



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04

Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15

Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес: tsr@nt-rt.ru **Веб-сайт:** www.tersy.nt-rt.ru

Прайс на продукцию Терси



Прайс-лист на аппаратное обеспечение

Индекс для заказа	Продукт	Цена *, руб.
Процессорные блоки PLC		
ГУКН.467444.004	Блок процессорный CPCD 300/533 МГц, ОЗУ 64 Мб, CompactFlash 64 Мб, 6xRS-232, 100Base-TX, ввод-вывод через блоки PLC4, RS-232, Ethernet.	по запросу
ГУКН.467444.004-01	Блок процессорный CPCD-1 300/533 МГц, ОЗУ 64 Мб, CompactFlash 64 Мб, 6xRS-232, 100Base-TX, энергонезависимая память MFM, ввод-вывод через блоки PLC4, RS-232, Ethernet.	по запросу
ГУКН.467444.004-02	Блок процессорный CPCD-2 300/533 МГц, ОЗУ 64 Мб, CompactFlash 64 Мб, 2xRS-232, 100Base-TX, 10Base-TX, ввод-вывод через блоки PLC4, RS-232, Ethernet.	по запросу
Программируемые контроллеры		
ГУКН 423395.004	Контроллер программируемый логический ВСЕ-5 ARM9 180 МГц, SDRAM 64 Мб, энергонезависимая память SRAM 256 Кбайт, microSD, 1xRS-232, 1xRS-485 (гальваническая изоляция), 1x10/100Base-T, ввод-вывод через блоки PLC4, RS-232, RS-485, Ethernet, Modbus TCP, Modbus RTU, программирование IEC 61131-3, от минус 40 до плюс 50 °С, DIN-рейка.	по запросу
ГУКН 423395.004-01	Контроллер программируемый логический ВСЕ-5-2 ARM9 180 МГц, SDRAM 64 Мб, энергонезависимая память SRAM 256 Кбайт, microSD, 1xRS-232, 1xRS-485 (гальваническая изоляция), 2x10/100Base-T, встроенный коммутатор Ethernet, ввод-вывод через блоки PLC4, RS-232, RS-485, Ethernet, Modbus TCP, Modbus RTU, программирование IEC 61131-3, от минус 40 до плюс 50 °С, DIN-рейка.	по запросу
ГУКН.467444.005-01	Контроллер программируемый логический ВСП-А9-01 ARM9 180 МГц, SDRAM 64 Мб, энергонезависимая память SRAM 256 Кб, MMC, 2xI/O, 2xRS-232, 1x10/100Base-T, ввод-вывод через порты I/O, блоки PLC4, RS-232, Ethernet, Modbus TCP, Modbus RTU, программирование IEC 61131-3, от минус 40 до плюс 50 °С, DIN-рейка.	по запросу
ГУКН.467444.005-02	Контроллер программируемый логический ВСП-А9-02 ARM9 180 МГц, SDRAM 64 Мб, энергонезависимая память SRAM 256 Кб, MMC, 2xI/O, 1xRS-232, 1xRS-485, 1x10/100Base-T, ввод-вывод через порты I/O, блоки PLC4, RS-232, RS-485, Ethernet, Modbus TCP, Modbus RTU, программирование IEC 61131-3, от минус 40 до плюс 50 °С, DIN-рейка.	по запросу
ГУКН.467444.005-03	Контроллер программируемый логический ВСП-А9-11 ARM9 180 МГц, SDRAM 64 Мб, энергонезависимая память SRAM 256 Кб, MMC, 1xI/O, 3xRS-232, 1x10/100Base-T, ввод-вывод через порт I/O, блоки PLC4, RS-232, Ethernet, Modbus TCP, Modbus RTU, программирование IEC 61131-3, IP54, от минус 40 до плюс 50 °С, DIN-рейка.	по запросу
ГУКН.467444.005-04	Контроллер программируемый логический ВСП-А9-12 ARM9 180 МГц, SDRAM 64 Мб, энергонезависимая память SRAM 256 Кб, MMC, 1xI/O, 2xRS-232, 1xRS-485, 1x10/100Base-T, ввод-вывод через порт I/O, блоки PLC4, RS-232, RS-485, Ethernet, Modbus TCP, Modbus RTU, программирование IEC 61131-3, от минус 40 до плюс 50 °С, DIN-рейка.	по запросу



Прайс-лист на аппаратное обеспечение

Индекс для заказа	Продукт	Цена *, руб.
ГУКН.467444.005-05	Контроллер программируемый логический ВСП-А9-01-С ARM9 180 МГц, SDRAM 64 Мб, энергонезависимая память SRAM 256 Кб, MMC, 2xI/O, 6xRS-232, 1x10/100Base-T, ввод-вывод через порт I/O, блоки PLC4, RS-232, RS-485, Ethernet, Modbus TCP, Modbus RTU, программирование IEC 61131-3, от минус 40 до плюс 50 °С, DIN-рейка.	СНЯТ С ПРОИЗВОДСТВА
ГУКН.467444.005-06	Контроллер программируемый логический ВСП-А9-02-С ARM9 180 МГц, SDRAM 64 Мб, SRAM 256 Кб, MMC, 2xI/O, 5xRS-232, 1xRS-485, 1x10/100Base-T, ввод-вывод через порт I/O, блоки PLC4, RS-232, RS-485, Ethernet, Modbus TCP, Modbus RTU, программирование IEC 61131-3, от минус 40 до плюс 50 °С, DIN-рейка.	СНЯТ С ПРОИЗВОДСТВА
ГУКН.467444.005-07	Контроллер программируемый логический ВСП-А9-11-С ARM9 180 МГц, SDRAM 64 Мб, SRAM 256 Кб, MMC, I/O, 7xRS-232, 1x10/100Base-T, ввод-вывод через порт I/O, блоки PLC4, RS-232, RS-485, Ethernet, Modbus TCP, Modbus RTU, программирование IEC 61131-3, от минус 40 до плюс 50 °С, DIN-рейка.	СНЯТ С ПРОИЗВОДСТВА
ГУКН.467444.005-08	Контроллер программируемый логический ВСП-А9-12-С ARM9 180 МГц, SDRAM 64 Мб, SRAM 256 Кб, MMC, I/O, 6xRS-232, 1xRS-485, 1x10/100Base-T, ввод-вывод через порт I/O, блоки PLC4, RS-232, RS-485, Ethernet, Modbus TCP, Modbus RTU, программирование IEC 61131-3, от минус 40 до плюс 50 °С, DIN-рейка.	СНЯТ С ПРОИЗВОДСТВА
Блоки ведущие серии PLC4		
ГУКН.423395.002	Блок коммуникационный ВСЕ-1 Ведущий блок линейки блоков ввода-вывода PLC4, шлюз для подключения блоков PLC4 к контроллеру ВСП-А9, 1xRS-422, от минус 40 до плюс 50 °С, DIN-рейка.	по запросу
ГУКН.423395.002-01	Блок коммуникационный ВСЕ-1-1 Ведущий блок линейки блоков ввода-вывода PLC4, шлюз для подключения блоков PLC4 к контроллеру ВСП-А9, 2xRS-422, от минус 40 до плюс 50 °С, DIN-рейка.	по запросу
ГУКН 423395.001	Блок коммуникационный ВСЕ-4 Ведущий блок линейки блоков ввода-вывода PLC4, RS-485 (гальваническая изоляция), 10Base-T, Modbus TCP, Modbus RTU, от минус 40 до плюс 50 °С, DIN-рейка.	СНЯТ С ПРОИЗВОДСТВА
ГУКН 423395.001-01	Блок коммуникационный ВСЕ-4-2 Ведущий блок линейки блоков ввода-вывода PLC4, RS-485 (гальваническая изоляция), 2x10Base-T, Modbus TCP, Modbus RTU, от минус 40 до плюс 50 °С, DIN-рейка.	СНЯТ С ПРОИЗВОДСТВА
ГУКН 423395.001-02	Блок коммуникационный ВСЕ-4 Ведущий блок линейки блоков ввода-вывода PLC4, RS-485 (гальваническая изоляция), 10Base-T (разъемы PLUSCON), Modbus TCP, Modbus RTU, от минус 40 до плюс 50 °С, DIN-рейка.	СНЯТ С ПРОИЗВОДСТВА
ГУКН 423395.001-03	Блок коммуникационный ВСЕ-4-2 Ведущий блок линейки блоков ввода-вывода PLC4, RS-485 (гальваническая изоляция), 2x10Base-T (разъемы PLUSCON), Modbus TCP, Modbus RTU, от минус 40 до плюс 50 °С, DIN-рейка.	СНЯТ С ПРОИЗВОДСТВА



