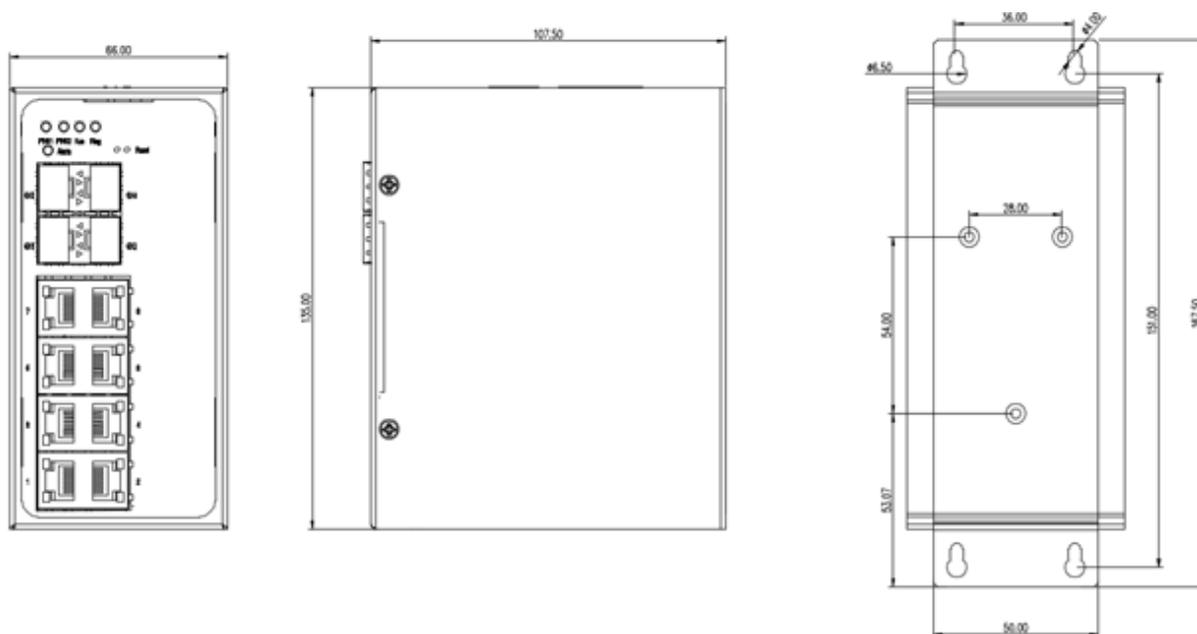


Рис. 7. Габаритный чертеж корпуса «Тип 1» с креплением на плоскую поверхность

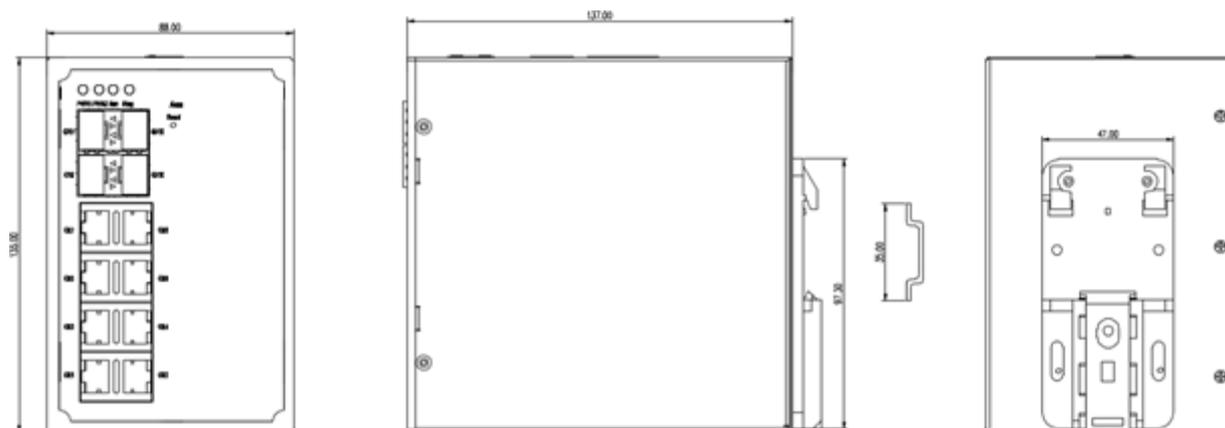


Рис. 8. Габаритный чертеж корпуса «Тип 2» с креплением на DIN-рейку

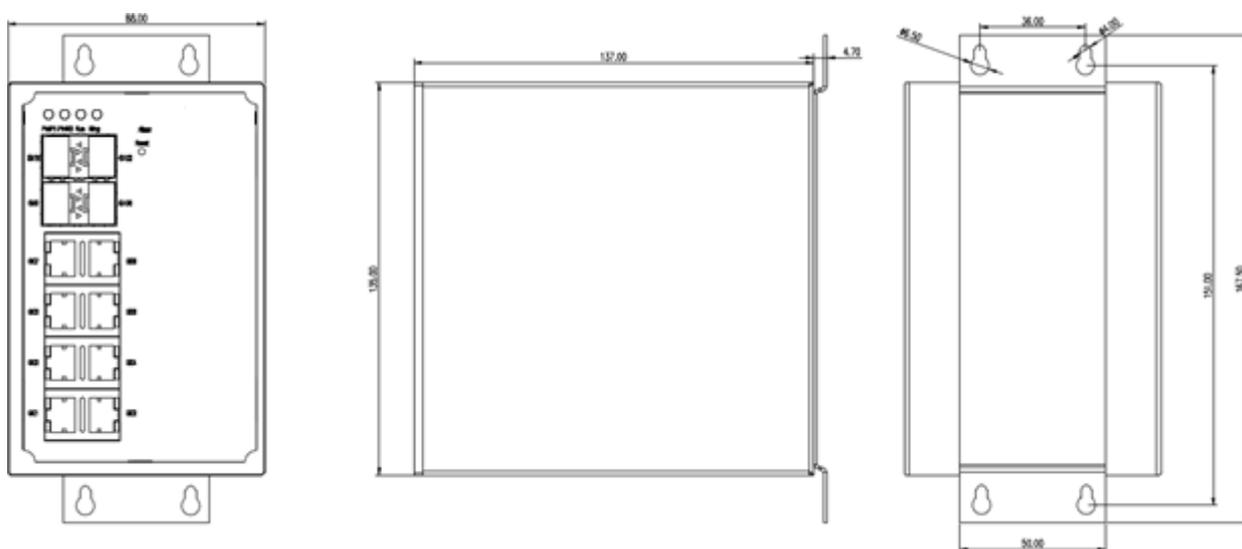


Рис. 9. Габаритный чертеж корпуса «Тип 2» с креплением на плоскую поверхность

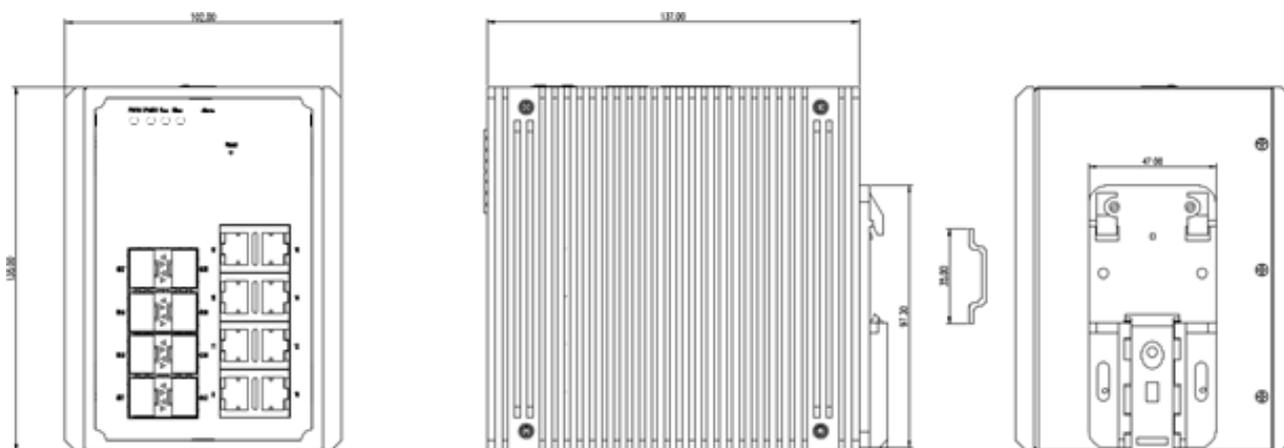


Рис. 10. Габаритный чертеж корпуса «Тип 3» с креплением на DIN-рейку

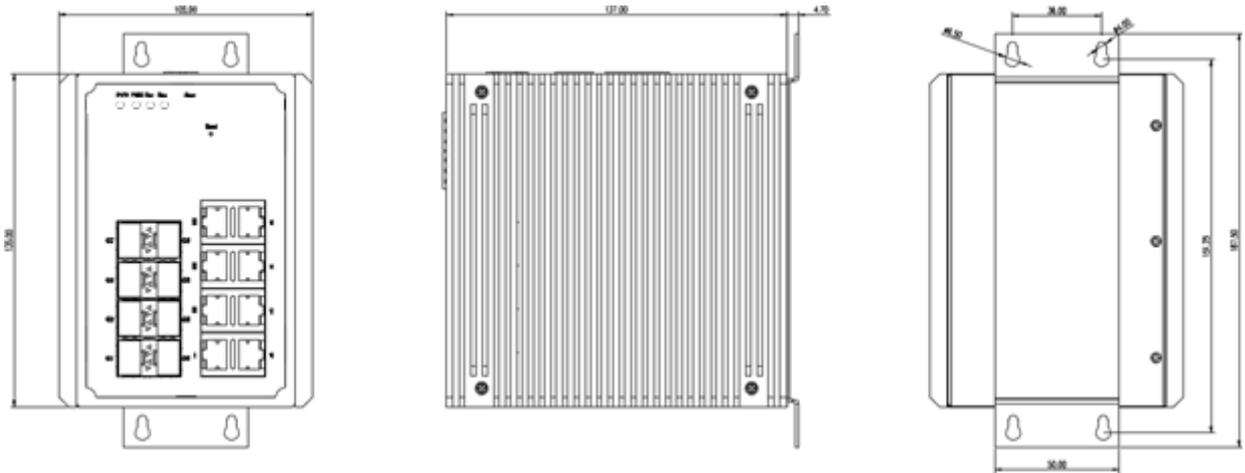


Рис. 11. Габаритный чертеж корпуса «Тип 3» с креплением на плоскую поверхность



- Основным способом отвода тепла при нагреве коммутатора является его корпус. Будьте осторожны при контакте с корпусом и не накрывайте его во включенном состоянии.
- Цифры в этом руководстве приведены только для справки.

4.2. Описание условий и последовательности монтажа

Устройство подходит для монтажа как на DIN-рейку, так и на стену. Перед установкой убедитесь, что соблюдены все условия, указанные ниже:

- Внешние условия: температура (-40°C - 85°C), относительная влажность воздуха (5% - 95%, без образования конденсата)
- Электропитание: напряжение должно быть в диапазоне, указанном в характеристиках коммутатора.
- Сопротивление цепи заземления: <math><5\Omega</math>
- Должно быть обеспечено отсутствие прямого солнечного света, удаленность от источников тепла и участков с сильными электромагнитными помехами.
- Установка устройства производится обслуживающим персоналом, прошедшим инструктаж по правилам техники безопасности.

4.3. Монтаж на DIN-рейку

1. Крепление на DIN-рейку, вариант №1

Монтаж:

Шаг 1: Выберете место монтажа устройства и обеспечьте наличие достаточного пространства для отвода тепла и вентиляции.

