

Коммуникационные модули



Особенности

- «Горячая» замена модулей.
- Поддержка стандартных открытых промышленных протоколов.
- Возможность резервирования каналов связи.
- Согласование интерфейсов связи и преобразование протоколов.
- Высокоскоростная передача данных.

Общие сведения

Коммуникационные модули предназначены для связи ЭЛСИ-ТМК с контроллерами внутри сети и другим технологическим оборудованием. Коммуникационные модули могут применяться в качестве устройств сбора и перераспределения (маршрутизации) информации в подсистемах, представленном оборудованием различных производителей или типов. Применение коммуникационных модулей обеспечивает:

- одноранговую и гарантированную связь между ПЛК в рамках сети одного предприятия, распределенного производства;
- сопряжение со сторонним оборудованием и системами автоматизации. Коммуникационные модули поддерживают следующие типы электросчетчиков со специализированными протоколами: СЕТ-4ТМ, ПСЧ-4ТМ, Меркурий 230,

SATEC PM 130, Альфа А1800, ЭНИП-2, СЕ-301, СЕ-303, СЕ-304, ЦЭ6823, ЦЭ6823М, ЦЭ6850, ЦЭ6850М, ЕМPS D210 S4, МС1000, Multical-III66В/С/Д/Е/Р, Multical-401. При необходимости поддержка специализированных протоколов осуществляется по запросу в короткие сроки.

Коммуникационные модули поддерживают следующие функции:

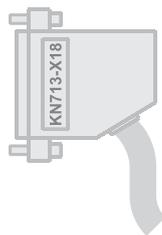
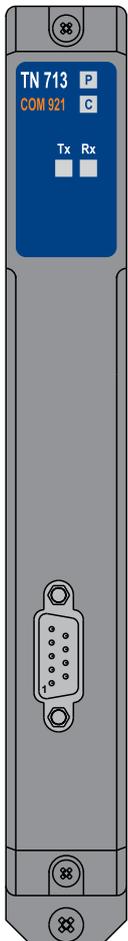
- Резервирование каналов связи (для 2-х канальных модулей).
- Алгоритм адаптивного опроса.
- Настройка тайм-аута опроса, длительности удержания передатчика в состоянии «Включено» и времени между циклами опроса.
- Диагностика собственной работоспособности и состояния каналов связи.

Технические данные

| Параметры | Характеристики | | | | |
|-------------------------|---|-------------------|---|--------------------|--------------------------------------|
| | TN 713 COM 921 | TN 713 485 2M | TN 713 2 COM 921 | TN 713 2 485 2M | TN 713 COM 485 |
| Интерфейс | RS-232C | RS-485/ RS-422 | RS-232C | RS-485/ RS-422 | RS-232C RS-485/ RS-422 |
| Количество каналов, шт. | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 канал для каждого интерфейса |
| Протокол обмена | Modbus RTU Master; Modbus RTU Slave. | | Modbus RTU Master (Два независимых мастера); Modbus RTU Slave (Два независимых канала или резервирование). | | |

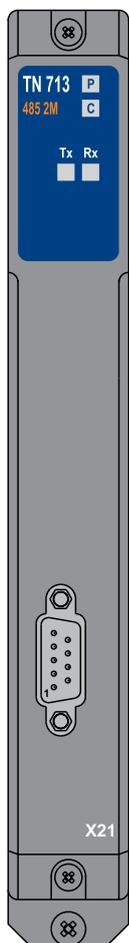
| Параметры | Характеристики | | | | |
|---|---|------------------|---------------------|--------------------|--|
| Модификация | TN 713 COM 921 | TN 713 485 2M | TN 713 2 COM 921 | TN 713 2 485 2M | TN 713 COM 485 |
| Скорость обмена, бит/сек | 600-921600 | 600- 1843200 | 600-921600 | 600- 1843200 | RS-485/422: 600-1843200 RS-232C: 600-921600 |
| Напряжение гальванического разделения, В | | | | | |
| • Между цепями интерфейсов | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| • Между цепями интерфейсов и корпусом | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| • Между цепями интерфейсов и внутренней шиной | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| Индикация | | | | | |
| Индикация режимов работы | Сброс модуля Инициализация Рабочий режим Авария модуля | | | | |
| Индикация состояния дискретных выходов | Отдельный индикатор для каждого канала в режиме работа/авария | | | | |
| Электрические параметры | | | | | |
| Потребляемая мощность, Вт, не более | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Эксплуатационные и конструктивные параметры | | | | | |
| Диапазон рабочих температур, °С | 0...+60 | 0...+60 | 0...+60 | 0...+60 | 0...+60 |
| Масса, кг, не более | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| Размеры ШхВхГ, мм, не более | 25x193x136 | 25x193x136 | 25x193x136 | 25x193x136 | 25x193x136 |

