

ООО "ДП УКРГАЗТЕХ"

КОНЦЕНТРАТОР RS232 ИЗОЛИРУЮЩИЙ

КОНЦЕНТРАТОР RS232 ІЗОЛЮЮЧИЙ

Паспорт

АОАФ.468353.001 ПС

Киев

1 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.1 Концентратор RS232 изолирующий АОАФ.468353.001 (далее по тексту – концентратор) предназначен для преобразования физических уровней сигналов интерфейса RS232 в физические уровни сигналов интерфейса RS232 с обеспечением гальванической развязки указанных сигналов интерфейсов.

Концентратор применяется для организации обмена цифровой информацией между промышленными контроллерами, ПЭВМ, модемами, имеющими интерфейс RS232.

Концентратор реализует функцию «логического И» одноименных сигналов, входящих от устройств, подключенных к разъёмам XP3, XP5, XP7, XP9; результат «логического И» передается устройству, подключенному к разъёму XP2. Сигналы, входящие от устройства, подключенного к разъёму XP2, передаются соответственно всем устройствам, подключенным к разъёмам XP3, XP5, XP7, XP9.

Концентратор не является средством измерения.

1.2 Концентратор обеспечивает устойчивое преобразование для скоростей обмена от 300 до 115200 бит/с.

1.3 Концентратор имеет гальваническую развязку между интерфейсами периферийных устройств. Электрическая прочность изоляции не менее 100 В переменного тока частотой 50 Гц в течении 60 с.

1.4 Электрическое питание барьера должно осуществляться от внешнего источника питания постоянного тока. Параметры электропитания концентратора:

- напряжение питания от 10В до 30 В
- собственный ток потребления не более 170 мА;
- мощность потребления не более 2 Вт.

1.5 По защищенности от проникновения внутрь твердых частиц, пыли и воды корпус концентратора соответствует степени защиты IP30 по ГОСТ 14254.

1.6 По защищенности от воздействия окружающей среды концентратор относится к изделиям климатического исполнения УХЛ 2 по ГОСТ 15150-69. Температура окружающей среды от минус 40 до плюс 60 °С. при относительной влажности не более 95 % при 30 °С.

1.7 Габаритные размеры концентратора не превышают 157 мм x 105 мм x 59 мм.

1.8 Масса концентратора не превышает 0,2 кг.

1.9 Внешний вид концентратора показан в Приложении Б на рисунке Б1.

1.10 Концентратор предназначен для эксплуатации вне взрывоопасных зон.

2 КОМПЛЕКТНОСТЬ

2.1 В комплект поставки концентратора входят:

- концентратор RS232 изолирующий АОАФ.468353.001 – 1 шт.;
- паспорт АОАФ.468353.001 ПС – 1 экз.;
- индивидуальная упаковка – 1 шт.

3 ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

3.1 Концентратор представляет собой устройство, выполненное в пластиковом корпусе, в котором установлена печатная плата с электрорадиоэлементами.

Разъёмы внешних подключений к плате расположены по бокам платы и доступны через отверстия в боковых панелях корпуса. Разъёмы интерфейса RS232 и разъём для подключения питания – винтовые соединители типа «Combicon» .

3.2 Концентратор выполнен в корпусе с замком для крепления на DIN-рельс.

3.3 Конструкцией концентратора предусмотрены:

- защита от коротких замыканий по всем интерфейсным выводам;
- защита от подачи напряжения питания обратной полярности.

4 РАЗМЕЩЕНИЕ И МОНТАЖ

4.1 Концентратор может размещаться вне взрывоопасных зон как на открытом воздухе под навесом, так и в помещении. При этом концентратор должен быть защищен от прямого воздействия атмосферных осадков.

4.2 В рабочем положении концентратор должен быть закреплен на DIN-рельсе.

4.3 При монтаже и эксплуатации концентратора необходимо руководствоваться настоящим паспортом, а также:

— «Правилами безопасной эксплуатации электроустановок потребителей. ДНАОП 0.00–1.21–98»;

— «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ), глава 1.7 «Заземление и защитные меры электробезопасности»;

— «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» ГОСТ 12.2.007.0.