Шаг 2: Вставьте кронштейн в верхнюю часть DIN-рейки и сдвиньте нижнюю часть устройства внутрь и вверх, чтобы убедиться, что DIN-рейка вошла в кронштейн. Убедитесь, что устройство надежно закреплено на DIN рейке, как показано на рисунке ниже:

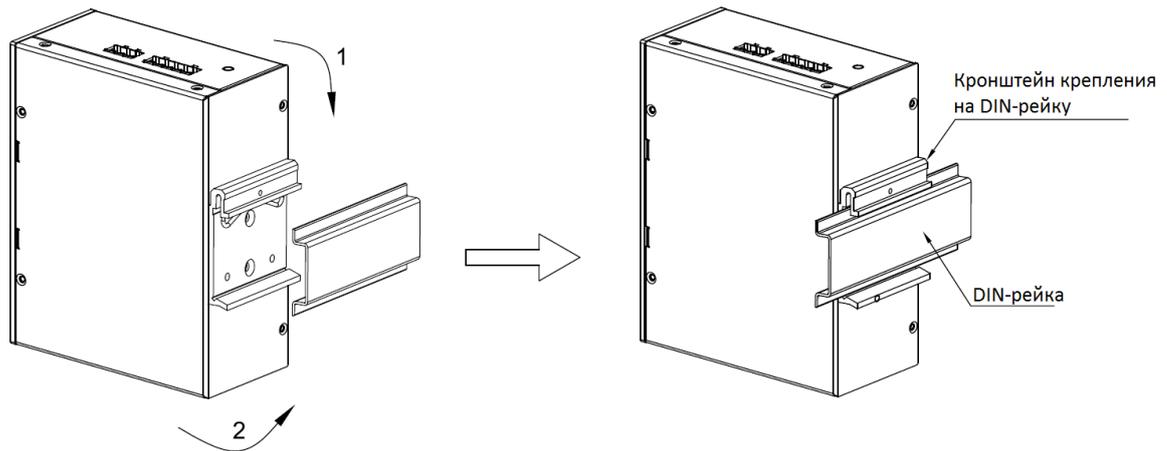


Рис. 12. Монтаж на DIN-рейку, вариант №1

Демонтаж:

Шаг 1: Согласно следующему рисунку придавите устройство и сдвиньте его в направлении 1 до момента, пока нижняя часть устройства не отсоединиться от DIN-рейки.

Шаг 2: Потяните устройство вверх и сдвиньте его в направлении 2 до тех пор, пока устройство не отсоединиться от DIN-рейки полностью.

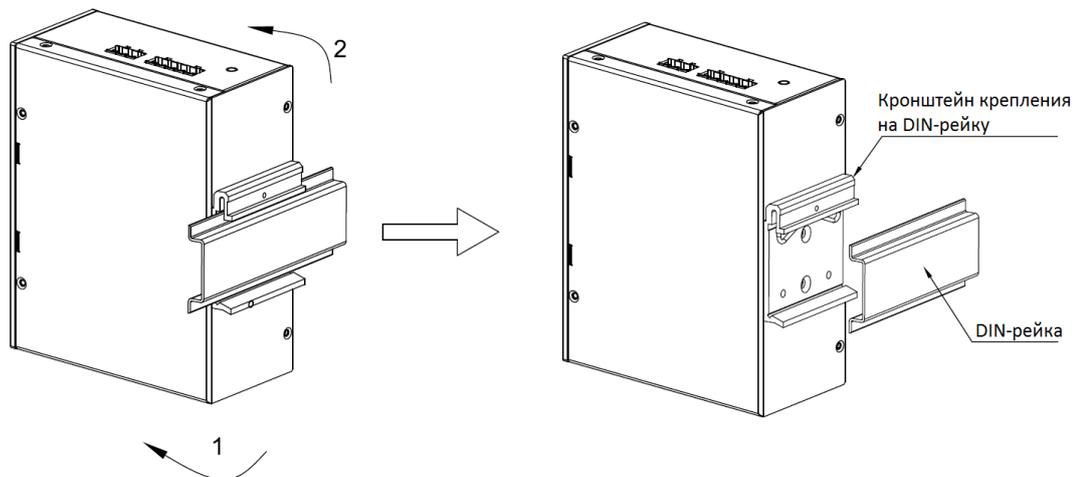


Рис. 13. Демонтаж с DIN-рейки, вариант №1

2. Крепление на DIN-рейку, вариант №2

Монтаж:

Шаг 1: Выберите место монтажа устройства и обеспечьте наличие достаточного пространства для отвода тепла и вентиляции.

Шаг 2: Вставьте кронштейн в верхнюю часть DIN-рейки и вдавите нижнюю часть устройства внутрь, а затем сдвиньте вверх, чтобы убедиться, что DIN-рейка вошла в кронштейн. Убедитесь, что устройство надежно закреплено на DIN рейке, как показано на рисунке ниже:

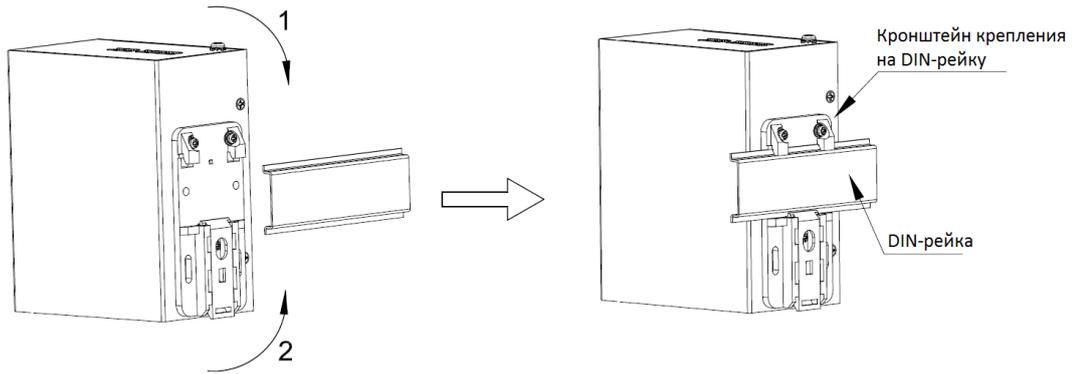


Рис. 14. Монтаж на DIN-рейку, вариант №2

Демонтаж:

Шаг 1: Вставьте отвертку в отверстие на пружинном фиксаторе в нижней части слева. Поднимите отвертку так, чтобы открыть пружинный фиксатор кронштейна, как показано на следующем рисунке.

Шаг 2: Переместите устройство в направлении 2 до положения, пока его нижняя часть не отсоединится от DIN-рейки. Затем переместите устройство в направлении 3 и поднимите его для отсоединения верхней части кронштейна от DIN-рейки. Таким образом, устройство полностью снимается с DIN-рейки.

