

Функция передачи данных выключателей Compact NSX

Модули связи

Все аппараты Compact NSX могут выполнять функцию передачи данных благодаря готовой соединительной системе с модулем сетевого интерфейса Modbus.

Соединение с интерфейсом может быть выполнено напрямую или через щитовой индикатор FDM121. Имеется четыре функциональных уровня, которые можно комбинировать для получения требуемого типа диспетчеризации.

Compact NSX
 каталог оборудования Schneider Electric
 оптовые цены, точное соблюдение сроков поставки
<http://www.schneider-spb.ru>

Четыре функциональных уровня

Выключатели Compact NSX могут интегрироваться в коммуникационную среду, использующую протокол Modbus. Возможны четыре комбинируемых функциональных уровня.

Передача состояний

Этот уровень совместим со всеми автоматическими выключателями Compact NSX независимо от типа расцепителя, а также со всеми выключателями-разъединителями. Благодаря модулю BSCM обеспечивается доступ к следующей информации:

- положение "включено/отключено" (O/F);
- аварийное отключение (SD);
- электрическое повреждение (SDE).

Передача команд

Этот уровень также обеспечивается всеми автоматическими выключателями и выключателями-разъединителями. Наличие коммуникационного мотор-редуктора позволяет дистанционно осуществлять следующие действия:

- отключение;
- включение;
- возврат в исходное положение.

Передача результатов измерений: Micrologic 5 / 6 A или E

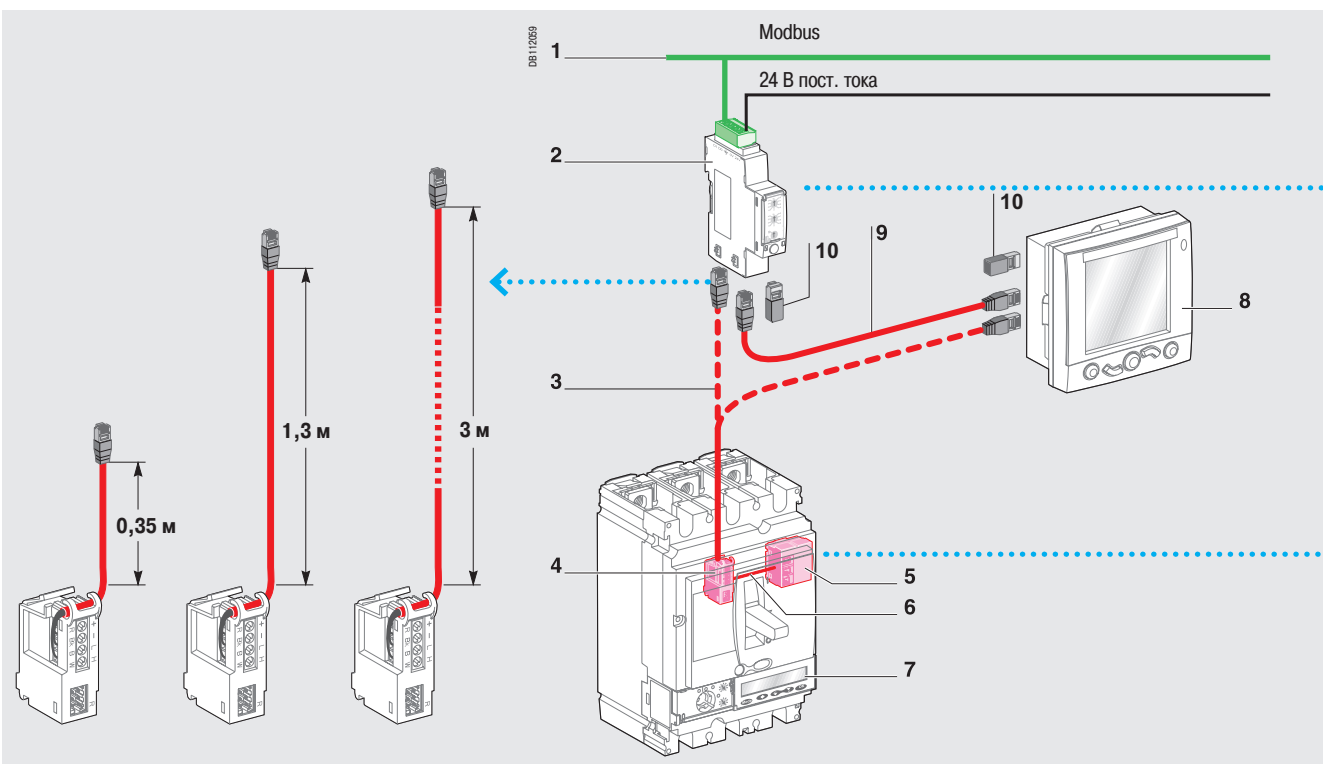
Этот уровень даёт доступ ко всей имеющейся информации:

- результаты измерений мгновенных или средних значений (потребление);
- максимальные/минимальные значения;
- учёт энергии;
- потребление тока и мощности;
- качество энергии.

Передача данных для помощи в эксплуатации: Micrologic 5 / 6 A или E:

- настройка защит и аварийно-предупредительной сигнализации;
- хронологические протоколы и таблицы событий с указанием даты и времени;
- индикаторы техобслуживания.

Компоненты системы передачи данных и их присоединение



Соединения

- Compact NSX присоединяется к интерфейсу Modbus или индикатору FDM121 через внутренний клеммник при помощи кабеля «NSX cord» с разъёмом RJ45:
 - возможны три варианта длины кабеля: 0,35, 1,3 и 3 м;
 - изолированный вариант 0,35 м для электроустановок > 480 В пер. тока;
 - длину > 3 м (до 10 м) можно обеспечить посредством удлинителей.
- Соединение между индикатором FDM121 и интерфейсом Modbus выполняется кабелем с разъёмами RJ45 на обоих концах.

- 1 Сеть Modbus
- 2 Интерфейс Modbus
- 3 Кабель «NSX cord»
- 4 Внутренний коммуникационный клеммник для «NSX cord»
- 5 Модуль BSCM
- 6 Готовая соединительная проводка
- 7 Расцепитель Micrologic
- 8 Индикатор FDM121
- 9 Кабель с разъёмом RJ45
- 10 Терминатор линии (для свободного разъёма, если он имеется)

Модуль интерфейса Modbus

Функции

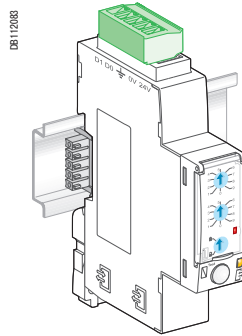
Данный модуль служит для подключения к сети и содержит адрес Modbus (1 - 99), заявленный пользователем с помощью двух переключателей, расположенных на передней панели. Модуль автоматически адаптируется (скорость, чётность) к сети, в которой он установлен. Он снабжён переключателем блокировки, позволяющим разрешить или запретить операции записи в Micrologic: возврат в исходное положение, сброс счётчиков, изменение настроек, команда отключения или включения аппарата и т.д.

Встроенная функция тестирования позволяет проверить соединение модуля интерфейса Modbus с расцепителем Micrologic и индикатором FDM121.

Монтаж

Модуль монтируется на DIN-рейке. Возможна установка в ряд нескольких модулей. В этом случае, имеющийся аксессуар для присоединения («stacking accessory») обеспечивает быстрое подключение и к каналу Modbus и к источнику питания 24 В пост. тока.

С модуля интерфейса Modbus питание 24 В пост. тока подаётся на Micrologic, индикатор FDM121 и модуль BSCM. Потребление модуля составляет 60 мА / 24 В пост. тока.



Модуль интерфейса Modbus

Compact NSX
 каталог оборудования Schneider Electric
 оптовые цены, точное соблюдение сроков поставки
<http://www.schneider-spb.ru>

Модуль BSCM

Функции

Дополнительный модуль BSCM (Breaker Status & Control Module = модуль состояний и управления автоматическим выключателем) позволяет получать информацию о состоянии аппарата и управлять коммуникационным мотор-редуктором. Встроенная память модуля предназначена для управления индикаторами техобслуживания.

Состояние

Индикация состояния аппарата: O/F, SD и SDE.