4.4 Концентратор соединяется с внешними устройствами электрическими кабелями, сечение жил кабелей должно быть не менее $0,35 \text{ мм}^2$ и не более 1 мм^2 . Не рекомендуется применять соединительный кабель длиной более:

— между концентратором и ПЭВМ, промышленными контроллерами системы (комплекса), в которую входит концентратор – 20 м;

— между концентратором и источником питания – 2 м.

4.5 Монтаж концентратора необходимо проводить в соответствии со схемами внешних подключений, приведенными в Приложении А на рисунках А1 и А2. Количество устройств, подключаемых к разъемам ХР3, ХР5, ХР7, ХР9 до 4.

5 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

5.1 Проверить концентратор на отсутствие внешних повреждений корпуса и нарушений изоляции внешних соединительных кабелей концентратора.

5.2 Закрепить концентратор на DIN-рельсе.

5.3 Проверить величину напряжения внешних источников постоянного тока. Источник питания должен обеспечивать возможность отключения концентратора, так как последний рассчитан на длительную работу и не имеет собственного выключателя питания.

5.4 Проверить правильность подключения внешних соединительных кабелей согласно схемам внешних подключений, приведенных в Приложении А на рисунках А1 и А2.

Интерфейсные кабели RS232 от периферийных устройств (контроллеров) должны быть подключены к разъемам ХР3, ХР5, ХР7, ХР9, ХР2 в соответствии с рисунками А1 и А2.

Внешний источник питания постоянного тока должен быть подключен к разъёму ХР1.

5.5 Признаком правильной работы концентратора является устойчивый обмен информацией на выбранной скорости.

6 СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ. ГАРАНТИИ ПОСТАВЩИКА

6.1 Срок службы **Концентратора RS232 изолирующего** – не менее **12 лет**.

6.2 Поставщик (предприятие–изготовитель) гарантирует соответствие концентратора RS232 конструкторской документации АОАФ.468353.001 и нормальную его работу в течение установленного срока при соблюдении пользователем условия транспортирования, хранения, монтажа, эксплуатации и принимает на себя обязательства по обеспечению бесплатного ремонта и замены вышедших из строя элементов на протяжении всего срока гарантии.

Гарантийный срок хранения — 6 месяцев с момента изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации — 18 месяцев с момента ввода в эксплуатацию.

6.3 Если концентратор не был введен в эксплуатацию до истечения гарантийного срока хранения, началом гарантийного срока эксплуатации считается момент истечения гарантийного срока хранения.

6.4 Поставщик (предприятие–изготовитель) оставляет за собой право отказа от бесплатного гарантийного ремонта в случае несоблюдения пользователем изложенных ниже условий гарантии.

6.4.1 Изделие снимается с гарантии в следующих случаях:

а) нарушения правил эксплуатации преобразователя изложенных в настоящем Паспорте.
б) при наличии следов постороннего вмешательства или очевидной попытке ремонта изделия неуполномоченными организациями (лицами);

в) если обнаружены несанкционированные изменения конструкции или схемы изделия.

6.4.2 Гарантия не распространяется на следующие неисправности:

а) механические повреждения и повреждения в результате транспортировки;
б) повреждения, вызванные попаданием внутрь изделия посторонних предметов, веществ, жидкостей;

в) повреждения, вызванные стихией, пожаром, внешним воздействием, случайными внешними факторами (скачок напряжения в электрической сети выше нормы, гроза и др.), неправильным подключением;

г) повреждения, вызванные несоответствием параметров питающих, телекоммуникационных и кабельных сетей Государственным стандартам, действием других внешних факторов;

д) отсутствие защитного заземления оборудования во время эксплуатации;

е) нарушением пломб предприятия–изготовителя и других повреждений, которые возникли не по вине изготовителя.

6.5 По всем неисправностям, возникающим в течение гарантийного срока, следует обращаться к предприятию–изготовителю **ООО «ДП УКРГАЗТЕХ»** по адресу:

Украина, 04128, г. Киев–128, ул. Академика Гуполева, 19.

