

ISO 9001.2000



НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР “АРГО”

МОДУЛЬ КОММУТАТОРА НК 32Т

Инструкция по эксплуатации

ИЭ-4217-001-03215076-2811

Иваново 2012

1. Общие сведения

Научно-технический центр «АРГО» прилагает все усилия для того, чтобы информация, содержащаяся в этом документе, являлась точной и надежной. Однако, НТЦ «АРГО» не несет ответственности за возможные неточности и несоответствия информации в данном документе, а также сохраняет за собой право на изменение информации в этом документе в любой момент без уведомления. НТЦ «АРГО» не несет ответственности за возможный прямой и косвенный ущерб, связанный с использованием своих изделий. Перепечатка данного материала, а также распространение в коммерческих целях без уведомления НТЦ «АРГО» запрещены. НТЦ «АРГО» не передает никаких прав на свою интеллектуальную собственность. Все торговые марки, упомянутые в данном документе, являются собственностью их владельцев.

2. Общие данные

Модуль коммутатора NK 32T (в дальнейшем коммутатор или изделие) применяется в составе многофункционального контроллера МУР1001.2 TSM (в дальнейшем TSM) для подключения сегментов сетей интеллектуальных устройств к общей линии RS-485/CAN с различными протоколами и скоростями обмена. Применение коммутатора позволяет повысить надежность системы в целом за счет сегментирования отдельных участков ее сети. Наиболее часто применяется в бытовом секторе. Надежность сети повышается за счет использования контроллеров сети, сегментирующих сеть на отдельные участки, как при объединении отдельных узлов учета по интерфейсу, так и внутри узла учета. Повреждение отдельных участков при этом не приводит к неисправности сети в целом.

Допускается интеграция до трех модулей коммутатора в TSM. Таким образом, можно организовать до шести лучей RS485.

Внимание! Перед эксплуатацией коммутатора следует внимательно ознакомиться с настоящей инструкцией, инструкциями на TSM.

3. Требования безопасности

Перед эксплуатацией необходимо ознакомиться с документацией на МБП.

К работам по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту коммутатора допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности и имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже III для электроустановок до 1000 В.

Все работы, связанные с монтажом коммутатора, должны производиться при отключенной сети.

При проведении работ по монтажу и обслуживанию коммутатора должны быть соблюдены требования ГОСТ 12.2.007.0-75 и "Правила технической

эксплуатации электроустановок потребителей и правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок.

4. Общие технические характеристики

Таблица 1.

Диапазон рабочих температур	-25 °С..+55°С
Относительная влажность при 25°С	до 80 %
Класс устойчивости к механическим воздействиям	L3 по ГОСТ 12997
Группа по давлению	P1 по ГОСТ 12997
Степень защиты	IP0 по ГОСТ 14254
Класс устойчивости к воздействию окружающей среды	C1
Режим работы	непрерывный
Средний срок службы	10 лет
Габаритные размеры (ГхШхВ), мм	54 x 34 x 16
Потребляемая мощность, Вт	0,8
Напряжение питания, В	12
Число коммутируемых каналов	2
Тип интерфейса для обмена данными с устройствами	RS-485/CAN
Терминальная скорость обмена с изделием, бит/с	9600
Максимальная скорость передачи данных бит/с	115200
Протокол обмена	MYP ASCII

Остальные технические характеристики зависят от аппаратной реализации коммутатора.

5. Обозначение аппаратной реализации

Обозначение аппаратной реализации представляет собой запись вида: модуль коммутатора NK 32Т Н1,

где:

модуль коммутатора NK 32Т - общее обозначение изделия;

Н1 – тип схемы коммутации интерфейса RS485. См. таблицу 2.

Таблица 2.

Идентификатор	Описание идентификатора	Вариант идентификатора	Значение идентификатора
Н1	Тип схемы коммутации интерфейса RS485	2	2-х релейная схема (коммутируются 2 интерфейсных канала, коммутация питающих напряжений не предусмотрена). Рис. 1.
		3	3-х релейная схема (коммутируются 2 интерфейсных канала, питающее напряжение коммутируется одновременно на 2 канала). Рис. 2.
		4	4-х релейная схема (коммутируются 2 интерфейсных канала и 2 канала питающих напряжений). Рис. 3.

Пример обозначения: NK 32Т 4 - коммутатор линии RS485 с 4-х релейной схемой (коммутируются 2 интерфейсных канала и 2 канала питающих напряжений).

6. Конструкция изделия

Конструктивно коммутатор реализован в виде печатной платы и в TSM устанавливается на разъемы XP21...XP23 (разъем TSM на Рис.1...3) и фиксируются стойками с последующей их запайкой. При этом выходные сигналы интерфейса RS485 и линии питания выводятся соответственно на выходные разъемы XU5...XU10 (разъем Линия 1, Линия 2, Питание на Рис.1...3) (См. инструкцию по эксплуатации на МУР1001.2 TSM).

