

СНПП «Промэкс»

Директор СНПП «Промэкс»

Т.В. Андриенко

« ____ » _____ 2005 г.

Модуль сопряжения устройств на основе КНШ (МСУ КНШ)

Руководство по эксплуатации

Редакция 1

Научный руководитель, к.т.н.

Портнов М.Л.

Разработчик

Ищенко А.С.

г. Житомир, 2011 г.

1. Назначение

Модуль сопряжения устройств на основе КНШ (МСУ КНШ) является составной частью информационно - управляющего комплекса «Гранит-микро».

МСУ КНШ реализует прямое сопряжение устройств (реклоузеров, счетчиков, преобразователей) и пункта управления (ПУ):

- с вычислительной сетью Ethernet в протоколе TCP/IP,
- с внешними (по отношению к КНШ) устройствами по интерфейсу RS-485 (протоколу Modbus) в свободно программируемом режиме,
- по шинам RS-232 и (или) USB,

КНШ реализует:

- накопление информации, поступающей от устройств,
- «привязку» принятой информации к реальному времени с дискретностью в 1 мсек.,
- согласование производительности предоставленного канала связи и интенсивности потока заявок для ввода-вывода информации,
- прямую передачу накопленных данных в канал связи,
- выбор протокола передачи информации для оптимального сопряжения с внешними устройствами,
- информационный обмен с устройствами для ввода-вывода информации.

2. Технические характеристики

Вычислительные и информационные возможности КНШ определяются введением в его состав микро ЭВМ типа Vortex86, включающей:

- процессор 800MG,
- ОЗУ емкостью 256MB,
- флэш ПЗУ емкостью 256MB,
- встроенную операционную систему реального времени WindowsCE,
- узел связи с вычислительной сетью «on Ethernet» в протоколе TCP/IP,
- систему шин RS-485 для реализации информационных обменов с устройствами,
- узел связи с дисплеем LCD (VGA),
- систему шин RS-232 (USB) для сопряжения с COM портом модемов, каналообразующей аппаратуры

3. Конструкция МСУ КНШ

МСУ КНШ предназначен для встраивания в шкаф или помещение и имеет индивидуальный корпус.

Интерфейсные части выполнены в виде разъемов DB9 для 232 и 485, и RJ45 для Ethernet.

КНШ питается от внешнего источника +5В 1А. По требованию может оснащаться преобразователями питания разного входного напряжения потребляемой мощностью не менее 5Вт

По требованию пользователя может устанавливаться встроенный GSM/GPRS, CDMA модем в МСУ КНШ.

. 4. Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует нормальную работу КНШ в течение 18 месяцев со дня включения в эксплуатацию, но не более чем в течение 24 месяцев со дня отгрузки заказчику, при отсутствии отклонений от оговоренных условий эксплуатации, вызвавших выход КНШ из строя по вине обслуживающего персонала.

Ремонт (замена) вышедших из строя узлов производится в течение 2 недель со дня их поступления изготовителю.

Работа с КНШ разрешается после изучения документации и информационного материала по применению ИУК «Гранит-микро».

5. Поддерживает протоколы:

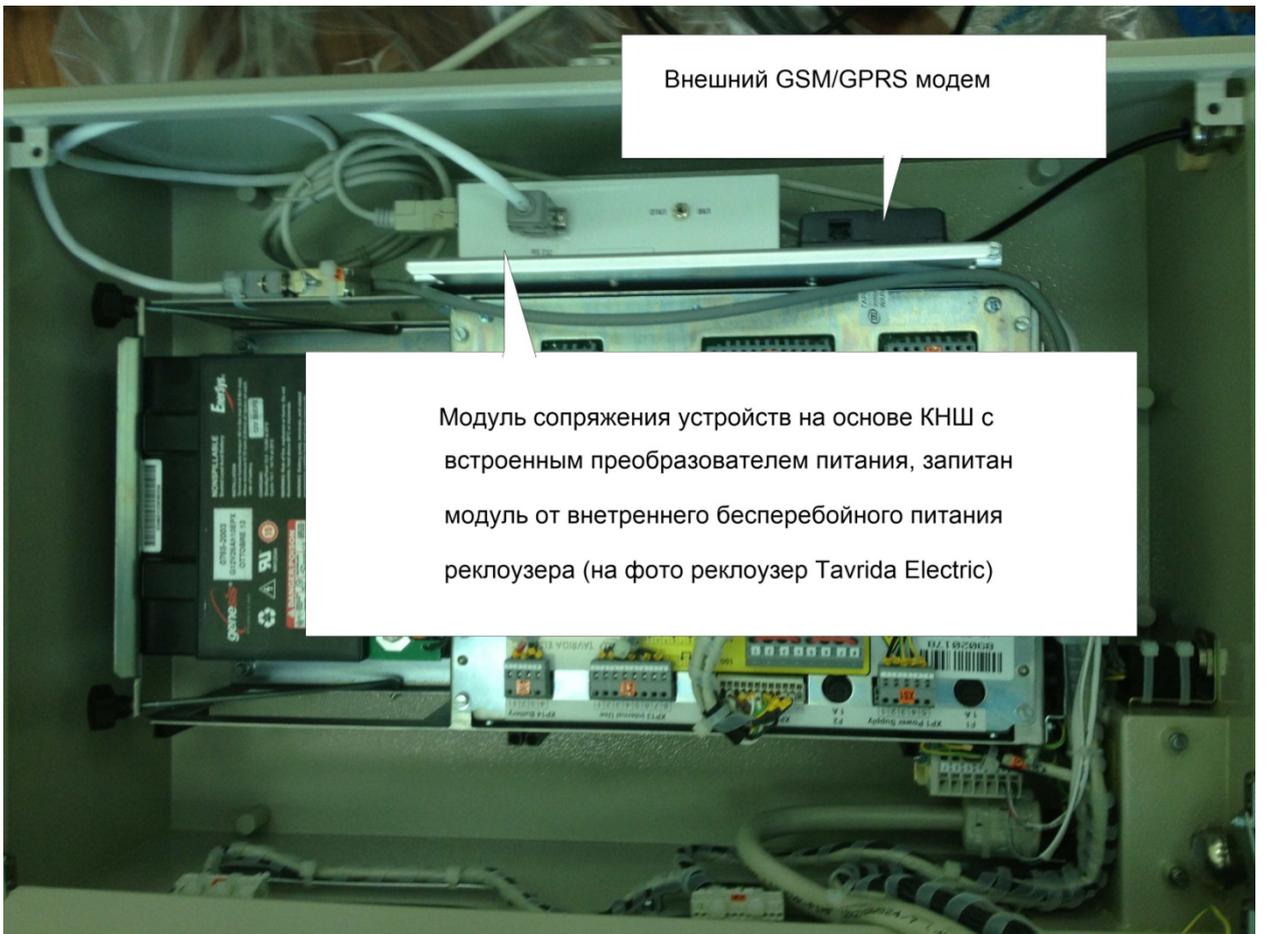
- Гранит
- Гранит Микро
- Гранит Микро через TCP/IP
- МЭК 870-5-101
- МЭК 870-5-104
- МЭК 61850 MMS
- OPC XML DA

Также протоколы обмена по интерфейсам RS485 и Ethernet:

- Modbus RTU
- Modbus ASCII
- Modbus TCP
- SPAbus
- Семейство устройств протокола СЭТ
- МЭК 1142 для EPQS
- Argo
- Семейство устройств протокола PC68XX
- Семейство устройств протокола Sirius
- Tarcon
- Семейство устройств протокола ION
- АЕТ
- МКТ2, МКТ3, РП80
- устройства Tarcon
- АСМПТУ

Новые протоколы постоянно добавляются.

Пример установки МСУ КНШ в конструктив шкафа реклоузера Tavrida Electric



Внешний GSM/GPRS модем

Модуль сопряжения устройств на основе КНШ с
встроенным преобразователем питания, запитан
модуль от внутреннего бесперебойного питания
реклоузера (на фото реклоузер Tavrida Electric)