Телефон/факс: (044) 492–7621.

Почтовый адрес: 04128, г. Киев–128, а/я 138.

E-mail : dpugt@dgt.com.ua

Web : www.dgt.com.ua

При этом должна быть сохранена целостность конструкции концентратор и не нарушено его пломбирование.

6.6 В послегарантийный период эксплуатации сервисное обслуживание и ремонт концентратор выполняются ООО «ДП УКРГАЗТЕХ» по отдельному договору.

7 ЗАМЕТКИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ХРАНЕНИЮ

7.1 Техническое обслуживание концентратора заключается в периодическом (не менее 1 раза в год) осмотре его соединительных кабелей и разъемов.

Запрещается эксплуатация концентратора при нарушении изоляции подводящих проводов.

7.2 Периодическая поверка концентратора должна проводиться один раз в два года.

7.3 Замену концентратора, его присоединение и отсоединение от соединительных кабелей следует производить при отключенном электрическом питании.

7.4 Концентратор должен храниться в складских условиях, обеспечивающих сохранность изделия от механических воздействий, загрязнения и действия агрессивных сред.

7.5 Упакованный в индивидуальную тару концентратор может транспортироваться в крытых транспортных средствах всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

7.6 Условия хранения и транспортирования концентратора в упаковке изготовителя должны соответствовать условиям хранения 4 согласно таблице 13 ГОСТ 15150.

7.7 Концентратор, упакованный в индивидуальную упаковку, выдерживает без повреждений воздействие:

- температуры окружающего воздуха от минус 50 до плюс 60 °С;
- относительной влажности до 98 % при температуре плюс 35 °С;
- синусоидальных вибраций в диапазоне частот от 10 до 55 Гц с амплитудой смещения до 0,35 мм;

7.8 Основные неисправности концентратора и методы их устранения при эксплуатации приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень возможных неисправностей и методы их устранения

Неисправность	Возможная причина	Методы устранения
1 Нет связи ПЭВМ с концентратором устройствами, подключенными к интерфейсу RS232 через концентратор	А Неисправность цепей питания концентратора	Проверить целостность цепей питания, правильность подсоединения проводов и наличие питающих напряжений
	Б Неисправность интерфейса RS232 между ПЭВМ и концентратором	Проверить правильность подсоединения и целостность цепей интерфейса RS232, установленную скорость обмена и выбор порта в программе «верхнего уровня»
	В Неисправность интерфейса RS232 между концентратором и периферийным устройством	Проверить интерфейс RS232 на обрыв, короткое замыкание и перегрузку
	Г Неправильные настройки ПО верхнего уровня или конфигурации периферийных устройств	Проверить правильность настроек подключения к интерфейсу, режима переключения и блокировки приёма
2 Нет связи в режиме «удалённого модема»	А Неправильная настройка телефонных модемов	Установить правильные настройки
	Б Неисправность цепей питания телефонных модемов	Проверить питание телефонных модемов.

8 КОНСЕРВАЦИЯ. СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВЫВАНИИ

8.1 Временная противокоррозийная защита преобразователя соответствует варианту ВЗ–10, а внутренняя упаковка – варианту ВУ–4 по ГОСТ 9.014.

8.2 Концентратор упаковывается в индивидуальную упаковку (картонную коробку), высланную влагонепроницаемой бумагой или другим равноценным материалом.

Вместе с концентратором в упаковку укладывается паспорт.

9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Концентратор RS232 изолирующий. Паспорт АОАФ.468353.001 ПС заводской номер _____ изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан **годным** для эксплуатации.

