

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

КОНТЭЛ



СРЕДСТВА И СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ
РАЗРАБОТКА И ПРОИЗВОДСТВО

Сертификат на тип продукции таможенного союза
№ ТС RU C-RU.AB24.B.00865
Серия RU №0106252

ПРОГРАММИРУЕМЫЙ ЛОГИЧЕСКИЙ
КОНТРОЛЛЕР

РС–36ХС-220(24).Х.Х

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ.

1. Назначение.....	3
2. Сведения о сертификации.....	3
3. Технические характеристики.....	4
4. Комплектность.....	4
5. Устройство контроллера.....	4
5.1. Конструктивное исполнение контроллера.....	4
5.2. Состав аппаратных средств контроллера.....	5
6. Программное обеспечение.....	5
7. Меры безопасности.....	5
8. Монтаж и подготовка к работе.....	6
8.1. Электрические соединения.....	6
8.2. Указания по эксплуатации.....	6
9. Техническое обслуживание.....	6
9.1. Общие указания.....	6
9.2. Текущий ремонт.....	6
10. Транспортирование и хранение.....	6
10.1. Правила транспортирования.....	6
10.2. Правила хранения.....	6
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 – назначение выводов контроллера.....	7
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 – габаритные размеры контроллера.....	8

1. НАЗНАЧЕНИЕ.

Программируемый логический контроллер PC-36XC-220(24).X.X (далее контроллер) предназначен для автоматизации локальных и комплексных систем управления.

Одни и те же аппаратные средства могут быть оперативно переориентированы под разнообразные задачи системой программирования «РЕЛКОН».

Контроллер PC-36XC-220(24).X.X решает широкий круг задач:

- Управление котельным оборудованием
- Управление тепловыми пунктами
- Управление насосными станциями
- Создание систем диспетчеризации
- Создание информационно измерительных комплексов;
- Создание систем диагностики и аварийной сигнализации и т.п.

Условное обозначение контроллера: PC-36XC - XXX. X. X

Тип контроллера:

- 3 – встроенный пульт 20x4
16DI + 8DI/DO(=24В)
+ 8AI(4-20мА/12р)
- 4 – выносной пульт ПУ-134щ(RS485)
16DI + 6DI/DO(=24В) + 2АО изо.
+ 8AI(4-20мА/12р)
- 5 – выносной пульт ПУ-134щ(RS485)
16DI + 8DI/DO(=24В)
+ 8AI(4-20мА/12р)
- 6 – встроенный пульт 20x4
16DI + 6DI/DO(=24В) + 2АО изо.
+ 8AI(4-20мА/12р)

Напряжение питания:

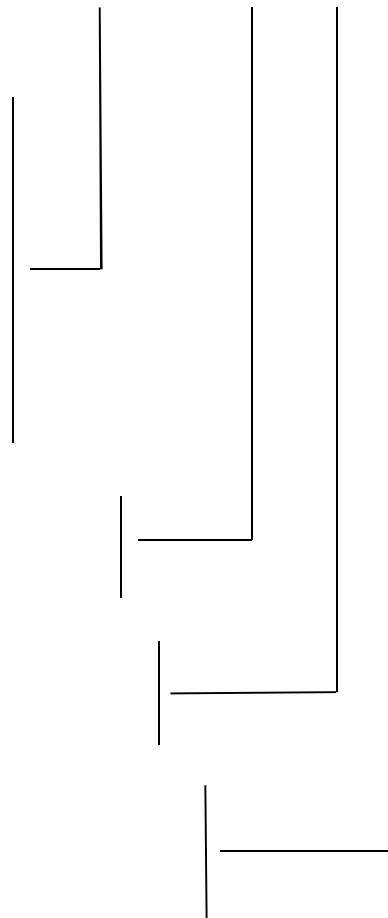
- 24 – напряжение питания =24В
- 220 – напряжение питания ~220В

Типы дискретных выходов:

- О – 16DO =24В/100мА (оптрон)
- К – 16DO ~220В/0,5А (КТП, защита от КЗ)
- Р – 16DO ~220В/3,0А (реле)

Коммуникации:

- М – 3xRS485изо.(максимальный)
- Д – 2xRS485изо./RS232(диспетчеризация)
- С – 1xRS485изо.(базовый)
- В – 2xRS485изо.(встроенный GSM-модем)



Пример для заказа:

PC-365C-24.О.М - контроллер с выносным пультом управления ПУ-134щ 20разрядов на 4 строки; оптронные выходы управления=24В/100мА; 8 аналоговых входов 4-20мА; 16 дискретных входов; 8 универсальных входов-выходов; 3 оптоизолированных порта RS485 .

2. СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

Сертификат на тип продукции таможенного союза № TC RU C-RU.AB24.B.00865
Серия RU №0106252

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Технические характеристики контроллера серии PC-36XC-220(24).X.X приведены в табл. 1.

Таблица 1

№	Наименование параметра	Значение параметра
1	Коммуникации: PC-363(364)(365)(366)C-220(24).X.M PC-363(364)(365)(366)C-220(24).X.D PC-363(364)(365)(366)C-220(24).X.C PC-364(365)C-220(24).O(K)(P).B	3xRS485изо. 2xRS485изо./RS232 1xRS485изо. 2xRS485изо.
2	Пульт: PC-363(366)C-220(24).X.X PC-364(365)C-220(24).X.X	встроенный пульт 20x4 выносной пульт ПУ-134щ 20x4
3	Дискретные входы, шт.	6 (оптрон 24В/10мА)
4	Дискретные выходы, шт. PC-363(364)(365)(366)C-220(24).O.X PC-363(364)(365)(366)C-220(24).K.X PC-363(364)(365)(366)C-220(24).P.X	10 (оптрон 24В/100мА) 10 (ключ с защитой от КЗ~220В/0,5А) 10 (реле~220В/3,0А)
5	Универсальные входы/выходы, шт. PC-363(365)C-220(24).X.M(Д)(С) PC-363(365)C-220(24).X.M(Д)(С) PC-363(365)C-220(24).X.B PC-363(365)C-220(24).X.B	8 (вх.оптрон 24В/10мА)(вых.оптрон 24В/100мА) 6 (вх.оптрон 24В/10мА)(вых.оптрон 24В/100мА) 8 (вх.оптрон 24В/10мА)/6 (вых.оптрон 24В/100мА) 6 (вх.оптрон 24В/10мА)/4 (вых.оптрон 24В/100мА)
6	Аналоговые входы, шт.	8 (4-20мА/12р)
7	Аналоговые выходы, шт. PC-364(366)-220(24).X.X	2 (4-20мА/10р)
8	Встроенный GSM-модем: PC-364(365)C-220(24).O(K)(P).B	есть
9	Питание контроллера, В PC-363(364)(365)(366)C-220.X.X PC-363(364)(365)(366)C-24.X.X	95-265В =24В
10	Сохранение параметров контроллера при отключенном напряжении питания	есть
11	Потребляемая мощность, не более, Вт	2
12	Рабочая температуры окружающей среды, °С	-30... +60
13	Относительная влажность воздуха, %	20...90
14	Масса, кг	0,2
15	Габаритные размеры, мм	105x104x60
16	Монтаж	на DIN-рельс
17	Степень защиты	IP20
18	Срок службы, лет	10

4. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Контроллер поставляется в комплекте, указанном в табл. 2.

Таблица 2

№	Наименование	Количество	Примечания
1	Контроллер серии PC-36XC-220(24).X.X	1	
2	Паспорт	1	
3	Техническое описание	1	

5. УСТРОЙСТВО КОНТРОЛЛЕРА.

5.1. Конструктивное исполнение контроллера

Корпус контроллера пластмассовый. Степень защиты IP20. Монтаж на DIN – рельс. Датчики и исполнительные устройства подключаются к разъемным клеммам по обе стороны контроллера PC-36XC-220(24).X.X в один ряд параллельно DIN – рельсу.

Габаритные размеры контроллера приведены в ПРИЛОЖЕНИИ 2.

* Универсальные входы/выходы расположены на плате контроллера PC-36XC-220(24).X.X и имеют физические номера клеммных контактов 19,20, 21, 22, 23, 24. Независимо каждый клеммный контакт под №19,20,21-24 функционально является входом или выходом в соответствии с табл.3

Таблица 3

№ п/п	№ клеммника	ВХОД	ВЫХОД
1	28	DI 17	DO 21
2	29	DI 18	DO 22
3	30	DI 19	DO 23
4	31	DI 20	DO 24
5	32	DI 21	DO 17
6	33	DI 22	DO 18
7	34	DI 23	DO 19
8	35	DI 23	DO 20

На лицевой панели контроллеров с внешним пультом подключения (см. ПРИЛОЖЕНИЕ 3) расположена розетка типа RJ-11. Для возможности подключения пульта управления и индикации ПУ-134щ к контроллеру необходим симметричный кабель(рис. 1).