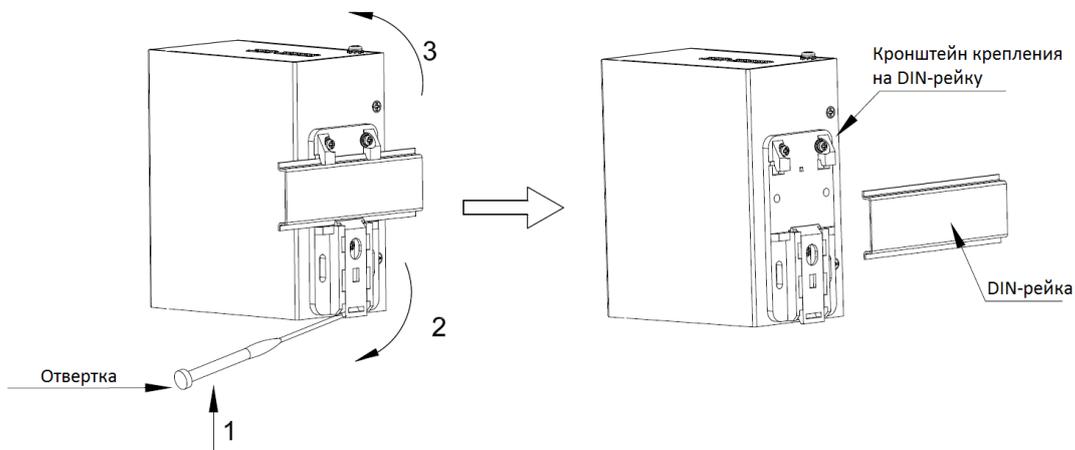


Рис. 15. Демонтаж с DIN-рейки, вариант №2

4.4. Монтаж на плоскую поверхность



Для выполнения монтажа на плоскую поверхность необходимо приобрести дополнительно монтажную планку (опция).

Монтаж:

Шаг 1: Прикрепите монтажную планку к задней панели устройства с помощью винтов.

Шаг 2: Выберите положение (на стене или внутренней стенке шкафа) для устройства и обеспечьте наличие достаточного пространства для отвода тепла и вентиляции.

Шаг 3: Просверлите четыре отверстия в выбранном месте в соответствии с размером монтажной планки и расположением на ней отверстий. Вставьте четыре винта в просверленные отверстия и вкрутите отверткой винты до тех пор, пока между головкой винта и стенкой не останется зазор около 5 мм.

Шаг 4: Совместите четыре отверстия монтажной планки с четырьмя винтами. Проденьте винты через отверстия $\varnothing 6.5$ мм, как показано на рисунке ниже. Сдвиньте устройство в направлении 1, чтобы четыре винта вошли в пазы $\varnothing 4$ мм. Затем затяните винты для завершения монтажа.

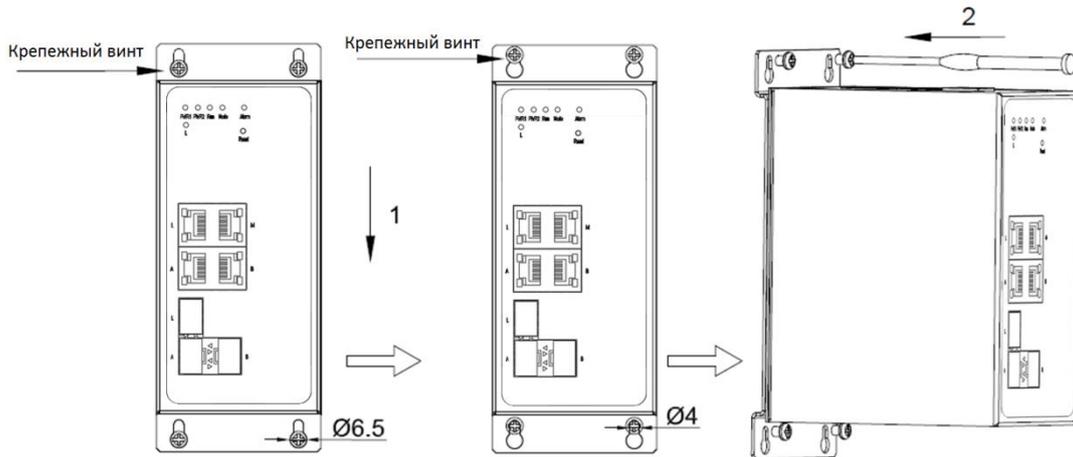


Рис. 16. Монтаж на плоскую поверхность

Демонтаж:

Шаг 1: Ослабьте четыре винта с помощью отвертки. Сдвиньте устройство вверх до момента, пока четыре винта не окажутся в отверстиях $\varnothing 6.5$ мм, как показано на рисунке ниже. Затем снимите монтажную планку с четырех винтов, чтобы отсоединить устройство от стены или внутренней стенки шкафа.

Шаг 2: Открутите винты. Извлеките их из стены или внутренней стенки шкафа. Затем снимите с задней панели монтажную панель, чтобы завершить демонтаж устройства.

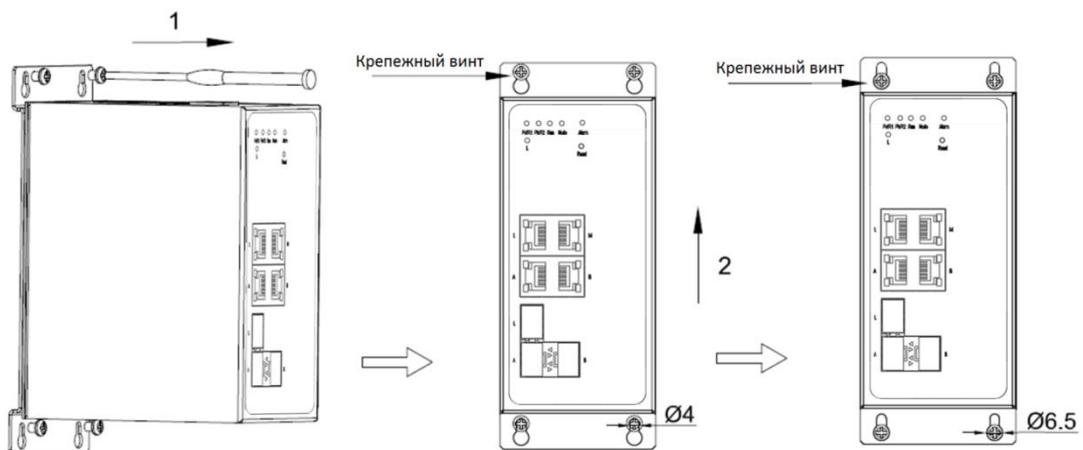


Рис. 17. Демонтаж с плоской поверхности



Отключите электропитание и отсоедините все кабели до начала монтажа, демонтажа или транспортировки оборудования.