Индикаторы техобслуживания

Модуль BSCM управляет следующими индикаторами:

- счётчик механических коммутаций;
- счётчик электрических коммутаций;
- хронологический протокол состояний аппарата.

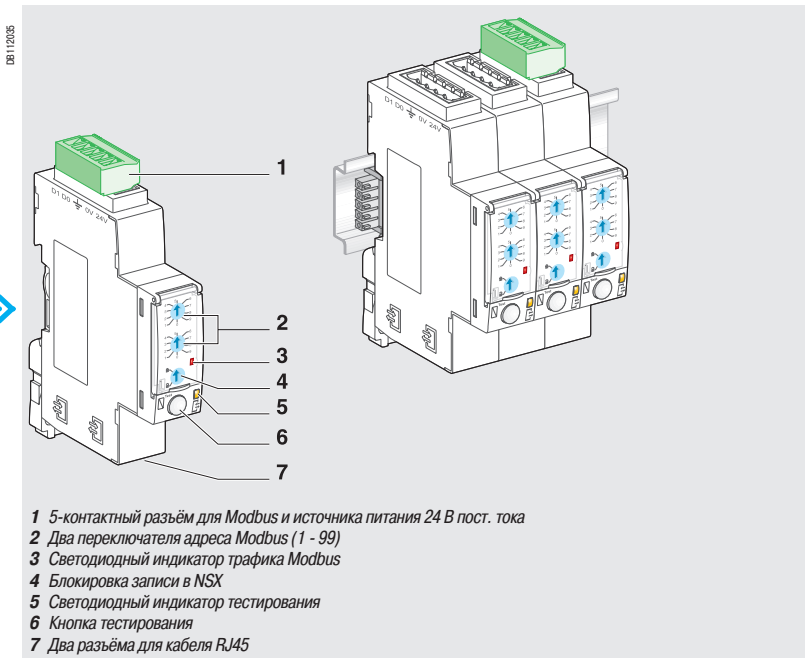
За счётчиками коммутаций можно закрепить аварийно-предупредительный сигнал.

Управление

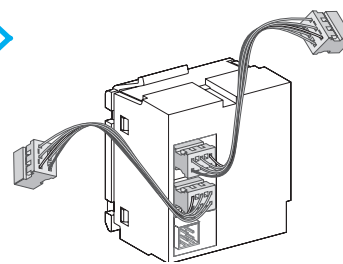
Управление коммуникационным мотор-редуктором через систему передачу данных: отключение, включение, возврат в исходное положение, в различных режимах (ручной, автоматический).

Монтаж

Модуль BSCM монтируется на всех автоматических выключателях и выключателях-разъединителях Compact NSX. Он устанавливается в местах, предназначенных для вспомогательных контактов, и занимает пространство, соответствующее контакту O/F и контакту SDE. Питание модуля BSCM постоянным током 24 В осуществляется автоматически, при задействовании системы передачи данных, через соединительный кабель «NSX cord».

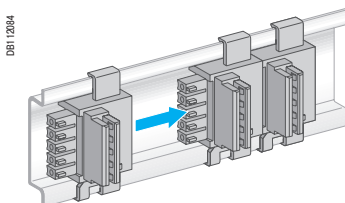


- 1 5-контактный разъём для Modbus и источника питания 24 В пост. тока
- 2 Два переключателя адреса Modbus (1 - 99)
- 3 Светодиодный индикатор трафика Modbus
- 4 Блокировка записи в NSX
- 5 Светодиодный индикатор тестирования
- 6 Кнопка тестирования
- 7 Два разъёма для кабеля RJ45



Модуль BSCM

Compact NSX
 каталог оборудования Schneider Electric
 оптовые цены, точное соблюдение сроков поставки
<http://www.schneider-spb.ru>



Монтаж при помощи аксессуаров для присоединения

Compact NSX использует протокол связи Modbus, совместимый с системами диспетчеризации SMS PowerLogic.