**Схема подключения
Модуль TN 713 COM 921**



| PIN | Цвет провода | Назначение |
|-----|--------------|------------|
| 1 | белый | DCD |
| 2 | коричневый | RXD |
| 3 | зеленый | TXD |
| 4 | желтый | DTR |
| 5 | серый | GND |
| 6 | розовый | DSR |
| 7 | синий | RTS |
| 8 | красный | CTS |
| 9 | черный | RI |

Схема подключения
Модуль TN 713 485 2М

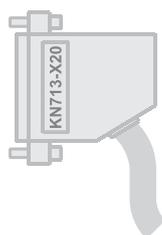


| PIN | Цвет провода | Назначение RS-485/RS-422 |
|-----|--------------|-----------------------------|
| 1 | белый | A/TX+ |
| 2 | коричневый | B/TX- |
| 3 | зеленый | Терминатор 120 Ом |
| 4 | желтый | -/RX+ |
| 5 | серый | -/RX- |
| 9 | розовый | GND |

Схема подключения Модуль TN 713 2 COM 921



| PIN | Цвет провода | Назначение |
|-----|--------------|------------|
| 1 | белый | DCD |
| 2 | коричневый | RXD |
| 3 | зеленый | TXD |
| 4 | желтый | DTR |
| 5 | серый | GND |
| 6 | розовый | DSR |
| 7 | синий | RTS |
| 8 | красный | CTS |
| 9 | черный | RI |



| PIN | Цвет провода | Назначение |
|-----|--------------|------------|
| 1 | белый | DCD |
| 2 | коричневый | RXD |
| 3 | зеленый | TXD |
| 4 | желтый | DTR |
| 5 | серый | GND |
| 6 | розовый | DSR |
| 7 | синий | RTS |
| 8 | красный | CTS |
| 9 | черный | RI |

Схема подключения
Модуль TN 713 2 485 2M



| PIN | Цвет провода | Назначение RS-485/RS-422 |
|-----|--------------|--------------------------|
| 1 | белый | A/TX+ |
| 2 | коричневый | B/TX- |
| 3 | зеленый | Терминатор 120 Ом |
| 4 | желтый | -/RX+ |
| 5 | серый | -/RX- |
| 9 | розовый | GND |

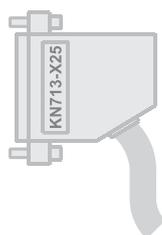


| PIN | Цвет провода | Назначение RS-485/RS-422 |
|-----|--------------|--------------------------|
| 1 | белый | A/TX+ |
| 2 | коричневый | B/TX- |
| 3 | зеленый | Терминатор 120 Ом |
| 4 | желтый | -/RX+ |
| 5 | серый | -/RX- |
| 9 | розовый | GND |

Схема подключения Модуль TN 713 COM 485



| PIN | Цвет провода | Назначение RS-485/RS-422 |
|-----|--------------|-----------------------------|
| 1 | белый | A/TX+ |
| 2 | коричневый | B/TX- |
| 3 | зеленый | Терминатор 120 Ом |
| 4 | желтый | -/RX+ |
| 5 | серый | -/RX- |
| 9 | розовый | GND |



| PIN | Цвет провода | Назначение |
|-----|--------------|------------|
| 1 | белый | DCD |
| 2 | коричневый | RXD |
| 3 | зеленый | TXD |
| 4 | желтый | DTR |
| 5 | серый | GND |
| 6 | розовый | DSR |
| 7 | синий | RTS |
| 8 | красный | CTS |
| 9 | черный | RI |