5. Подключение

5.1. Порт Ethernet 10/100Base-T(X)

Порт Ethernet 10/100/1000Base-T(X) оснащен коннектором RJ45. Порт имеет функцию автоматического определения скорости связи. Он способен автоматически производить конфигурацию для работы в рабочих режимах 10М и 100М, а также в полно- или полудуплексном режиме. Порт может также автоматически адаптироваться к соединению MDI или MDI-X. Вы можете подключить порт к терминалу или сетевому устройству с помощью прямого или перекрестного кабеля.

1. Распиновка разъемов

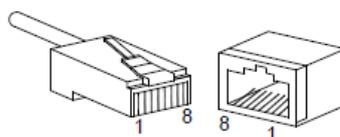


Рис. 18. Порт RJ45

Контакт (pin)	MDI-X сигнал	MDI сигнал
1	Приём данных+ (RD+)	Передача данных+ (TD+)
2	Приём данных- (RD-)	Передача данных- (TD-)
3	Передача данных+ (TD+)	Приём данных (RD+)
6	Передача (TD-)	Приём данных (RD-)
5	Передача / Приём данных (TRD3-)	Передача / Приём данных (TRD2-)

 «+» и «-» показывают полярность.

2. Схема кабельной разводки

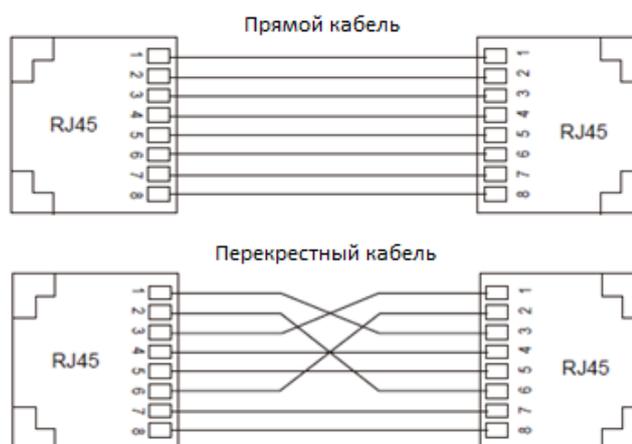


Рис. 19. Схема кабелей



Цвет кабеля для коннектора RJ45 соответствует требованиям стандарта 568B: 1-оранжево-белый, 2-оранжевый, 3-зелено-белый, 4-синий, 5-сине-белый, 6-зеленый, 7-коричнево-белый, 8-коричневый.

5.2. Порт Ethernet 10/100/1000Base-T(X)

Порт Ethernet 10/100/1000Base-T(X) оснащен коннектором RJ45. Порт имеет функцию автоматического определения скорости связи. Он способен автоматически производить конфигурацию для работы в рабочих режимах 10М, 100М или 1000М, а также в полно- или полудуплексном режиме. Порт может также автоматически адаптироваться к соединению MDI или MDI-X. Вы можете подключить порт к терминалу или сетевому устройству с помощью прямого или перекрестного кабеля.

1. Распиновка разъемов

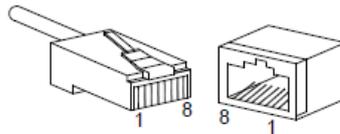


Рис. 20. Порт RJ45

Контакт (pin)	MDI-X сигнал	MDI сигнал
1	Приём данных+ (RD0+)	Передача данных+ (TD0+)
2	Приём данных- (RD1-)	Передача данных- (TD1-)
3	Передача данных+ (TD0+)	Приём данных+ (RD0+)
4	Приём данных+ (RD2+)	Передача данных+ (TD2+)
5	Приём данных- (RD2-)	Передача данных- (TD2-)
6	Передача данных- (TD1-)	Приём данных- (RD1-)
7	Приём данных+ (RD3+)	Передача данных+ (TD3+)
8	Приём данных- (RD3-)	Передача данных- (TD3-)

 «+» и «-» показывают полярность.

2. Схема кабельной разводки

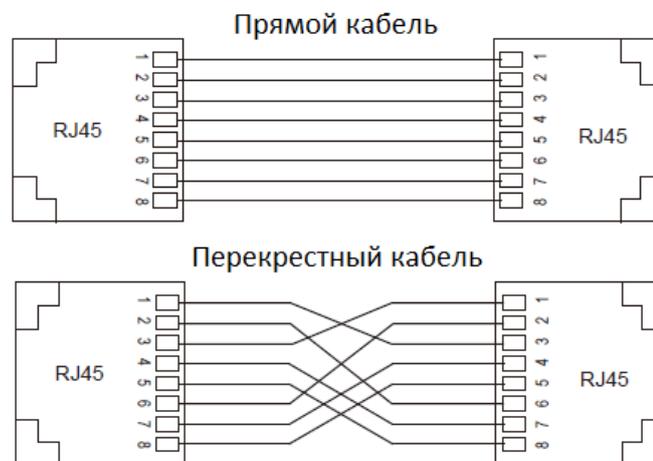


Рис. 21. Схема кабелей



Цвет кабеля для коннектора RJ45 соответствует требованиям стандарта 568В: 1-оранжево-белый, 2-оранжевый, 3-зелено-белый, 4-синий, 5-сине-белый, 6-зеленый, 7-коричнево-белый, 8-коричневый.

5.3. Слоты для трансиверов SFP

Данные слоты предназначены для установки трансиверов SFP 100Base-X и 100/1000Base-X или «медных» трансиверов 10/100/1000Base-T(X).

1. Оптические трансиверы SFP.

Оптические SFP модули выглядят следующим образом:

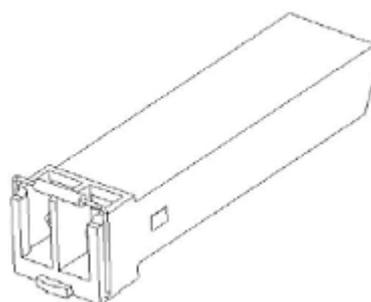


Рис. 22. Оптический трансивер SFP

Оптический модуль SFP оснащен разъемом LC, и каждый порт состоит из порта TX (передачи) и порта RX (приема). Чтобы включить связь между устройством А и устройством В, подключите порт TX устройства А к порту RX устройства В, а порт RX устройства А к порту TX устройства В, как показано на следующем рисунке.