Коммутатор программируется на заводе-изготовителе и имеет установки, приведенные в таблице 3.

Таблица 3.

Наименование настройки	Значение
Сетевой адрес (Номер абонента)	От 1 до 255 (указан на стикере)
Скорость связи, бит/с*	9600
Протокол	ASCII

- Скорость, на которой происходит управление коммутатором. Не путать со скоростью в коммутируемом канале RS485, которая устанавливается согласно скоростям конечных устройств.

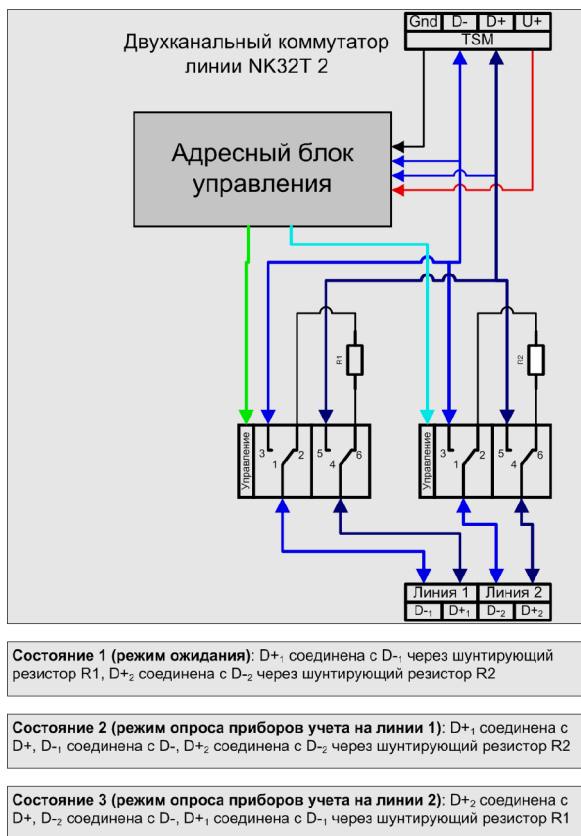


Рис. 1. Блок-схема NK 32Т 2

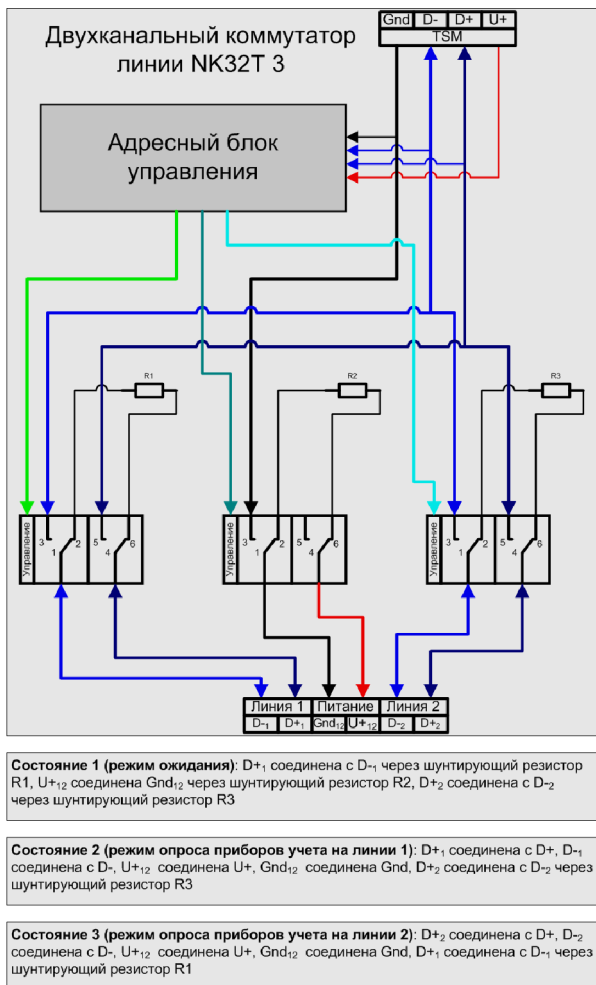


Рис. 2. Блок-схема НК 32Т 3

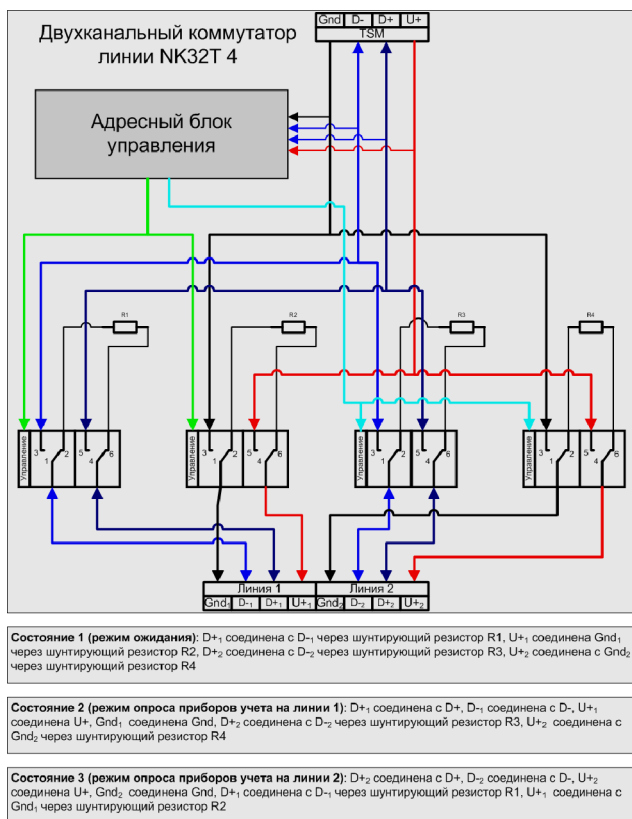


Рис. 3. Блок-схема NK 32T 4

Для правильной работы коммутаторов необходимо заказывать TSM с 2-мя гальванически развязанными блоками питания.

Для правильного конфигурирования маршрута на базе коммутатора NK 32T в конфигураторе МУР-1001.2 RC8 необходимо:

1. В окне «Схема подключения адаптеров» выделяется необходимый канал и с помощью контекстного меню или нажатием по кнопке «Добавить маршрут» выполняется команда добавления маршрута (Рис. 4).
2. В окне «Редактирование маршрута» нажимается кнопка «Шаблоны» и выбирается шаблон МУР 1001.9 NK32.
3. В окне «Шаблоны звеньев маршрутов» (Рис. 5) устанавливается опция «Расширенная команда» и производится редактирование шаблона.