Информация для заказа

| Номер для заказа | Наименование |
|---|---|
| Коммуникационные модули | |
| PC-N713C01 | TN 713 COM 921, Коммуникационный модуль (RS-232C, 1 канал) |
| PC-N713C02 | TN 713 485 2M, Коммуникационный модуль (RS-485/RS-422, 1 канал) |
| PC-N713C03 | TN 713 2 COM 921, Коммуникационный модуль (RS-232C, 2 канала) |
| PC-N713C04 | TN 713 2 485 2M, Коммуникационный модуль (RS-485/RS-422, 2 канала) |
| PC-N713C05 | TN 713 COM 485, Коммуникационный модуль (RS-232C, 1 канал, RS-485/RS-422, 1 канал) |
| Программное обеспечение для коммуникационных модулей | |
| PC-M710C01 | Драйвер Modbus RTU Master |
| PC-M710C01 | Драйвер Modbus RTU Slave |
| PC-M710C01 | Драйвер Modbus RTU Master (2 независимых мастера) |
| PC-M710C01 | Драйвер Modbus RTU Slave (2 независимых канала или резервирование) |
| Кабели (свободные концы с одной стороны, цветная маркировка) | |
| LC-N713C01 | KN713-X18-1,5 - Кабель для подключения модуля TN 713 COM 921 (1,5 м) (1 шт. входит в комплект поставки) |
| LC-N713C02 | KN713-X19-1,5 - Кабель для подключения модуля TN 713 2 COM 921 (1,5 м) (1 шт. входит в комплект поставки) |
| LC-N713C03 | KN713-X20-1,5 - Кабель для подключения модуля TN 713 2 COM 921 (1,5 м) (1 шт. входит в комплект поставки) |
| LC-N713C04 | KN713-X21-1,5 - Кабель для подключения модуля TN 713 485 2M (1,5 м) (1 шт. входит в комплект поставки) |
| LC-N713C05 | KN713-X22-1,5 - Кабель для подключения модуля TN 713 2 485 2M (1,5 м) (1 шт. входит в комплект поставки) |
| LC-N713C06 | KN713-X23-1,5 - Кабель для подключения модуля TN 713 2 485 2M (1,5 м) (1 шт. входит в комплект поставки) |
| LC-N713C07 | KN713-X24-1,5 - Кабель для подключения модуля TN 713 COM 485 (1,5 м) (1 шт. входит в комплект поставки) |
| LC-N713C08 | KN713-X25-1,5 - Кабель для подключения модуля TN 713 COM 485 (1,5 м) (1 шт. входит в комплект поставки) |
| LC-N713C09 | KN713-X18-3 - Кабель для подключения модуля TN 713 COM 921 (3 м) |
| LC-N713C10 | KN713-X19-3 - Кабель для подключения модуля TN 713 2 COM 921 (3 м) |
| LC-N713C11 | KN713-X20-3 - Кабель для подключения модуля TN 713 2 COM 921 (3 м) |
| LC-N713C12 | KN713-X21-3 - Кабель для подключения модуля TN 713 485 2M (3 м) |
| LC-N713C13 | KN713-X22-3 - Кабель для подключения модуля TN 713 2 485 2M (3 м) |
| LC-N713C14 | KN713-X23-3 - Кабель для подключения модуля TN 713 2 485 2M (3 м) |
| LC-N713C15 | KN713-X24-3 - Кабель для подключения модуля TN 713 COM 485 (3 м) |
| LC-N713C16 | KN713-X25-3 - Кабель для подключения модуля TN 713 COM 485 (3 м) |
| LC-N713C17 | KN713-X18-5 - Кабель для подключения модуля TN 713 COM 921 (5 м) |
| LC-N713C18 | KN713-X19-5 - Кабель для подключения модуля TN 713 2 COM 921 (5 м) |

| | |
|------------|--|
| LC-N713C19 | KN713-X20-5 - Кабель для подключения модуля TN 713 2 COM 921 (5 м) |
| LC-N713C20 | KN713-X21-5 - Кабель для подключения модуля TN 713 485 2М (5 м) |
| LC-N713C21 | KN713-X22-5 - Кабель для подключения модуля TN 713 2 485 2М (5 м) |
| LC-N713C22 | KN713-X23-5 - Кабель для подключения модуля TN 713 2 485 2М (5 м) |
| LC-N713C23 | KN713-X24-5 - Кабель для подключения модуля TN 713 COM 485 (5 м) |
| LC-N713C24 | KN713-X25-5 - Кабель для подключения модуля TN 713 COM 485 (5 м) |