Рис. 23. Подключение оптического кабеля к оптическому трансиверу

2. Установка и подключение оптических трансиверов SFP.

Вставьте оптический модуль SFP в слот SFP коммутатора, а затем вставьте оптические кабели в два LC коннектора на разных устройствах, соблюдая правило: TX разъём одного порта подключается к RX разъёму другого.

Если LINK / ACT индикаторы после подключения начнут мигать, значит соединение установлено.

Если индикаторы не загораются, значит с подключением возникли проблемы: либо оптический кабель неисправен, либо он подключен не к тем разъёмам LC коннектора: попробуйте поменять местами подключаемые провода на одном из коннекторов.

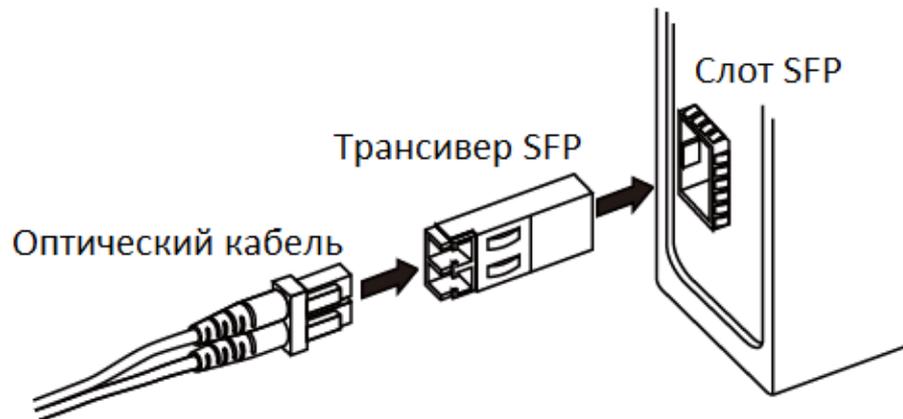


Рис.24. Подключение оптического трансивера SFP



- Устройство использует лазер для передачи сигналов по волокнам. Лазер соответствует требованиям к лазерным изделиям уровня 1. Обычная работа не вредит вашим глазам, но не смотрите прямо на оптоволоконный порт, когда устройство включено.
- Если дальность передачи трансивера SFP превышает 60 км, не используйте для подключения короткий оптоволоконный кабель (<20 км). Использование короткого оптоволокна может привести к выгоранию модуля.

3. «Медные» (электрические) трансиверы SFP

Оптические SFP модули выглядят следующим образом:

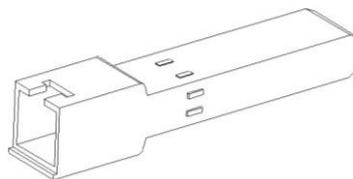


Рис. 25. Электрический трансивер SFP

4. Установка и подключение электрических трансиверов SFP.

Вставьте электрический модуль SFP в слот SFP коммутатора, а затем вставьте разъем RJ45 витой пары в модуль SFP.

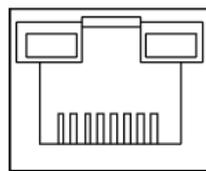


Рис.26. Подключение электрического трансивера SFP

5.4. Консольный порт

Устройства имеют консольный порт RJ45. Для подключения 9-контактного последовательного порта ПК к консольному порту коммутатора используется консольный кабель DB9-RJ45.

С его помощью вы можете выполнять различные настройки, проводить необходимое обслуживание, и управлять коммутатором, запустив программу Hyper Terminal в ОС Windows на ПК.

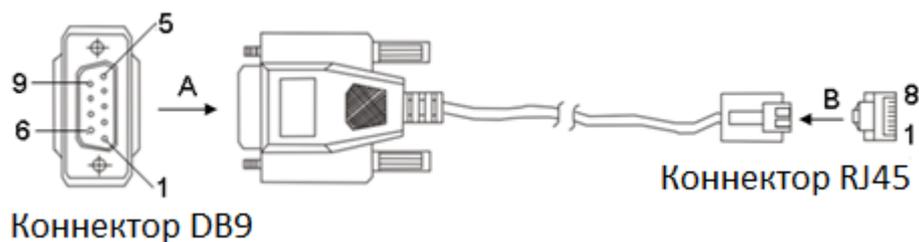


Console

Рис. 27. Консольный порт

1. Консольный кабель DB9-RJ45

На одном конце консольного кабеля DB9-RJ45 находится коннектор DB9, которые вставляется в 9-контактный последовательный порт ПК, а другой конец кабеля обжат коннектором RJ45, который вставляется в порт консоли коммутатора.



Коннектор DB9

Коннектор RJ45

Схема подключения

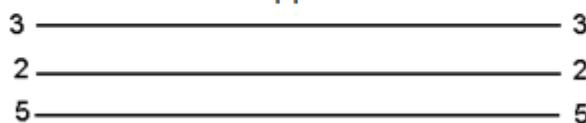


Рис. 28. Схема подключения консольного кабеля

2. Значение контактов в консольном кабеле

Порт DB9		Порт RJ45	
Контакт	Сигнал	Контакт	Сигнал
2	RXD (Прием данных)	2	TXD (Передача данных)
3	TXD (Передача данных)	3	RXD (Прием данных)
5	GND (Заземление)	5	GND (Заземление)

5.5. Заземление

Заземление обеспечивает защиту коммутатора от удара молнии и помех. Следовательно, Вы должны надлежащим образом заземлить коммутатор. Вам необходимо заземлить коммутатор перед включением и отсоединить заземляющий кабель после отключения коммутатора.

Коммутатор оснащен винтом заземления (см. рисунок 4 или 5) на верхней панели. Один конец кабеля заземления закрепите винтом заземления на коммутаторе, а другой конец надежно подключите к заземляющему контуру.



Площадь поперечного сечения кабеля для заземления на массу: >2,5мм²; сопротивление цепи заземления: <5Ω.

5.6. Клеммная колодка электропитания

На верхней панели устройства находится клеммная колодка питания. Вам необходимо подключить провода питания к клеммной колодке, чтобы обеспечить питание устройства. Устройства с типом питания 12E-12E и 24E-24E имеют резервированный вход питания на 5-контактной съемной клеммной колодке с шагом 5,08 мм. Если один вход питания неисправен, устройство может продолжать работать с использованием второго входа питания, что повышает надежность работы сети. Устройства с типом питания NI-XX подключается с помощью 3-контактной съемной клеммной колодки с шагом 7,62 мм.