Представитель ОТК _____ (ФИО) _____ (подпись) _____ (дата)
 М. П

Приложение А

Схемы внешних подключений концентратора

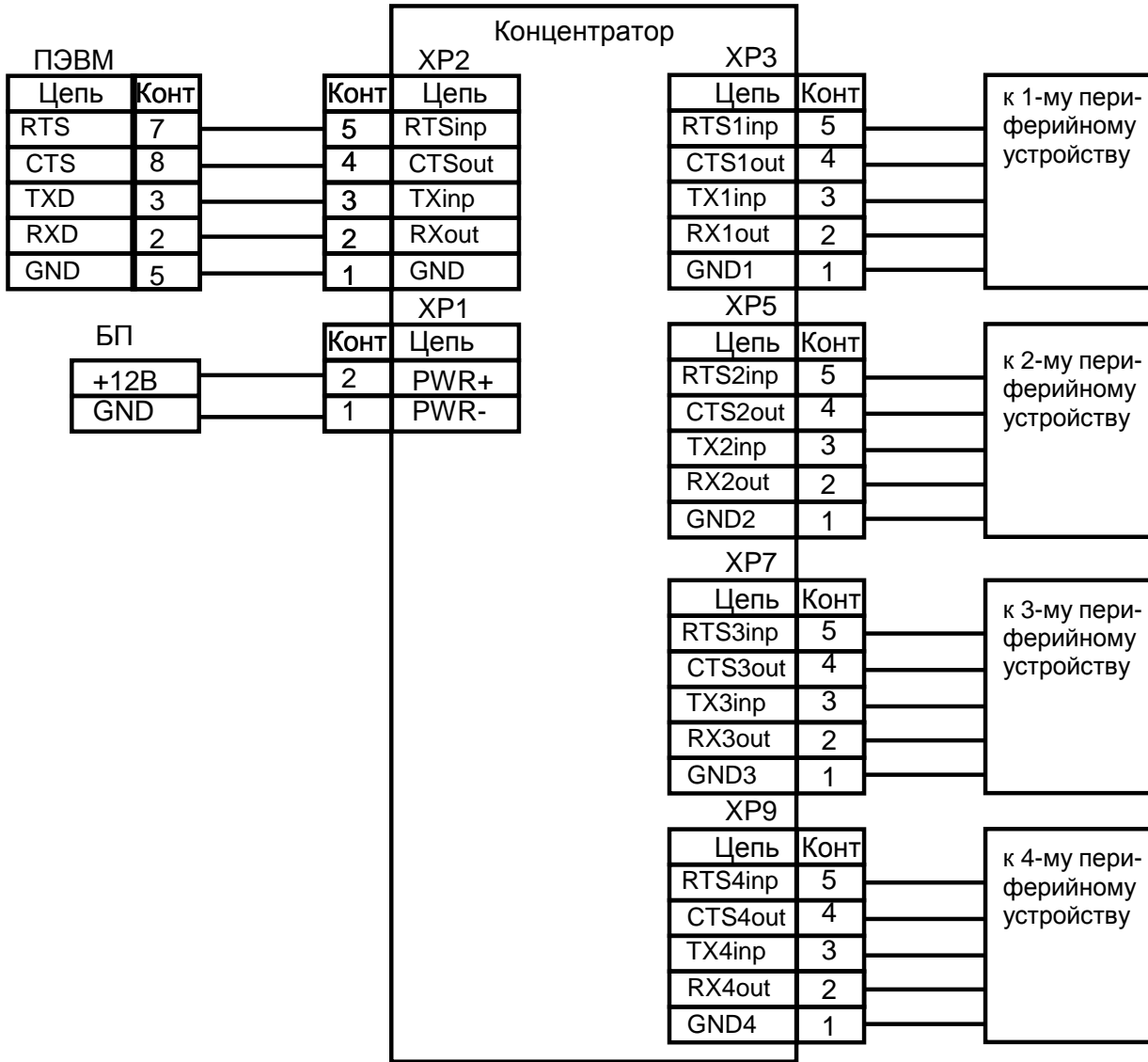


Рисунок А1. Подключение нескольких периферийных устройств к ПЭВМ.