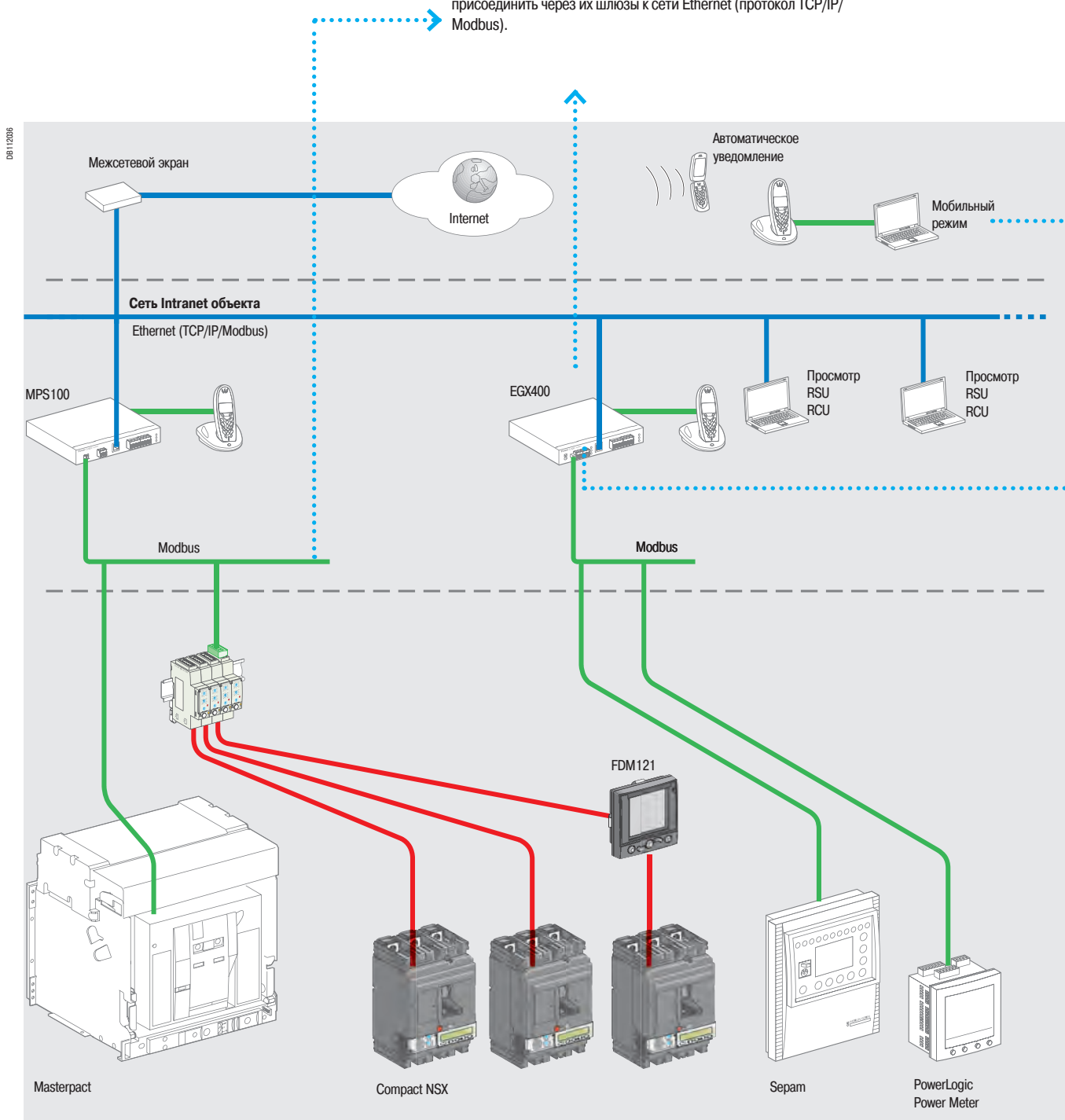
Две дистанционно загружаемые утилиты облегчают реализацию функции передачи данных.

Compact NSX
каталог оборудования Schneider Electric
оптовые цены, точное соблюдение сроков поставки
<http://www.schneider-spb.ru>

Modbus

Modbus – наиболее распространённый протокол связи для промышленных сетей. Он работает в режиме "ведущий-ведомый". Ведомые аппараты по очереди обмениваются данными с ведущим шлюзом.