Площадь поперечного сечения кабеля питания: 0,75~2,5мм²; сопротивление цепи заземления: <5Ω.

1. 5-ти контактная клеммная колодка питания 5,08 мм

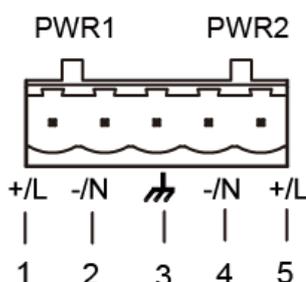


Рис. 29. 5-ти контактная клеммная колодка питания 5,08 мм

Пин	Назначение	Описание
1	+ / L	PWR1+
2	- / N	PWR1-
3	Заземление	Заземление
4	- / N	PWR2-
5	+ / L	PWR2+

2. 3-х контактная клеммная колодка питания 7,62 мм

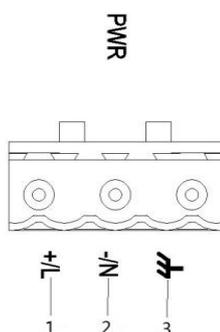


Рис. 30. 3-х контактная клеммная колодка питания 7,62 мм

Пин	Назначение	Описание
1	+/L	PWR +/L
2	-/N	PWR -/N
3	Заземление	Заземление

3. Разводка проводов и монтаж:

Шаг 1: Заземлите устройство как указано в разделе 5.4.

Шаг 2: Снимите клеммную колодку с устройства.

Шаг 3: Подсоедините провода питания к клеммной колодке согласно таблице выше и закрепите провода.

Шаг 4: Вставьте клеммную колодку с подсоединенными проводами в гнездо на устройстве.

Шаг 5: Соедините другие концы проводов питания с внешним источником питания с соблюдением соответствующих требований. Следите за состоянием индикаторов питания на передней панели. Если индикаторы горят, то питание подключено правильно.



- Перед подключением электропитания убедитесь, что характеристики внешнего источника электропитания соответствуют техническим требованиям коммутатора. Подключение к несоответствующему источнику питания может привести к выходу устройства из строя.
- Не прикасайтесь к оголенным проводам, т.к. это может привести к травме.
- Не вынимайте никакие разъемы из устройства, пока оно находится во включенном состоянии.

5.7. Клеммная колодка аварийной сигнализации

Клеммная колодка аварийной сигнализации находится на верхней панели коммутатора: 3контактная клеммная колодка 5,08 мм. Когда устройство работает нормально, одна цепь (контакты 1 и 2) разомкнута, а другая (контакты 2 и 3) - замкнута. При возникновении внештатной ситуации разомкнутая цепь замыкается, а замкнутая, соответственно, размыкается.

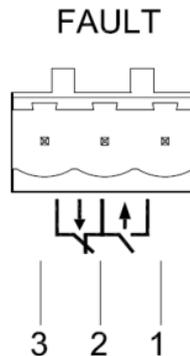


Рис. 31. Клеммная колодка аварийных сигналов

Электрические параметры реле:

- Максимальное напряжение: 250VAC/220VDC;
- Максимальный ток: 2A;
- Максимальная мощность: 60W
- Защита от перегрузки: 2KV



Используйте только медные проводники, предельная температура эксплуатации только 75°C.

Разводка проводов и монтаж:

Шаг 1: Снимите клеммную колодку с устройства.

Шаг 3: Подключите три провода для передачи аварийных сигналов к клеммной колодке в необходимой последовательности.

Шаг 4: Вставьте клеммную колодку аварийных сигналов в свое гнездо.

6. Кнопка «Сброс» (Reset)

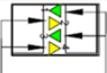
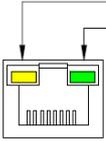
На передней панели устройства предусмотрена кнопка Reset (сброс). Данная кнопка используется для перезапуска устройства или возврата к заводским настройкам.

Вы может перезапустить устройство, нажав и удерживая кнопку 0,5 - 3 секунды. Вы можете восстановить заводские настройки по умолчанию, нажав и удерживая кнопку в течение 3 секунд или более.



Чтобы перезапустить только устройство, не нажимайте и удерживайте кнопку в течение 3 секунд или более, так как операция восстановит заводские настройки по умолчанию.

7. Светодиодные индикаторы

Индикатор	Состояние	Описание
RUN	Мигает	Устройство работает в нормальном режиме
	Горит	Идет запуск устройства
	Не горит	Устройство не запускается либо неисправно
Alarm	Горит	Системный сбой
	Не горит	Устройство работает без сбоев.
PWR1	Горит	Питание 1 подключено и работает в нормальном режиме
	Не горит	Питание 1 не подключено, либо неисправно
PWR2	Горит	Питание 2 подключено и работает в нормальном режиме
	Не горит	Питание 1 не подключено, либо неисправно
Ring	Горит	Устройство «Мастер» (Sy2-Ring)/Корневой коммутатор (Sy2-RP)
	Мигает	Устройство «Ведомый» (Sy2-Ring)/B-Root или Normal (Sy2-RP)
	Не горит	Нет кольца
Индикатор статуса подключения порта 100Base-X или 100/1000Base-X SFP	Горит	Порт подключен
	Мигает	Идет обмен данными
	Не горит	Порт не подключен
 <p>Скорость (желтый) Статус подключения (зеленый)</p>		
Индикатор скорости порта 100Base-X (желтый)	Горит	Рабочий режим 100М (100Base-X)
	Не горит	Нет соединения
Индикатор скорости порта 100/1000Base-X (желтый)	Горит	Рабочий режим 1000М (1000Base-X)
	Не горит	Рабочий режим 100М (100Base-X) или нет соединения
Индикатор статуса соединения порта 10/100Base-T(X) или 10/100/1000Base-T(X) (зеленый)	Горит	Порт подключен
	Мигает	Идет обмен данными
	Не горит	Порт не подключен
 <p>Скорость (желтый) Статус подключения (зеленый)</p>		
Индикатор скорости порта 10/100Base-T(X) (желтый)	Горит	Рабочий режим 100М (100Base-TX)
	Не горит	Рабочий режим 10М или нет соединения
Индикатор скорости порта 10/100/1000Base-T(X) (желтый)	Горит	Рабочий режим 1000М (1000Base-TX)
	Не горит	Рабочий режим 10/100М или нет соединения

8. Доступ к коммутатору

Вы можете получить доступ к коммутатору указанными ниже способами:

Подключение через консольный порт:

Шаг 1: Подсоедините порт коммутатора к 9-контактному последовательному порту ПК с помощью консольного кабеля DB9-RJ45.