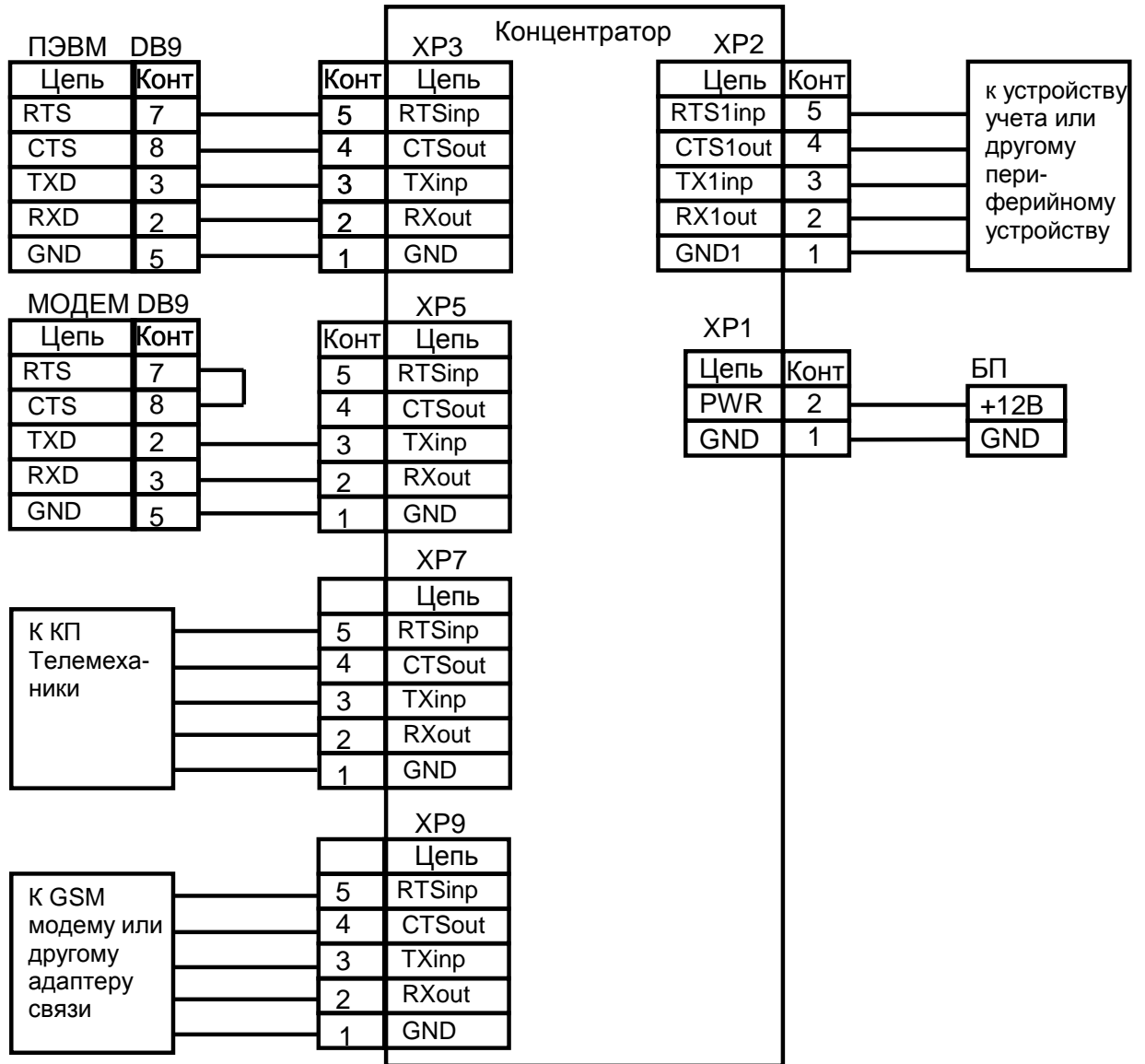


Рисунок А2. Подключение одного устройства учета к четырем опрашивающим.

Приложение Б

Внешний вид концентратора



Рисунок Б1. Внешний вид концентратора RS232 изолирующего

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Входящий № сопровод. докум. и дата	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	изъятых					