Под этим протоколом работают устройства Masterpact, Compact NSX, PowerLogic и Sepam. Сеть Modbus строится в масштабе распределительного щита низкого или среднего напряжения. В зависимости от объёма контролируемой информации и требуемой частоты обновления, подключённая к шлюзу сеть Modbus может обслуживать от 4 до 16 аппаратов. Если электроустановка более крупная, несколько сетей Modbus можно присоединить через их шлюзы к сети Ethernet (протокол TCP/IP/Modbus).

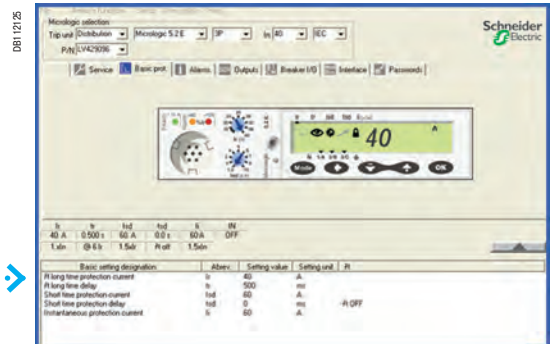


DB112065

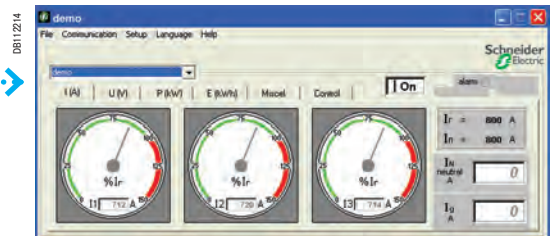
Compact NSX
 каталог оборудования Schneider Electric
 оптовые цены, точное соблюдение сроков поставки
<http://www.schneider-spb.ru>

Утилиты Micrologic

- Две утилиты, RSU и RCU, описание которых дано на следующей странице, предоставляются для помощи в пуске электроустановки с функцией передачи данных. Эти утилиты, предназначенные для Compact NSX и Masterpact, можно загрузить с web-сайта Schneider Electric.
- Функция «Live Update» позволяет оперативно вносить в утилиты последние обновления. Очень простые в применении, данные утилиты включают в себя помощь при пуске и помощь «он-лайн». Они совместимы с Microsoft Windows 2000, XP и Vista.



Конфигурационный экран RSU на Micrologic 5.2



Экран мини-диспетчера RCU с отображением измерений токов

Шлюз

Шлюз реализует двойную функцию:

- доступ в сеть Intranet предприятия (Ethernet) путём преобразования фреймов Modbus в протокол TCP/IP/Modbus;
- дополнительная функция web-сервера для информации, поступающей от аппаратуры. Примеры: MPS100, EGX400, EGX100.

MPS100

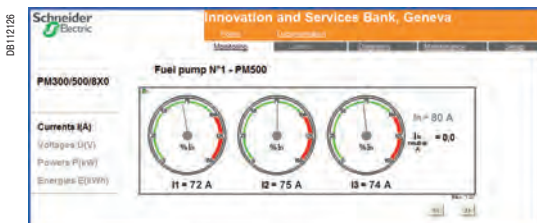
■ Устройство готово к работе. Оно поставляется с загруженным приложением в виде web-страниц, обеспечивающим графическую индикацию токов и напряжений, а также отображение состояния выключателей, значений мощности и энергии.

Чтобы использовать приложение, достаточно объявить Modbus-адреса подключённых ведомых устройств. Следующие аппараты распознаются автоматически: все Micrologic, Masterpact и Compact NSX, а также PM500/700/800 и PM9c.

■ Устройство может выполнять автоматическое уведомление о срабатывании аварийно-предупредительной сигнализации через почтовый сервер сети Intranet предприятия или по мобильному телефону путём отправки электронных почтовых сообщений, преобразуемых в SMS-сообщения.

■ Устройство может составлять хронологические протоколы данных, автоматически рассылемые в виде вложений электронной почты, например, еженедельные отчёты о потреблении.

Compact NSX
 каталог оборудования Schneider Electric
 оптовые цены, точное соблюдение сроков поставки
<http://www.schneider-spb.ru>



Web-страница