Шаг 2: Откройте программу Hyper Terminal в ОС Windows. На рабочем столе компьютера щелкните на Start (Пуск) → All Programs (Все программы) → Accessories (Аксессуары) → Communications (Подключения) → Hyper Terminal.

Шаг 3: Создайте подключение "Switch" («Коммутатор»), как показано на рисунке ниже:



Рис.32. Создание соединения

Шаг 4: Выберите порт подключения, как показано на рисунке ниже:



Рис. 33. Выбор порта



Для получения информации об используемом коммуникационном порте, щелкните правой кнопкой мыши на [My Computer] и выберете [Property]. Нажмите [Hardware] → [Device Manager] → [Port].

Шаг 5: Настройте параметры порта (количество битов в секунду: 115200, Биты данных: 8, Четность: нет, Стоповые биты: 1 и Управление потоком: нет), как показано на рисунке ниже:



Рис. 34. Настройка параметров порта

Шаг 6: Нажмите ОК, чтобы войти в интерфейс CLI (командной строки) коммутатора. Затем можно применить указанные ниже команды для выполнения операций.

Вид	Команда	Описание
Привилегированный режим	SWITCH#show interface vlan 1	Запрос IP-адреса коммутатора
Привилегированный режим	SWITCH#show version	Запрос версии коммутатора
Привилегированный режим	SWITCH#reboot	Перезагрузка
Привилегированный режим	SWITCH#load default	Восстановить заводские настройки (кроме IP адреса)
Привилегированный режим	SWITCH#config terminal	Вход в режим настройки

Подключение через Telnet:

Шаг 1: Подключите сетевой порт ПК к Ethernet-порту коммутатора с помощью сетевого кабеля.

Шаг 2: Нажмите «Пуск» и «Выполнить» на рабочем столе Windows. Отобразится диалоговое окно «Запуск программы». Введите «telnet IP адрес». Например, если IP адрес устройства - 192.168.0.2 (IP адрес устройства по умолчанию), введите «telnet 192.168.0.2» в диалоговом окне.

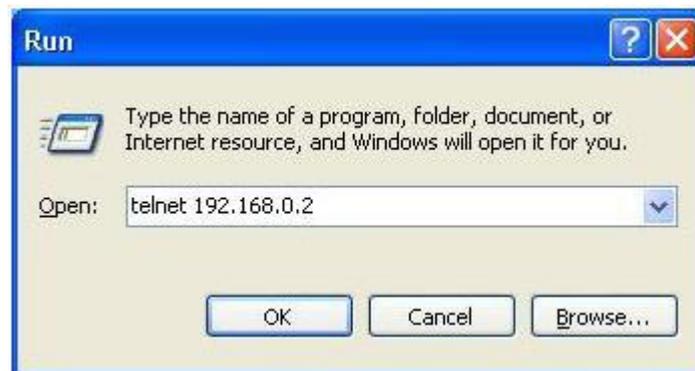


Рис. 35. Доступ через Telnet

Шаг 3: Нажмите ОК. Отобразится интерфейс командной строки Telnet CLI. И вы можете вводить команды, указанные в таблице выше, чтобы осуществлять операции с коммутатором.

Доступ через Web-интерфейс:

Шаг 1: Подключите сетевой порт ПК к порту Ethernet коммутатора с помощью сетевого кабеля.

Шаг 2: Введите IP адрес устройства в адресной строке браузера. Отобразится интерфейс входа в пользовательский интерфейс. Вы можете войти в пользовательский интерфейс, указав имя пользователя по умолчанию «admin» пароль «123».

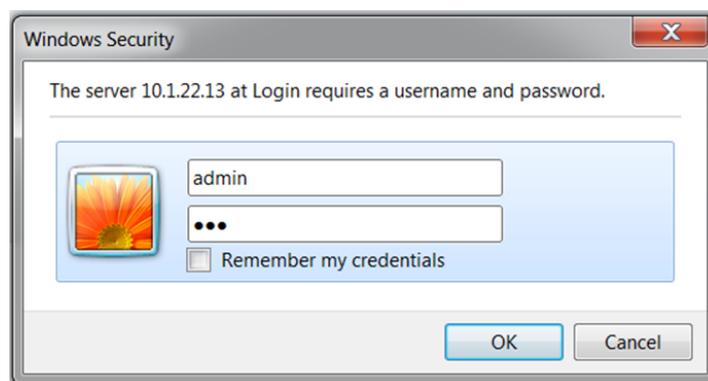


Рис. 36. Доступ через WEB-интерфейс

9. Информация об устройстве

Требования по электропитанию

Идентификатор источника питания	Диапазон номинальных напряжений	Диапазон максимальных напряжений
12E-12E	12-24В пост. ток	9-36В пост. ток
24E-24E	24-48В пост. ток	18-60В пост. ток
NI-XX	100-240В перем. ток, 50/60Гц; 110-220В пост. ток	85-264В перем. ток / 77-300В пост. ток
Клеммный блок	12E-12E и 24E-24E: 5-контактная клеммная колодка с шагом контактов 5,08 мм NI-XX: 3- контактная клеммная колодка с шагом контактов 7,62 мм	

Номинальная потребляемая мощность

Номинальная потребляемая мощность	Тип 1: <12Вт
	Тип 2: <16Вт
	Тип 3: <20Вт
Пусковой ток (<1мс)	До 30А (в зависимости от модификации и условий эксплуатации)

Физические характеристики

Корпус	Металлический, без вентилятора
Класс защиты	IP40
Тип монтажа	Монтаж на DIN-рейку или на плоскую поверхность
Габариты (Ш×В×Д)	Тип 1: 66,0 × 135 × 107,5 мм
	Тип 2: 88,0 × 135 × 137 мм
	Тип 3: 102,0 × 135 × 137 мм
Вес	Тип 1: 1,1 кг
	Тип 2: 1,5 кг
	Тип 3: 1,9 кг

Предельные условия окружающей среды

Рабочая температура	-40°C ~ +75°C
Температура хранения	-40°C ~ +85°C
Относительная влажность воздуха	5%~95% (без конденсата)

Гарантия

Гарантия	Пять лет
----------	----------