Прайс-лист на аппаратное обеспечение

Индекс для заказа	Продукт	Цена *, руб.
ГУКН.467444.003-01	Блок процессорный ВСП-14-1 Ведущий блок линейки блоков ввода-вывода PLC4, 2xRS232, Modbus RTU, 10 каналов ввода дискретных сигналов 0-30 В, 4 универсальных канала ввода-вывода дискретных сигналов 5-30 В, 500 МА, от минус 40 до плюс 50 °С, DIN-рейка.	СНЯТ С ПРОИЗВОДСТВА
ГУКН.467762.002	Блок связи ВМІ-2 Ведущий блок линейки блоков ввода-вывода PLC4, 2xRS-232, RS-485, V.23, Modbus RTU, от минус 40 до плюс 50 °С, DIN-рейка.	СНЯТ С ПРОИЗВОДСТВА
Блоки аналогового ввода-вывода серии PLC4		
ГУКН 421726.004	Блок аналогового ввода ВAD-8 8 каналов ввода аналоговых сигналов 4-20 мА, от минус 40 до плюс 50 °С, DIN-рейка.	по запросу
ГУКН 421726.004-01	Блок аналогового ввода ВAD-8-1 8 каналов ввода аналоговых сигналов 0-5 В, от минус 40 до плюс 50 °С, DIN-рейка.	по запросу
ГУКН 421726.004-02	Блок аналогового ввода ВAD-8-2 8 каналов ввода аналоговых сигналов 0-10 В, от минус 40 до плюс 50 °С, DIN-рейка.	по запросу
ГУКН 421726.004-03	Блок аналогового ввода ВAD-8-3 8 каналов ввода аналоговых сигналов 0-5 мА, от минус 40 до плюс 50 °С, DIN-рейка.	по запросу
ГУКН.422184.001	Блок аналогового ввода ВRT-4 4 канала ввода аналоговых сигналов от термопреобразователей сопротивления, от минус 40 до плюс 50 °С, DIN-рейка.	по запросу
ГУКН.422181.001	Блок аналогового ввода ВТТ-4 4 канала ввода аналоговых сигналов от термопар, от минус 40 до плюс 50 °С, DIN-рейка.	по запросу
ГУКН.423743.001	Блок аналогового вывода ВАО-8 8 каналов вывода аналоговых сигналов 4-20 мА, от минус 40 до плюс 50 °С, DIN-рейка.	по запросу
ГУКН.423743.001-01	Блок аналогового вывода ВАО-8-1 8 каналов вывода аналоговых сигналов 4-20 мА, поддержка дублирования, от минус 40 до плюс 50 °С, DIN-рейка.	по запросу
Блоки дискретного ввода-вывода серии PLC4		
ГУКН 423713.001	Блок счетчиков импульсов ВІС-4 4 канала ввода импульсных сигналов, 16 бит, 0-30 В, 5 кГц, от минус 40 до плюс 50 °С, DIN-рейка.	по запросу



Прайс-лист на аппаратное обеспечение

Индекс для заказа	Продукт	Цена *, руб.
ГУКН.423716.002	Блок вывода сигналов широтно-импульсного управления ВОР-6 6 программируемых каналов ШИМ, 14 каналов вывода дискретных сигналов 5-30 В, 500 мА, от минус 40 до плюс 50 °С, DIN-рейка.	по запросу
ГУКН.423741.001	Блок дискретного ввода VID-14 14 каналов ввода дискретных сигналов 0-30 В, от минус 40 до плюс 50 °С, DIN-рейка.	по запросу
ГУКН.423747.001	Блок дискретного вывода VOD-14 14 каналов вывода дискретных сигналов 5-30 В, 500 мА, от минус 40 до плюс 50 °С, DIN-рейка.	по запросу
Блоки преобразования интерфейсов серии PLC4		
ГУКН.423395.003	Блок коммуникационный ВСЕ-2 Мост для подключения устройств с интерфейсом RS-232 или RS-485 к сети Ethernet, 4 канала ввода дискретных сигналов 0-30 В, от 0 до плюс 50 °С, DIN-рейка.	по запросу
ГУКН.467322.001-01	Блок преобразователя интерфейсов ВСИ-1-1 Преобразователь RS-232 в RS-485, гальваническая изоляция, от минус 40 до плюс 50 °С, DIN-рейка.	по запросу
ГУКН.467322.001-02	Блок преобразователя интерфейсов ВСИ-1-2 Преобразователь RS-232 в RS-485, от минус 40 до плюс 50 °С, DIN-рейка.	по запросу
ГУКН.467322.001-03	Блок преобразователя интерфейсов ВСИ-1-3 Повторитель RS-485 в RS-485, гальваническая изоляция, от минус 40 до плюс 50 °С, DIN-рейка.	по запросу
ГУКН.467322.001-04	Блок преобразователя интерфейсов ВСИ-1-4 Повторитель RS-232 в RS-232, гальваническая изоляция, от минус 40 до плюс 50 °С, DIN-рейка.	по запросу
Блоки связи серии PLC4		
ГУКН.467762.001	Блок связи ВМИ-1 Блок связи V.23, RS-232, двухпроводная линия, от минус 40 до плюс 50 °С, DIN-рейка.	по запросу
ГУКН.467762.001-01	Блок связи ВМИ-1-1 Блок связи V.23, RS-232, четырехпроводная линия, от минус 40 до плюс 50 °С, DIN-рейка.	по запросу
ГУКН.467762.001-02	Блок связи ВМИ-1-2 Блок связи V.23, TTL, двухпроводная линия, от минус 40 до плюс 50 °С, DIN-рейка.	по запросу
ГУКН.467762.001-03	Блок связи ВМИ-1-3 Блок связи V.23, TTL, четырехпроводная линия, от минус 40 до плюс 50 °С, DIN-рейка.	по запросу



