

**ООО "ДП УКРГАЗТЕХ"**

**УСТРОЙСТВО СОПРЯЖЕНИЯ КОМПЛЕКСОВ «УСК»**

**ПРИСТРІЙ СПРЯЖЕННЯ КОМПЛЕКСІВ «УСК»**

**Паспорт**

**АЧСА.426489.002 ПС**

**Киев**

## 1 Основные технические данные

1.1 Устройство сопряжения комплексов «УСК» АЧСА.426489.002 (далее по тексту – «УСК») предназначено для сопряжения измерительных комплексов коммерческого учета расхода газа (типа «ФЛОУТЭК», «ФЛОУТЭК–ТМ») с другими комплексами газораспределительных станций и газораспределительных пунктов. В качестве сопрягаемых комплексов могут выступать комплексы одоризации газа, САУ ГРС, устройства связи, ПЭВМ оператора и другое оборудование.

«УСК» не является средством измерения.

1.2 Тип используемого интерфейса последовательной передачи данных RS232C.

1.3 Количество формируемых «УСК» информационных каналов доступа, работающих одновременно в реальном масштабе времени – 2.

1.4. Количество непосредственно подключаемых к устройству измерительных комплексов – 3.

1.5 Количество поддерживаемых измерительных комплексов с непересекающейся адресацией непосредственно подключаемых к «УСК» – 254.

Возможно каскадирование .

1.6 Устанавливаемая скорость обмена цифровой информацией по каналам доступа – от 300 до 115200 бит/с.

1.7. Изменение параметров настройки каналов доступа (адресация, скорость обмена) осуществляется с помощью специальной программы конфигурирования «УСК» (см. Руководство оператора, АЧСА.00011-01 34 09), при этом приоритет каналов доступа установлен в заводских условиях и не меняется настройками:

- в **стандартном варианте поставки «УСК»** - режим «чтение/запись», вычислители расхода доступны по порту 1 – ХР9, а по порту 2 – ХР10 – только чтение;

- в **специальном варианте поставки «УСК»** - режим «чтение/запись», вычислители расхода доступны по обоим портам 1 – ХР9 и 2 – ХР10.

**Примечание** - Варианты поставки «УСК» определяются при заказе.

1.8 Параметры электрического питания «УСК» от внешнего источника постоянного тока:

1.8.1 Напряжения:

- Номинальное – 12 В;
- Допустимое – 8 – 24 В;

1.8.2. Собственный ток потребления:

- в режиме ожидания – не более 25 мА;
- максимальный (в режиме одновременного обмена информацией по обоим каналам доступа) – не более 75 мА;
- мощность потребления при номинальном напряжении питания – не более 1,5 Вт

1.9. «УСК» выполнен в пластиковом корпусе, предназначенном для крепления на DIN –рейку.

Применены винтовые разъёмные соединители типа “Combicon”.

«УСК» имеет встроенный самовосстанавливающийся полимерный предохранитель типа “Polyswitch” на 120 мА.

1.9. Габаритные размеры «УСК» не превышают – **157 мм х 95 мм х 58 мм**.

Внешний вид «УСК» показан на рисунке 1.

1.10 Масса «УСК» не превышает 0,4 кг.

1.11 «УСК» предназначен для эксплуатации вне взрывоопасных зон, в помещениях при температуре окружающего воздуха от минус 40 до плюс 60 °С при относительной влажности до 98% при температуре 35°С.

Климатическое исполнение С–4 по ГОСТ 12997–84. Степень защиты от воздействий окружающей среды IP40 по ГОСТ 14254 –80 .

## 2. Комплектность

2.1. Комплект поставки приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Комплект поставки

Обозначение	Наименование	Кол. Шт.	Примечание
АЧСА.426489.002	Устройство сопряжения комплексов «УСК»	1	
АЧСА.426489.002 ПС	Паспорт	1экз.	
	Руководство оператора	1экз.	На носителе
	Программа конфигурирования	1экз.	На носителе

## 3. Гарантии поставщика

3.1 Срок службы **Устройство сопряжения комплексов «УСК»** – не менее 12 лет.

3.2 Поставщик (предприятие–изготовитель) гарантирует соответствие «УСК», конструкторской документации АЧСА.426489.002

3.3 Гарантийный срок хранения — 6 месяцев с момента изготовления.

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

В период гарантийного срока предприятие–изготовитель принимает на себя обязательство по обеспечению бесплатного ремонта и замену вышедших из строя элементов при соблюдении пользователем условия транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

3.4 Если «УСК» не был введен в эксплуатацию до истечения гарантийного срока хранения, началом гарантийного срока эксплуатации считается момент истечения гарантийного срока хранения.

3.5 Предприятие–изготовитель оставляет за собой право отказа от бесплатного гарантийного ремонта в случае несоблюдения пользователем изложенных ниже условий гарантии.

3.5.1 Изделие снимается с гарантии в следующих случаях:

а) нарушение правил эксплуатации устройства сопряжения комплексов «УСК» изложенных в настоящем Паспорте.

б) наличие следов постороннего вмешательства или очевидной попытки ремонта изделия неуполномоченными организациями (лицами);

в) несанкционированные изменения конструкции или схемы изделия.

3.5.2 Гарантия не распространяется в случае:

а) механических повреждений 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.

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

**ООО «ДП УКРГАЗТЕХ».**

Адрес: Украина, г. Киев, ул. Академика Туполева, 19.

Тел/факс (044) 492–76–21.

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

E-mail: [dpugt@dgt.com.ua](mailto:dpugt@dgt.com.ua),

Web: [www.dgt.com.ua](http://www.dgt.com.ua).