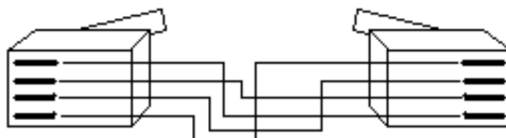


Рис. 1. Вилка типа RJ-11.

5.2. Полный состав аппаратных средств контроллера серии PC-364D24

- Встроенный пульт(в зависимости от конфигурации контроллера).
- Блок прецизионных делителей напряжения.
- Восьмиканальный аналого-цифровой преобразователь (12-ти разрядный).
- Два 10 разрядных канала цифро-аналоговых преобразователей (в зависимости от конфигурации контроллера).
- Дискретный ввод информации с оптической изоляцией.
- Центральный процессор (CPU) – 32-х разрядный однокристальный микропроцессор STM32F107VCT6 .
- Энергонезависимое запоминающее устройство (FRAM), в котором сохраняются протоколы событий с привязкой ко времени и дате.
- Часы-календарь реального времени.
- Оптоизолированные выходные сигналы.
- Четыре интерфейса обмена информацией RS485 и RS232(в зависимости от конфигурации контроллера).
- GSM-модем (в зависимости от конфигурации контроллера).
- Источник питания ~220/ 5В или =24/5В.

6. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

В качестве программного обеспечения для контроллера поставляется система программирования «РЕЛКОН».

Дистрибутив системы программирования «РЕЛКОН» с подробным описанием и примерами готовых программ находится на нашем сайте www.kontel.ru.

Для работы контроллеров с верхним уровнем имеются СКАД-ы собственной разработки.

Для работы со СКАДА-ми сторонних производителей имеется ОПС сервер.

7. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Требования безопасности – согласно ГОСТ Р 51350-99 (МЭК 61010-90).

Любые подключения к контроллеру следует проводить при отключенном напряжении питания сети.

К работе с контроллером допускаются лица, изучившие техническое описание и инструкции программиста.

8. МОНТАЖ И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

8.1. Электрические соединения

Питание контроллера необходимо производить от сети, несвязанной с питанием мощных электроустановок. Подключение к сети нескольких контроллеров производится отдельными проводами для каждого контроллера. Сигнальные линии датчиков и силовые линии прокладываются отдельными кабелями на расстоянии не менее 200 мм друг от друга. В противном случае проводка должна быть выполнена в трубах или металлорукаве с заземлением, отдельно по каждой линии.

8.2. Указания по эксплуатации

Входные датчики должны подключаться к контроллеру по двухпроводной линии. Величина сопротивления жилы не должна быть более 15 Ом, а длина линии связи не должна превышать 300м.

При монтаже внешних связей, необходимо обеспечить их надежный контакт с клеммами контроллера, для чего рекомендуется тщательно зачистить и облудить концы проводников.

Сечение жил не должно превышать:

- контрольных -0,75 мм²;
- силовых – 1,0 мм².

При подключении контроллера в промышленных условиях к цепям питания с повышенными электрическими помехами, необходимо установить сетевой фильтр КФИ-220-30D или КФ-220-500D¹.

Для питания внешних устройств (датчиков температуры, давления, сухих контактов) необходимо использовать внешний источник питания типа КИ-220-6(24)-24² или аналогичный по характеристикам.

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

9.1. Общие указания

Введенный в эксплуатацию контроллер не требует специального технического обслуживания, кроме периодического осмотра с целью контроля:

- соблюдение условий эксплуатации;
- отсутствия внешних повреждений;
- надежности электрических и механических соединений;
- наличия напряжения питания;
- отсутствия сбоев.

Периодичность осмотра зависит от условий эксплуатации. Рекомендуемая периодичность один раз в две недели. При осмотре необходимо подтянуть контакты электрических соединений и удалить грязь и пыль с поверхности контроллера.

9.2. Текущий ремонт

Контроллер относится к изделиям, ремонт которых производится на специализированных предприятиях либо на предприятии-изготовителе.

Отправка контроллера для проведения гарантийного (послегарантийного) ремонта либо проверки должна производиться с паспортом контроллера.

10. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

10.1. Правила транспортирования.