Прайс-лист на аппаратное обеспечение

Индекс для заказа	Продукт	Цена *, руб.
ГУКН.467762.002-01	Блок связи ВМІ-2-1 Блок связи V.23, RS-232, от минус 40 до плюс 50 °С, DIN-рейка.	СНЯТ С ПРОИЗВОДСТВА
ГУКН.467762.002-02	Блок связи ВМІ-2-2 Цифровой ретранслятор-усилитель двухпроводной выделенной линии связи, 2xV.23, до 25 км и далее, от минус 40 до плюс 50 °С, DIN-рейка.	СНЯТ С ПРОИЗВОДСТВА
Блоки защиты серии PLC4		
ГУКН.421726.001	Блок защиты ВРІ-1 Блок защиты от импульсных электромагнитных помех, двухпроводная линия, от минус 40 до плюс 50 °С, DIN-рейка.	по запросу
ГУКН.421726.001-01	Блок защиты ВРІ-2 Блок защиты от импульсных электромагнитных помех, четырехпроводная линия, от минус 40 до плюс 50 °С, DIN-рейка.	по запросу
Устройства резервирования		
ГУКН 423747.002	Устройство управления резервированием UCR-2 Дублированный независимый арбитр определения ведущего процессорного блока, время переключения 25-500 мс, 2xRS-232, от минус 40 до плюс 50 °С, DIN-рейка.	по запросу
Блоки управления		
ГУКН.423747.003	Блок управления краном ВСV-1 Блок управления шаровым краном с электропневматическим узлом управления (ЭПУУ ЭПУУ-4, ЭПУУ-5, ЭПУУ-6, ЭПУУ-7 и др.), ручное и дист. управление, RS-485, Modbus RTU, от минус 40 до плюс 50 °С, DIN-рейка.	по запросу
Соединительные розетки		
Арт.№1779851	Розетка MSTBT 2,5/4-ST (Phoenix Contact) Розетка с винтовыми клеммами для подключения кабелей к разъемам блоков серии PLC4, 4 контакта.	по запросу
Арт.№1757035	Розетка MSTB 2,5/4-ST-5,08 (Phoenix Contact) Розетка с винтовыми клеммами для подключения питания процессорных блоков CPCD, контроллеров ВСР-А9, 4 контакта.	по запросу
Арт.№ 1893216	Розетка MCVR 1,5/10-ST-3,81 AU (Phoenix Contact) Розетка с винтовыми клеммами для подключения питания блоков серии PLC4.	по запросу
	Розетка ОНЦ-БМ-1-10/10-Р12-1-В, брО.364.031ТУ Розетка для подключения интерфейсных линий, 10 контактов, байонет.	по запросу



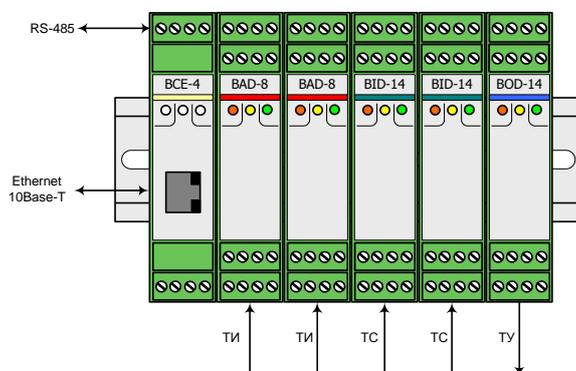
Прайс-лист на аппаратное обеспечение

Приложение 1. Примеры возможных решений на базе блоков серии PLC4

Общие принципы построения систем на базе блоков серии PLC4

Типовая система мониторинга и управления исполнительными устройствами на базе блоков серии PLC4 состоит одной или нескольких линеек блоков ввода-вывода и технологического контроллера или SCADA-системы.

Количество линеек определяется номенклатурой сигналов ввода-вывода, конфигурацией оборудования и требуемым быстродействием системы. Максимальное количество блоков ввода-вывода в одной линейке – 15 штук, не зависимо от типов блоков. В сумме это дает до 120 каналов аналогового ввода-вывода или до 210 каналов дискретного ввода-вывода.



На первом месте в каждой линейке блоков ввода-вывода PLC4 устанавливается специализированный блок BCE-1, VMI-2, VCP-14-1 или BCE-4, являющийся ведущим на внутренней шине. Ведущий блок опрашивает блоки ввода-вывода линейки и обеспечивает обмен данными с контроллером.

Контроллер подключается к ведущему блоку линейки, осуществляет через него сбор данных блоков ввода-вывода, обработку их по технологическим алгоритмам и выдачу команд управления. Вместо контроллера для сбора данных линеек может применяться любая SCADA-система, работающая на промышленном или персональном компьютере и поддерживающая ввод-вывод по протоколу Modbus.

Связь линеек с контроллером осуществляется по сети Ethernet или по выделенным линиям связи. При значительном удалении блоков ввода-вывода от контроллера (например, до 25 км и далее для контролируемых пунктов телемеханики) подключение линеек к выделенным линиям производится при помощи блоков связи VMI-1 или VMI-2-1.

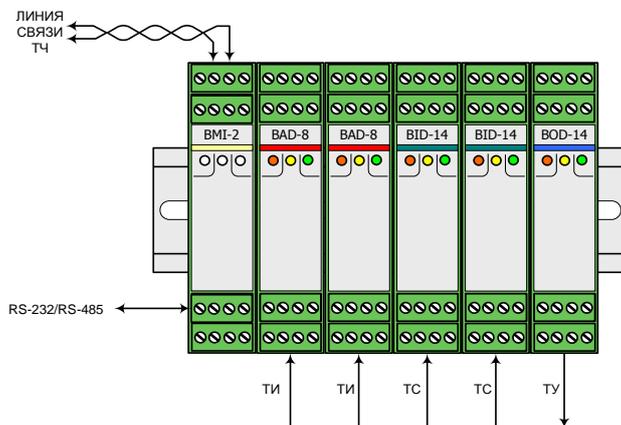
В качестве контроллеров могут использоваться программируемые контроллеры BCE-5, VCP-A9, процессорные блоки CPCD и другие.

Программируемый контроллер BCE-5 поддерживает подключение блоков ввода-вывода непосредственно к своему боковому разъему и позволяет обойтись без ведущего блока. Контроллер BCE-5 также может работать в режиме ведущего для передачи данных в другие контроллеры или SCADA-системы.



Прайс-лист на аппаратное обеспечение

Пример контролируемого пункта системы телемеханики для работы по выделенным линиям связи



Информационная емкость системы:

Каналы	Количество
Канал ввода аналоговых сигналов	16
Канал ввода дискретных сигналов	28
Канал вывода дискретных сигналов	14

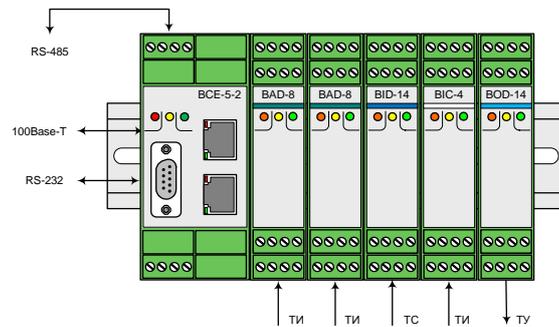
Состав аппаратного обеспечения системы:

Индекс для заказа	Продукт	Количество
ГУКН.467762.002	Блок связи ВМІ-2	1
ГУКН 421726.004	Блок аналогового ввода ВAD-8	2
ГУКН 423741.001	Блок дискретного ввода ВІD-14	2
ГУКН 423747.001	Блок дискретного вывода ВOD-14	1



Прайс-лист на аппаратное обеспечение

Пример технологического контроллера на базе программируемого контроллера ВСЕ-5



Информационная емкость системы:

Каналы	Количество
Канал ввода аналоговых сигналов	16
Канал ввода дискретных сигналов	14
Канал вывода импульсных сигналов	4
Канал вывода дискретных сигналов	14