Выносные клеммные блоки

| | |
|------------|--|
| TB-N713C01 | TB713N-1 - Выносной клеммный блок для модулей TN 713 2 485 2М, TN 713 485 2М и TN 713 COM 485 по RS-485 |
| TB-N713C03 | TB713N-1S - Выносной клеммный блок с защитными функциями для модулей TN 713 2 485 2М, TN 713 485 2М и TN 713 COM 485 по RS-485 |
| TB-N713C02 | TB713N-2 - Выносной клеммный блок для модулей TN 713 2 COM 921, TN 713 COM 921 и TN 713 COM 485 по RS-232 |
| TB-N713C04 | TB713N-2S - Выносной клеммный блок с защитными функциями для модулей TN 713 2 COM 921, TN 713 COM 921 и TN 713 COM 485 по RS-232 |

Кабели для подключения к выносным клеммным блокам

| | |
|------------|---|
| LC-N713C25 | KN713-X18TB-0,5 - Кабель для подключения модуля TN 713 COM 921 к выносному клеммному блоку TB713N-2 и TB713N-2S |
| LC-N713C26 | KN713-X19TB-0,5 - Кабель для подключения модуля TN 713 2 COM 921 к выносному клеммному блоку TB713N-2 и TB713N-2S |
| LC-N713C27 | KN713-X20TB-0,5 - Кабель для подключения модуля TN 713 2 COM 921 к выносному клеммному блоку TB713N-2 и TB713N-2S |
| LC-N713C28 | KN713-X21TB-0,5 - Кабель для подключения модуля TN 713 485 2М к выносному клеммному блоку TB713N-1 и TB713N-1S |
| LC-N713C29 | KN713-X22TB-0,5 - Кабель для подключения модуля TN 713 2 485 2М к выносному клеммному блоку TB713N-1 и TB713N-1S |
| LC-N713C30 | KN713-X23TB-0,5 - Кабель для подключения модуля TN 713 2 485 2М к выносному клеммному блоку TB713N-1 и TB713N-1S |
| LC-N713C31 | KN713-X24TB-0,5 - Кабель для подключения модуля TN 713 COM 485 к выносному клеммному блоку TB713N-1 и TB713N-1S |
| LC-N713C32 | KN713-X25TB-0,5 - Кабель для подключения модуля TN 713 COM 485 к выносному клеммному блоку TB713N-2 и TB713N-2S |

Комплект поставки

| | |
|------------|--|
| LC-N713C01 | KN713-X18-1,5 — Кабель для подключения модуля TN 713 COM 921 (1,5 м) |
| LC-N713C02 | KN713-X19-1,5 — Кабель для подключения модуля TN 713 2 COM 921 (1,5 м) |
| LC-N713C03 | KN713-X20-1,5 — Кабель для подключения модуля TN 713 2 COM 921 (1,5 м) |
| LC-N713C04 | KN713-X21-1,5 — Кабель для подключения модуля TN 713 485 2М (1,5 м) |
| LC-N713C05 | KN713-X22-1,5 — Кабель для подключения модуля TN 713 2 485 2М (1,5 м) |
| LC-N713C06 | KN713-X23-1,5 — Кабель для подключения модуля TN 713 2 485 2М (1,5 м) |
| LC-N713C07 | KN713-X24-1,5 — Кабель для подключения модуля TN 713 COM 485 (1,5 м) |
| LC-N713C08 | KN713-X25-1,5 — Кабель для подключения модуля TN 713 COM 485 (1,5 м) |