4. В поле «Номер абонента», «Скорость связи», «Протокол» устанавливаются значения согласно таблице 3.

5. В поле «Канал» указывается один из двух каналов, доступный для данного сетевого адреса.

6. В поле «Таймаут» устанавливается время, на которое необходимо открыть канал. При установке в поле «Таймаут» значения «12750» время коммутации неограниченно и закрытие канала будет происходить только по команде регистратора.

Параметры в полях «Скорость в канале» и «Протокол» в параметрах расширенной команды могут быть любыми и не влияют на настройки канала.

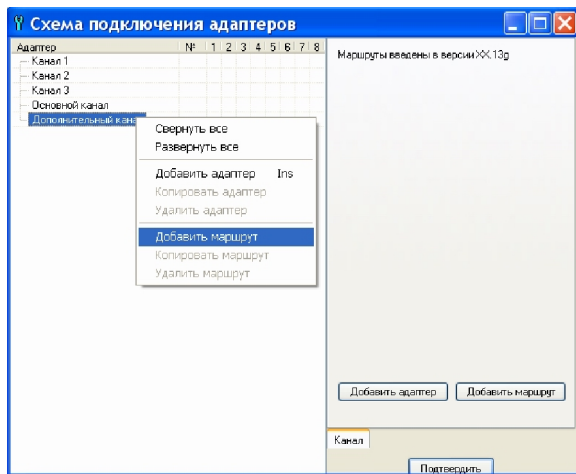
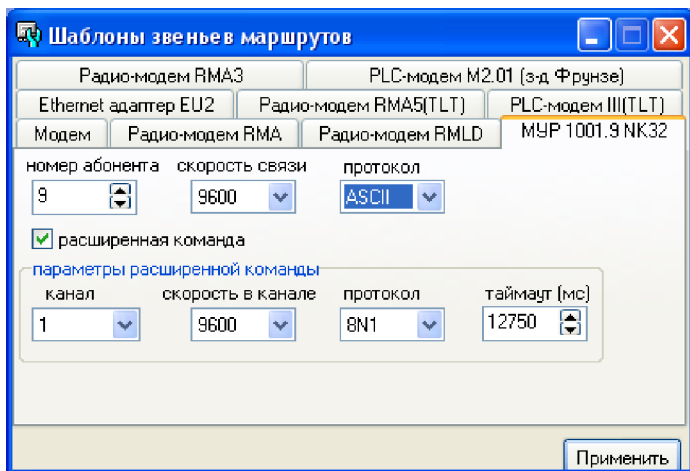


Рис. 4 Добавление маршрута



7. Для сохранения отредактированного маршрута и возврата к окну схемы подключения адаптеров нажимается кнопка «Применить».

7. Наши реквизиты.

По вопросам, связанным с качеством модуля, следует обращаться к предприятию-изготовителю:

Для почтовой корреспонденции - 153002 Иваново, а/я 579;
Адрес: 153002, Иваново, ул. Комсомольская, 26.
Научно-технический центр «Арго»
тел/факс (4932)93-71-71; тел 41-70-04, 42-12-94, 41-69-13.

E-mail: post@argoivanovo.ru Web: www.argoivanovo.ru

© Иваново, ООО НТЦ «АРГО». Все права защищены.