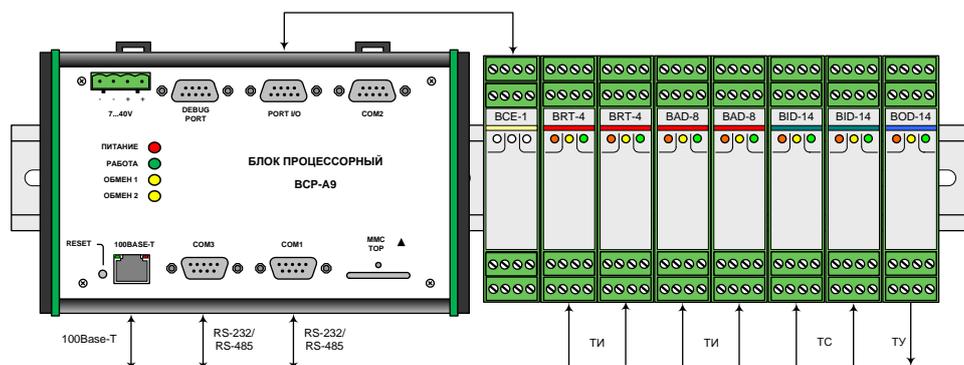
Состав аппаратного обеспечения системы:

Индекс для заказа	Продукт	Количество
ГУКН.423395.004-01	Программируемый контроллер ВСЕ-5-2	1
ГУКН 421726.004	Блок аналогового ввода BAD-8	2
ГУКН 423741.001	Блок дискретного ввода BID-14	1
ГУКН.423713.001	Блок счетчиков импульсов BIC-4	1
ГУКН 423743.001	Блок аналогового вывода BAO-8	1



Прайс-лист на аппаратное обеспечение

Пример технологического контроллера на базе программируемого контроллера ВСР-А9



Информационная емкость системы:

Каналы	Количество
Канал ввода аналоговых сигналов от термопреобразователей сопротивления	8
Канал ввода аналоговых сигналов	16
Канал ввода дискретных сигналов	28
Канал вывода дискретных сигналов	14

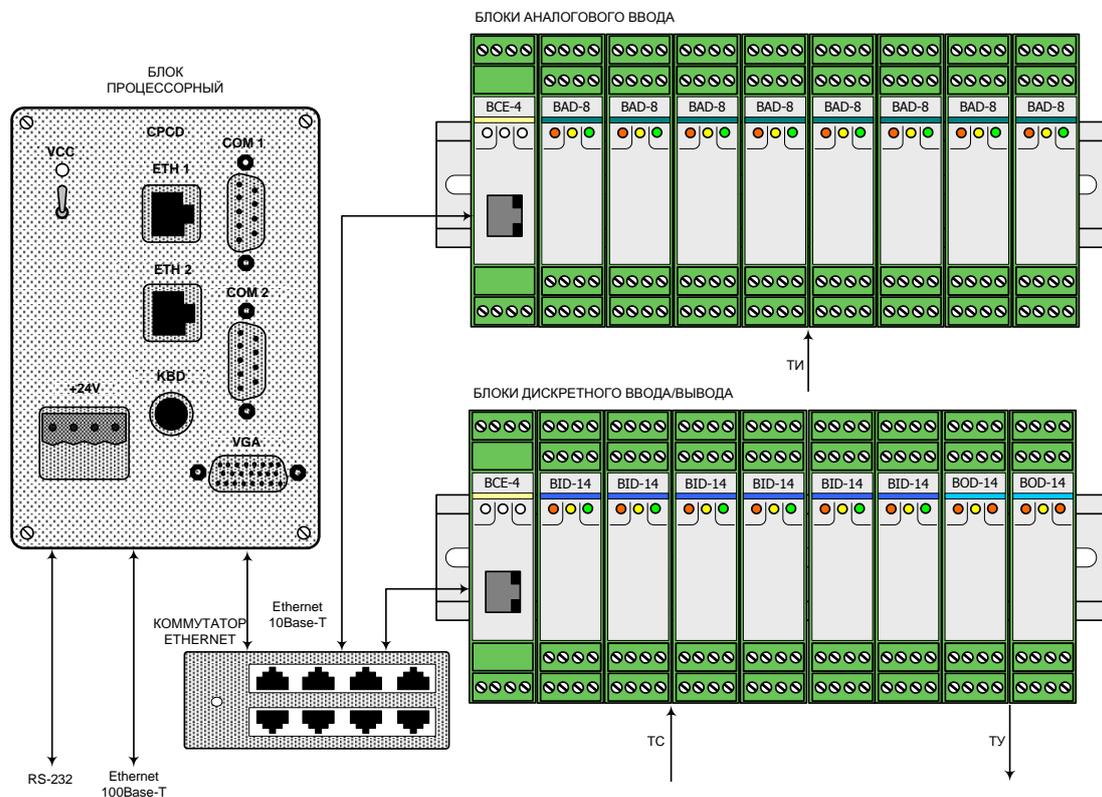
Состав аппаратного обеспечения системы:

Индекс для заказа	Продукт	Количество
ГУКН.467444.005-01	Программируемый контроллер ВСР-А9-01	1
ГУКН.423395.002	Блок коммуникационный ВСЕ-1	1
ГУКН.422184.001	Блок аналогового ввода ВРТ-4	2
ГУКН 421726.004	Блок аналогового ввода ВАД-8	2
ГУКН 423741.001	Блок дискретного ввода ВВД-14	2
ГУКН 423747.001	Блок дискретного вывода ВОД-14	1



Прайс-лист на аппаратное обеспечение

Пример технологического контроллера на базе процессорного блока CPCD



Информационная емкость системы:

Каналы	Количество
Канал ввода аналоговых сигналов	64
Канал ввода дискретных сигналов	84
Канал вывода дискретных сигналов	28

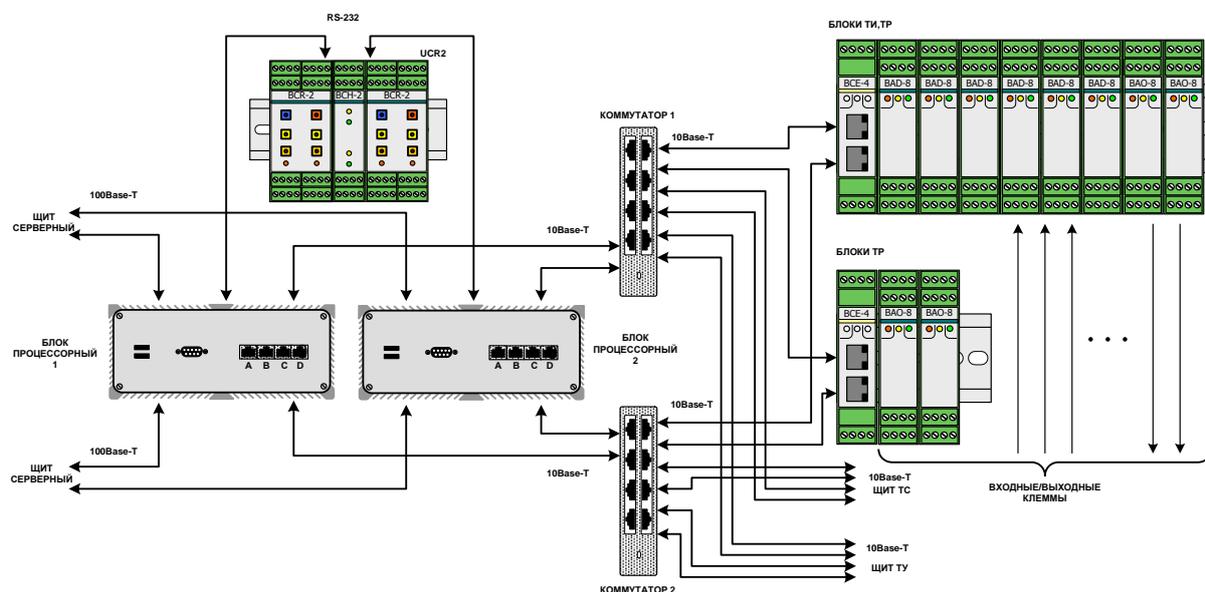
Состав аппаратного обеспечения системы:

Индекс для заказа	Продукт	Количество
ГУКН.467444.004-02	Блок процессорный CPCD-2	1
ГУКН 423395.001	Блок коммуникационный BCE-4	2
ГУКН 421726.004	Блок аналогового ввода BAD-8	8
ГУКН 423741.001	Блок дискретного ввода BID-14	6
ГУКН 423747.001	Блок дискретного вывода BOD-14	2



Прайс-лист на аппаратное обеспечение

Пример резервированной системы на базе двух процессорных блоков Advantech с использованием устройства управления резервированием UCR-2 и резервированием линий связи к блокам ввода-вывода



Информационная емкость системы:

Каналы	Количество
Канал ввода аналоговых сигналов	72
Канал ввода дискретных сигналов	392
Канал вывода дискретных сигналов	420
Каналов вывода аналоговых сигналов	32

Состав аппаратного обеспечения системы:

Индекс для заказа	Продукт	Количество
	Блок процессорный Advantech ARK-3382	2
ГУКН 423395.001	Блок коммуникационный BCE-4-2	6
ГУКН 421726.004	Блок аналогового ввода BAD-8	9
ГУКН 423741.001	Блок дискретного ввода BID-14	28
ГУКН.423743.001-01	Блок аналогового вывода BAO-8-1	4
ГУКН.423747.001	Блок дискретного вывода BOD-14	30
ГУКН 423747.002	Устройство управления резервированием UCR-2	1

Прайс-лист на программное обеспечение Каскад-САУ 3.2

Цены действительны до 30.06.2013 г.

Индекс для заказа	Продукт	Цена *, руб.
ГУКН.505290.003-1-1-0-0-0	<p>Среда исполнения контроллеров Каскад-САУ 3.2 для ОС QNX 4.25</p> <p>Среда исполнения контроллеров Каскад-САУ предназначена для использования в технологических контроллерах, работающих под управлением ОС QNX 4.25. К функциям среды исполнения контроллеров относятся: ввод-вывод данных с оборудования, обработка данных в соответствии с технологическими алгоритмами, выработка событий и тревог, передача данных и событий на АРМ оператора и в архив, поддержка «теплого» старта и безударного обновления конфигурации, синхронизация времени с сервером единого времени. Список поддерживаемого оборудования приведен в приложении 1.</p> <p>Продукт лицензируется на 1 процессорный блок.</p>	27 500
ГУКН.505290.003-1-1-2-0-0	<p>Резервированная среда исполнения контроллеров Каскад-САУ 3.2 для ОС QNX 4.25</p> <p>Резервированная среда исполнения контроллеров Каскад-САУ предназначена для использования в системах с резервированием процессорных блоков технологических контроллеров, работающих под управлением ОС QNX 4.25. К функциям среды исполнения контроллеров относятся: ввод-вывод данных с оборудования, обработка данных в соответствии с технологическими алгоритмами, выработка событий и тревог, передача данных и событий на АРМ оператора и в архив, поддержка «теплого» старта и безударного обновления конфигурации, синхронизация времени с сервером единого времени, поддержка «горячего» резервирования контроллеров и резервирования линий связи с АРМ. Список поддерживаемого оборудования приведен в приложении 1. Для работы требуется специализированное устройство управления резервированием.</p> <p>Продукт лицензируется на 2 процессорных блока.</p>	68 000
ГУКН.505290.003-2-1-0-0-0	<p>Среда исполнения контроллеров Каскад-САУ 3.2 для ОС Windows</p> <p>Среда исполнения контроллеров Каскад-САУ предназначена для использования в технологических контроллерах, работающих под управлением ОС Windows. К функциям среды исполнения контроллеров относятся: ввод-вывод данных с оборудования, обработка данных в соответствии с технологическими алгоритмами, выработка событий и тревог, передача данных и событий на АРМ оператора и в архив, поддержка «теплого» старта и безударного обновления конфигурации, синхронизация времени по GPS. Поддерживается резервирование линий связи с АРМ. Список поддерживаемого оборудования приведен в приложении 1.</p> <p>Продукт лицензируется на 1 процессорный блок.</p>	22 000
ГУКН.505290.003-2-2-0-0-0	<p>Среда исполнения АРМ оператора Каскад-САУ 3.2 для ОС Windows</p> <p>Среда исполнения АРМ оператора Каскад-САУ предназначена для использования на рабочих местах операторов, работающих под управлением ОС Windows. Среда исполнения АРМ оператора выполняет прием оперативных данных с событий контроллеров Каскад-САУ, отображение данных на мнемосхемах и трендах, в окнах событий, в оперативных сводках, прием команд управления от оператора и передачу их на контроллер. В состав среды исполнения АРМ оператора включены программы просмотра архива и синхронизации времени по GPS. Поддерживается работа с несколькими мониторами.</p> <p>Продукт лицензируется на 1 компьютер.</p>	11 000

Прайс-лист на программное обеспечение Каскад-CAU 3.2

Индекс для заказа	Продукт	Цена *, руб.
ГУКН.505290.003-2-3-0-0-0	<p>Среда исполнения архивных серверов Каскад-CAU 3.2 для ОС Windows</p> <p>Среда исполнения архивных серверов Каскад-CAU предназначена для работы на архивных серверах. Среда исполнения архивных серверов выполняет запись в архив оперативных данных и событий, принятых с контроллеров Каскад-CAU, формирует отчетные документы (сводки) по текущим данным, обеспечивает запись сводок в архив и выдачу их на АРМ оператора. В состав среды исполнения архивных серверов включена программа синхронизации времени по GPS.</p> <p>Продукт лицензируется на 1 сервер.</p>	22 000
ГУКН.505290.003-2-3-2-0-0	<p>Дублированная среда исполнения архивных серверов Каскад-CAU 3.2 для ОС Windows</p> <p>Дублированная среда исполнения архивных серверов Каскад-CAU предназначена для работы в системах с резервированием архивных серверов. Дублированная среда исполнения обеспечивает работу основного и резервного архива, выполняет запись в архив оперативных данных и событий, принятых с контроллеров Каскад-CAU, формирует отчетные документы (сводки) по текущим данным, обеспечивает запись сводок в архив и выдачу их на АРМ оператора. В состав среды исполнения архивных серверов включена программа синхронизации времени по GPS.</p> <p>Продукт лицензируется на 2 сервера.</p>	54 500
ГУКН.505290.003-2-4-0-0-0	<p>Среда исполнения коммуникационного сервера Каскад-CAU 3.2 для ОС Windows</p> <p>Среда исполнения коммуникационного сервера Каскад-CAU предназначена для обеспечения обмена данными между контроллерами Каскад-CAU и системами третьих производителей по протоколам FT3, Modbus. В состав среды исполнения входит сервер OPC DA.</p> <p>Продукт лицензируется на 1 сервер.</p>	17 000
ГУКН.505290.004-2-0-0	<p>Подсистема конфигурации Каскад-CAU 3.2, 500 точек</p> <p>Подсистема конфигурации Каскад-CAU предназначена для работы на конфигурационных серверах. Подсистема конфигурации обеспечивает хранение и многопользовательский доступ к конфигурации Каскад-CAU из среды исполнения и среды разработки.</p> <p>Продукт лицензируется на 1 сервер.</p>	7 500
ГУКН.505290.004-2-0-0	<p>Подсистема конфигурации Каскад-CAU 3.2, 1000 точек</p>	15 000
ГУКН.505290.004-2-0-0	<p>Подсистема конфигурации Каскад-CAU 3.2, 3000 точек</p>	36 000
ГУКН.505290.004-2-0-0	<p>Подсистема конфигурации Каскад-CAU 3.2, 6000 точек</p>	72 000
ГУКН.505290.004-2-0-0	<p>Подсистема конфигурации Каскад-CAU 3.2, 10000 точек</p>	90 000
ГУКН.505290.004-2-0-0	<p>Подсистема конфигурации Каскад-CAU 3.2, 12000 точек</p>	108 000
ГУКН.505290.004-2-0-0	<p>Подсистема конфигурации Каскад-CAU 3.2, 15000 точек</p>	112 500
ГУКН.505290.004-2-0-0	<p>Подсистема конфигурации Каскад-CAU 3.2, 20000 точек</p>	140 000