Контроллеры транспортируются всеми видами закрытого транспорта, в том числе воздушным транспортом в отопляемых герметизированных отсеках, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

10.2. Правила хранения

Контроллер в упаковке, хранить в закрытых отопляемых помещениях при температуре от -10 до +50⁰С и относительной влажностью воздуха не более 95%, воздух помещения не должен содержать паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию.

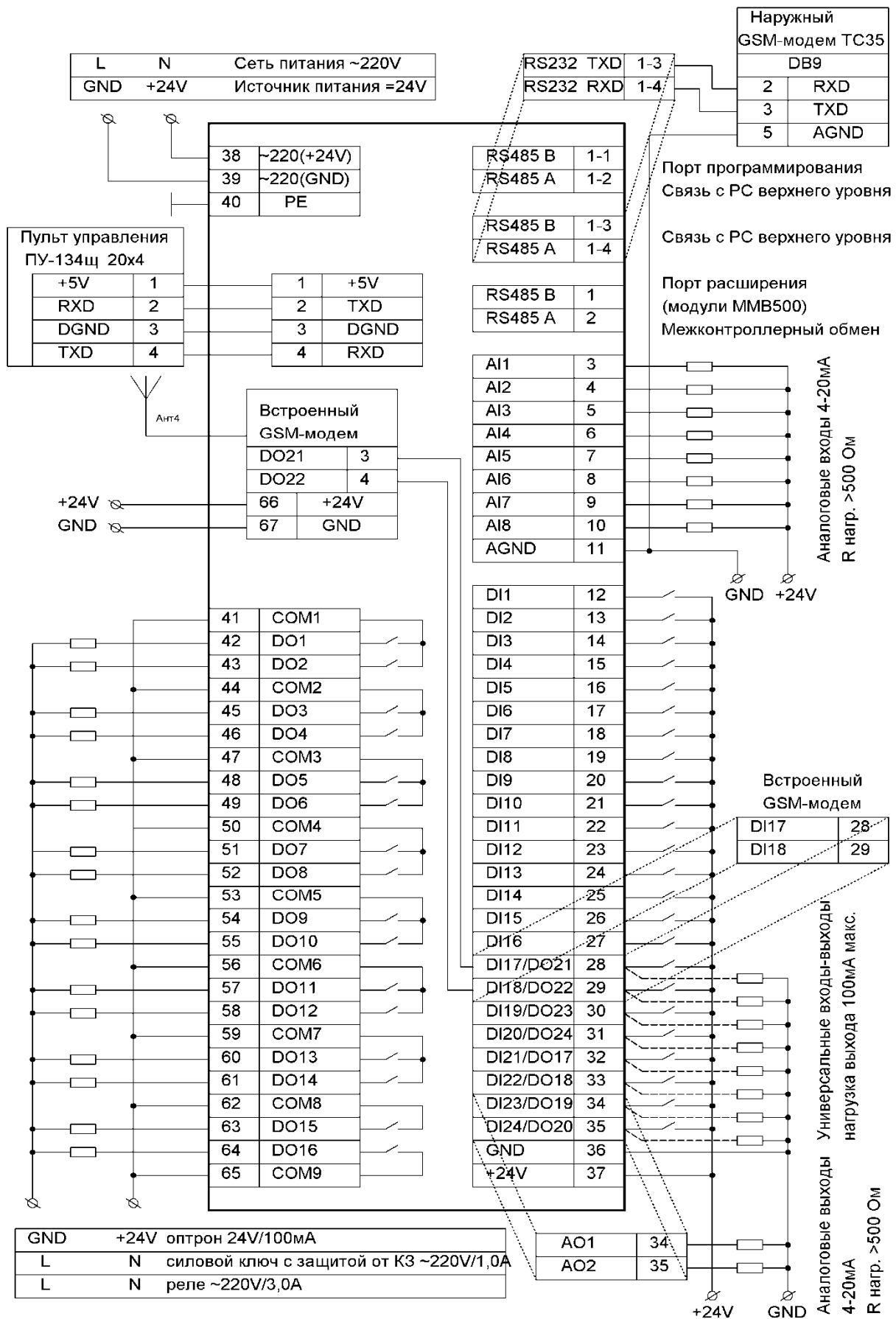
Контроллер не требует специального технического обслуживания при хранении.

¹ Изделия производства фирмы «КОНТЭЛ»

² Изделие производства фирмы «КОНТЭЛ»

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Назначение выводов контроллера PC-36XC-220(24).X.X



Габаритные размеры контроллера PC-36XC-220(24).X.X