Прайс-лист на программное обеспечение Каскад-САУ 3.2

Индекс для заказа	Продукт	Цена *, руб.
ГУКН.505290.004-2-0-2	<p>Дублированная подсистема конфигурации Каскад-САУ 3.2, 500 точек</p> <p>Дублированная подсистема конфигурации Каскад-САУ предназначена для использования в системах с резервированием конфигурационных серверов. Дублированная подсистема конфигурации обеспечивает хранение и многопользовательский доступ к конфигурации Каскад-САУ из среды исполнения и среды разработки, автоматическую синхронизацию конфигурации на основном и резервном серверах.</p> <p>Продукт лицензируется на 2 сервера.</p>	18 000
ГУКН.505290.004-2-0-2	<p>Дублированная подсистема конфигурации Каскад-САУ 3.2, 1000 точек</p>	36 000
ГУКН.505290.004-2-0-2	<p>Дублированная подсистема конфигурации Каскад-САУ 3.2, 3000 точек</p>	86 400
ГУКН.505290.004-2-0-2	<p>Дублированная подсистема конфигурации Каскад-САУ 3.2, 6000 точек</p>	158 400
ГУКН.505290.004-2-0-2	<p>Дублированная подсистема конфигурации Каскад-САУ 3.2, 10000 точек</p>	198 000
ГУКН.505290.004-2-0-2	<p>Дублированная подсистема конфигурации Каскад-САУ 3.2, 12000 точек</p>	237 600
ГУКН.505290.004-2-0-2	<p>Дублированная подсистема конфигурации Каскад-САУ 3.2, 15000 точек</p>	247 500
ГУКН.505290.004-2-0-2	<p>Дублированная подсистема конфигурации Каскад-САУ 3.2, 20000 точек</p>	308 000
ГУКН.505290.005-2	<p>Среда разработки Каскад-САУ 3.2 для ОС Windows</p> <p>Среда разработки Каскад-САУ - это набор программ для редактирования конфигурации Каскад-САУ: конфигурации точек ввода-вывода, технологических алгоритмов, мнемосхем, сводок. Среда разработки поддерживает режим многопользовательской разработки конфигурации. В среду разработки включены средства резервного копирования конфигурации и архивов.</p> <p>Продукт лицензируется на 1 компьютер.</p>	16 500

Прайс-лист на программное обеспечение Каскад-САУ 3.2

Приложение 1.

Список поддерживаемых протоколов ввода-вывода

Протокол	Интерфейс	Соединение	QNX	Windows
GOFO2, Универсальный протокол	Ethernet			✓
Hart	Serial	Master	✓	
Modbus RTU	Serial	Master, Slave	✓	✓
Modbus TCP	Ethernet	Master, Slave	✓	✓
OPC Data Access 1.0, 2.0, 3.0		Client, Server		✓

Список поддерживаемого оборудования

Производитель	Оборудование	Описание	QNX	Windows
APC	Back UPS	Источник бесперебойного питания	✓	✓
APC	Smart UPS	Источник бесперебойного питания	✓	✓
Аргус-Спектр	Радуга-2А	Прибор приемно-контрольный пожарный	✓	
НПО ВНИИЭФ-ВОЛГОГАЗ	РИМ-8	Регистратор информации многоканальный	✓	
НПО ВНИИЭФ-ВОЛГОГАЗ, ПО «Старт»	КП АПСТМ	Комплекс аппаратно-программных средств телемеханики и автоматики		✓
НПП «Газприбор»	УДКС-4604С	Устройство дистанционного контроля и сигнализации	✓	
НПФ «КонтрАвт»	MDS AI-3RTD	Аналоговый модуль ввода	✓	✓
НПФ «КонтрАвт»	MDS AI-8TC	Аналоговый модуль ввода	✓	✓
НПФ «КонтрАвт»	MDS AI-8UI	Аналоговый модуль ввода	✓	✓
НПФ «КонтрАвт»	MDS AOU-2UI	Аналоговый модуль вывода	✓	✓
НПФ «КонтрАвт»	MDS DIO-16BD	Дискретный модуль ввода-вывода	✓	✓
НПФ «КонтрАвт»	MDS DIO-4/4	Дискретный модуль ввода-вывода	✓	✓
НПФ «КонтрАвт»	МЕТАКОН-515	Многоканальный ПИД-регулятор	✓	
НПФ «КонтрАвт»	МЕТАКОН-535	Многоканальный ПИД-регулятор	✓	
НПФ «КонтрАвт»	МЕТАКОН-5x2	Многоканальный ПИД-регулятор	✓	

Прайс-лист на программное обеспечение Каскад-САУ 3.2

Список поддерживаемого оборудования (продолжение)

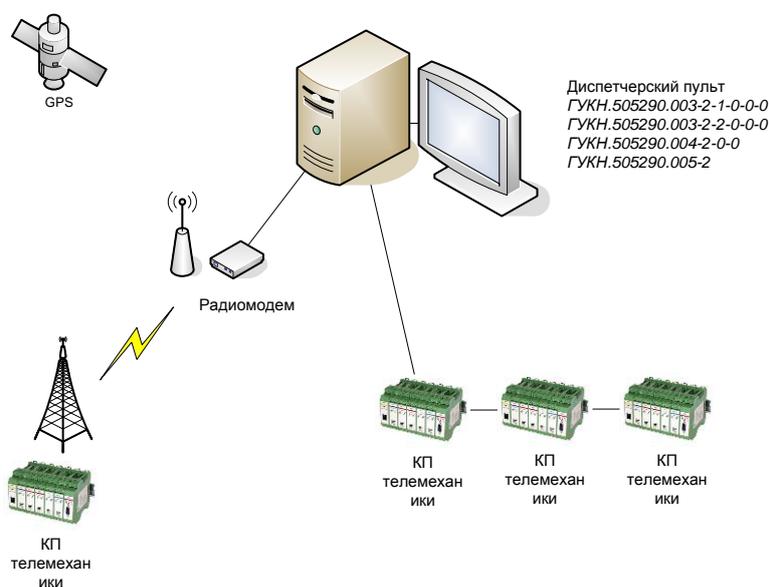
Производитель	Оборудование	Описание	QNX	Windows
НПФ «КонтрАвт»	МЕТАКОН-5x3	Многоканальный ПИД-регулятор	✓	
НПФ «КонтрАвт»	МЕТАКОН-5x4	Многоканальный ПИД-регулятор	✓	
НПФ «КонтрАвт»	МЕТАКОН-613	Многоканальный ПИД-регулятор	✓	
НПФ «КонтрАвт»	МЕТАКОН-614	Многоканальный ПИД-регулятор	✓	
НПФ «Логика»	СПТ943	Тепловычислитель (для учета воды)		✓
НПФ «Логика»	СПТ960	Тепловычислитель (для учета воды)		✓
НПФ «Логика»	СПТ961	Тепловычислитель (для учета воды)		✓
НПФ «Логика»	СПТ961.1(2)	Тепловычислитель (для учета воды)		✓
НПФ «Логика»	СПТ961М	Тепловычислитель (для учета воды)		✓
НТО «Терси-КБ»	Блоки PLC4	Блоки ввода-вывода	✓	✓
СовТИГаз	СуперФлоу-ИЕ	Вычислитель расхода и объема природного газа	✓	
Фирма ИНКОТЕКС	Меркурий 230	Трехфазный счетчик электрической энергии	✓	
ЭЛЬСТЕР Газэлектроника	ЕК260	Корректор объема газа	✓	
ЭЛЬСТЕР Газэлектроника	ЕК-88/К	Корректор объема газа	✓	

Прайс-лист на программное обеспечение Каскад-САУ 3.2

Приложение 2. Примеры возможных решений на базе Каскад-САУ 3.2

Пример диспетчерского пульта системы телемеханики

Система предназначена для мониторинга данных контролируемых пунктов. Один персональный компьютер, работающий под управлением ОС Windows, используется для сбора данных с удаленных КП по выделенной линии, радиоканалу либо другой линии связи, отображения собранных данных на мнемосхемах и трендах. Возможна обработка данных КП по технологическим алгоритмам и выдача команд управления. В состав системы включена подсистема конфигурации и программы для изменения конфигурации системы.



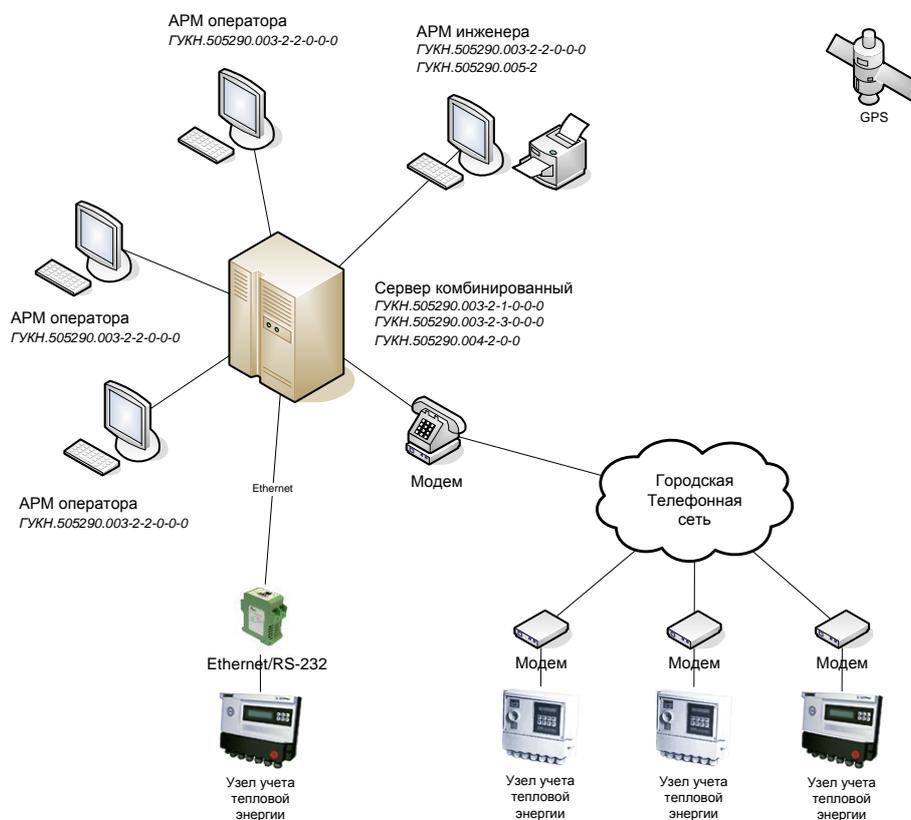
Состав программного обеспечения системы:

Индекс для заказа	Продукт	Количество
ГУКН.505290.003-2-1-0-0-0	Среда исполнения контроллеров Каскад-САУ 3.2 для ОС Windows	1
ГУКН.505290.003-2-2-0-0-0	Среда исполнения АРМ оператора Каскад-САУ 3.2 для ОС Windows	1
ГУКН.505290.004-2-0-0	Подсистема конфигурации Каскад-САУ 3.2	1
ГУКН.505290.005-2	Среда разработки Каскад-САУ 3.2 для ОС Windows	1

Прайс-лист на программное обеспечение Каскад-CAU 3.2

Пример системы автоматизированного учета тепловой энергии

Система предназначена для сбора и архивирования данных с удаленных узлов учета тепловой энергии, отображения полученных данных на АРМ оператора. Комбинированный сервер, работающий под управлением ОС Windows, содержит конфигурационную подсистему, контроллер сбора данных с узлов учета и архивную подсистему с возможностью формирования отчетных документов о расходах тепловых ресурсов. Три независимых АРМ оператора используются для просмотра данных на мнемосхемах и трендах, а также удаленного просмотра архивов и отчетов. АРМ инженера совмещает функции АРМ оператора и удаленного редактирования конфигурации системы.



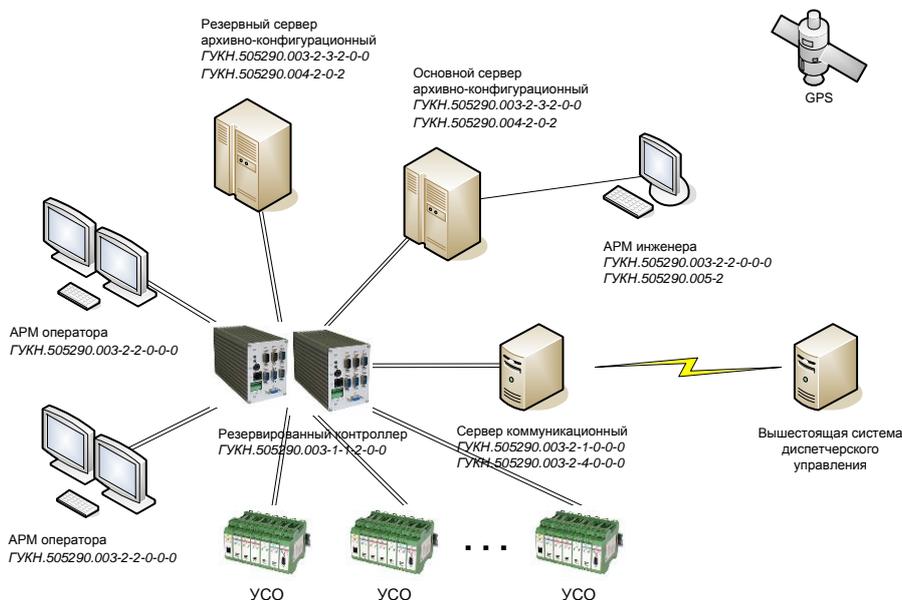
Состав программного обеспечения системы:

Индекс для заказа	Продукт	Количество
ГУКН.505290.003-2-1-0-0-0	Среда исполнения контроллеров Каскад-CAU 3.2 для ОС Windows	1
ГУКН.505290.003-2-2-0-0-0	Среда исполнения АРМ оператора Каскад-CAU 3.2 для ОС Windows	4
ГУКН.505290.003-2-3-0-0-0	Среда исполнения архивных серверов Каскад-CAU 3.2 для ОС Windows	1
ГУКН.505290.004-2-0-0	Подсистема конфигурации Каскад-CAU 3.2	1
ГУКН.505290.005-2	Среда разработки Каскад-CAU 3.2 для ОС Windows	1

Прайс-лист на программное обеспечение Каскад-CAU 3.2

Пример резервированной системы управления насосной станцией

Система предназначена для непрерывного управления агрегатами и вспомогательным оборудованием насосной станции, отображения состояния и управления режимами работы на АРМ оператора, архивирования текущих данных, обмена данными с вышестоящей системой диспетчерского управления. Два контроллера, работающих в горячем резерве под управлением ОС QNX 4.25, выполняют синхронный сбор данных и управление агрегатами станции по технологическим алгоритмам, передачу данных и событий на АРМ оператора, в подсистему архивирования и коммуникационный сервер. Два независимых АРМ оператора используются для просмотра оперативных данных различных агрегатов на мнемосхемах, трендах, подачи команд управления, удаленного просмотра архивов. АРМ инженера выполняет функции резервного АРМ оператора, содержит средства удаленного редактирования, резервного копирования конфигурации и архивов системы. Основной и резервный архивно-конфигурационный серверы используются для хранения конфигурации, архивирования данных и событий системы. Коммуникационный сервер используется для сбора данных с контроллеров и передачи их в вышестоящую систему диспетчерского управления. Линии связи к контроллерам дублируются. Время на всех компьютерах системы синхронизируется по сигналам GPS.



Состав программного обеспечения системы:

Индекс для заказа	Продукт	Количество
ГУКН.505290.003-1-1-2-0-0	Резервир. среда исполнения контроллеров Каскад-CAU 3.2 для ОС QNX 4.25	1
ГУКН.505290.003-2-1-0-0-0	Среда исполнения контроллеров Каскад-CAU 3.2 для ОС Windows	1
ГУКН.505290.003-1-1-2-0-0	Среда исполнения АРМ оператора Каскад-CAU 3.2 для ОС Windows	3
ГУКН.505290.003-2-3-2-0-0	Дублированная среда исполнения архивных серверов Каскад-CAU 3.2	1
ГУКН.505290.004-2-0-2	Дублированная подсистема конфигурации Каскад-CAU 3.2	1
ГУКН.505290.003-2-4-0-0-0	Среда исполнения коммуникационного сервера Каскад-CAU 3.2	1
ГУКН.505290.005-2	Среда разработки Каскад-CAU 3.2 для ОС Windows	1

Прайс-лист на программное обеспечение Каскад-CAU 4.0

Цены действительны с 01.05.2015 г.

Индекс для заказа	Продукт	Цена *, руб.
ГУКН.505290.006-2-0-0-1	<p>Среда исполнения Каскад-CAU 4.0 для ОС Windows, 1 компьютер</p> <p>Среда исполнения Каскад-CAU предназначена для использования в контроллерах, серверах или рабочих станциях, работающих под управлением ОС Windows. В зависимости от загружаемой конфигурации выполняет функции контроллера ввода-вывода, сервера данных, АРМ оператора, сервера архивирования или комбинацию из перечисленных. В состав среды исполнения включены драйверы оборудования ввода-вывода и протоколов, список поддерживаемого оборудования приведен в приложении 1. Обработка данных выполняется с помощью программ на языках IEC 61131-3. Поддерживается работа с несколькими мониторами. Поддерживаются функции «теплого старта» и обновления конфигурации «на лету». Поддерживается сетевой режим работы (объединение нескольких узлов с установленной средой исполнения Каскад-CAU в сеть). В состав среды исполнения включен сервер OPC DA, программы просмотра архивов, служба синхронизации времени по GPS.</p> <p>Продукт лицензируется на 1 компьютер и может использоваться только совместно с сервером проектов на 100 точек. Для работы с большим количеством точек необходима лицензия на среду исполнения на 5, 10 или 20 компьютеров.</p> <p>Для работы среды исполнения дополнительно требуется сервер проектов Каскад-CAU 4.0.</p>	бесплатно
ГУКН.505290.006-2-0-0-2	Среда исполнения Каскад-CAU 4.0 для ОС Windows, 5 компьютеров	25 000
ГУКН.505290.006-2-0-0-3	Среда исполнения Каскад-CAU 4.0 для ОС Windows, 10 компьютеров	45 000
ГУКН.505290.006-2-0-0-4	Среда исполнения Каскад-CAU 4.0 для ОС Windows, 20 компьютеров	75 000
ГУКН.505290.006-3-1-0-1	Среда исполнения Каскад-CAU 4.0 для контроллеров ВСЕ-5	бесплатно
ГУКН.505290.006-4-1-0-1	Среда исполнения Каскад-CAU 4.0 для контроллеров ВСР-А9	бесплатно
ГУКН.505290.007-2-0-1	<p>Сервер проектов Каскад-CAU 4.0 для ОС Windows, 100 точек</p> <p>Сервер проектов обеспечивает создание, хранение и многопользовательский доступ к проектам конфигурации и архивам Каскад-CAU из среды разработки, среды исполнения и программ просмотра архивов. Сервер проектов Каскад-CAU предназначен для использования на конфигурационных и архивных серверах, работающих под управлением ОС Windows. В небольших системах сервер проектов может быть установлен непосредственно на рабочую станцию вместе со средой исполнения и средой разработки Каскад-CAU.</p> <p>Продукт лицензируется на 1 компьютер на неограниченное количество проектов, в каждом проекте не более 100 точек. Для работы с большим количеством точек необходима соответствующая лицензия на сервер проектов.</p>	бесплатно
ГУКН.505290.007-2-0-2	Сервер проектов Каскад-CAU 4.0 для ОС Windows, 500 точек	11 000
ГУКН.505290.007-2-0-3	Сервер проектов Каскад-CAU 4.0 для ОС Windows, 1000 точек	19 000
ГУКН.505290.007-2-0-4	Сервер проектов Каскад-CAU 4.0 для ОС Windows, 3000 точек	31 000
ГУКН.505290.007-2-0-5	Сервер проектов Каскад-CAU 4.0 для ОС Windows, 5000 точек	51 000
ГУКН.505290.007-2-0-6	Сервер проектов Каскад-CAU 4.0 для ОС Windows, 10000 точек	76 000



Прайс-лист на программное обеспечение Каскад-САУ 4.0

Индекс для заказа	Продукт	Цена *, руб.
ГУКН.505290.007-2-0-7	Сервер проектов Каскад-САУ 4.0 для ОС Windows, 20000 точек	114 000
ГУКН.505290.007-2-0-9	Сервер проектов Каскад-САУ 4.0 для ОС Windows, неограниченное число точек	171 000
ГУКН.505290.008-2	Среда разработки Каскад-САУ 4.0 для ОС Windows Среда разработки предназначена для редактирования конфигурации Каскад-САУ: списка узлов системы, конфигурации оборудования контроллеров, точек ввода-вывода, программ обработки данных на языках IEC 61131-3, событий, мнемосхем, списка пользователей системы. Среда разработки поддерживает режим многопользовательский разработки . В среду разработки включен отладчик программ, средства резервного копирования и восстановления конфигурации и архивов. Продукт лицензируется на 1 компьютер. Для работы среды разработки дополнительно требуется сервер проектов Каскад-САУ 4.0.	бесплатно



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04

Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15

Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес: tsr@nt-rt.ru **Веб-сайт:** www.tersy.nt-rt.ru