При этом должна быть сохранена целостность конструкции «УСК» и не нарушено пломбирование,

3.7. В послегарантийный период эксплуатации сервисное обслуживание и ремонт «Устройство сопряжения комплексов «УСК» выполняются ООО «ДП УКРГАЗТЕХ» по отдельному договору.

#### 4. Консервация. Сведения об упаковывании

4.1 Временная противокоррозионная защита «УСК» соответствует варианту ВЗ–10, а внутренняя упаковка варианту ВУ–4 по ГОСТ 9.014–78.

4.2 «УСК» должен быть упакован в индивидуальную упаковку – картонную коробку, высланную бумагой или другим заменителем.

4.3 Маркировка индивидуальной упаковки «УСК» должна соответствовать ГОСТ 14192 –77 и содержать основные, дополнительные и информационные надписи, а также манипуляционные знаки «Хрупкое. Осторожно» и “Беречь от влаги”.

4.4. Упакованный «УСК» должен храниться в складских условиях, обеспечивающих сохранность изделия от механических воздействий, загрязнений и действия агрессивных сред.

#### 5. Свидетельство о приёмке

**Устройство сопряжения комплексов «УСК», АЧСА.426489.002,** заводской номер \_\_\_\_\_ изготовлен и принят в соответствии с требованиями государственных стандартов и действующей конструкторской документацией и признан годным для эксплуатации.

Вариант поставки (*нужное подчеркнуть*): **стандартный** **специальный**

Представитель ОТК \_\_\_\_\_ (ФИО) \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (дата)  
М. П.

## 6. Указания мер безопасности

6.1 При монтаже и эксплуатации «УСК» необходимо соблюдать указания, приведенные в документах:

- 1) «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей и правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок» М.,Промиздат, 1985 г.;
- 2) «Правила устройства электроустановок» М.,Энергоиздат, 1986 г.

6.2 Запрещается эксплуатация «УСК» при нарушении изоляции проводов.

## 7. Подготовка изделия к работе

7.1 Установите «УСК» на DIN –рейку и защелкните ключ крепления вверх.

7.2 Подключите ПЭВМ (Телефонный модем, GSM/GPRS–модем) интерфейсными кабелями к разъемам ХР9, ХР10 (рисунок 2).

7.3 Подключите линии связи измерительных комплексов к разъемам ХР3, ХР4, ХР5 (рисунок 2).

7.4 Проверьте величину и полярность напряжения внешнего источника постоянного тока. Источник питания должен обеспечивать возможность отключения «УСК», так как последний рассчитан на длительную работу и не имеет собственного выключателя питания.

7.5 Подключите внешний источник постоянного тока к разъему ХР8 «УСК» (рисунок 2).

7.6 Включите питание. О готовности «УСК» к работе свидетельствует горящий светодиодный индикатор наличия питания «=12..24В».

7.7 Светодиоды «Порт 1», «Порт 2», «Порт А», «Порт В», «Порт С» индицируют о наличии обмена по соответствующим интерфейсным каналам «УСК».

7.8 Для каждого канала доступа определите конфигурационные параметры «УСК» с помощью программы конфигурирования (см. Руководство оператора).

## 8. Заметки по эксплуатации и хранению.

8.1 Монтаж, наладка, испытания, сдача в эксплуатацию и эксплуатация «УСК» должны производиться в соответствии с требованиями действующих “Правил устройства электроустановок” (ПУЭ).

8.2 Эксплуатация «УСК» должна производиться обслуживающим персоналом, изучившим правила и меры техники безопасности в соответствии с требованиями действующих стандартов и других нормативных документов, а также должен быть ознакомлен с устройством и принципом действия «УСК», с настоящим паспортом, Руководством оператора и требованиями инструкций по эксплуатации устройств, работающих совместно с «УСК».

8.3 Замену «УСК», его присоединение и отсоединение от электрических цепей, а также все профилактические работы следует производить только при отключенном напряжении питания.

8.4 В группе (службе) ремонта и обслуживания преобразователя должны принимать участие следующие специалисты:

- инженер по контрольно–измерительным приборам и автоматике;
- инженер–программист;
- техник по электронным измерительным приборам;
- оператор.

8.5 «УСК» является сложным микропроцессорным устройством, предназначенным для организации согласования доступа с вычислителями «ФЛОУТЭК–ТМ» с выполнением согласования скоростей в каналах и буферизацией пакетов, а также для контроля временных параметров пакетов в каналах в зависимости от настроек. «УСК» состоит из мультиплексора, концентратора, 2–х коммуникационных процессоров, 5–ти многоканальных усилителей – преобразователей уровней RS232, узла питания и узла индикации. Каналы связи «УСК» с ПЭВМ (Порт 1, Порт 2) подключены к отдельным коммуникационным процессорам. Каналы связи с вычислителями (Порт А, Порт В, Порт С) подключены к управляемому концентратору. Коммуникационные процессоры обмениваются управляющими сигналами между собой и независимо управляют мультиплексором. Сигналы активности портов транслируются на соответствующие светодиоды.

8.6 Техническое обслуживание «УСК» заключается в периодическом (не менее 1 раза в год) осмотре его соединительных кабелей.

Запрещается эксплуатация преобразователя при нарушении изоляции подводящих проводов.

8.7 Замену «УСК», его присоединение и отсоединение от соединительных кабелей следует производить при отключенном электрическом питании.

8.8 «УСК» должен храниться в складских условиях, обеспечивающих сохранность изделия от механических воздействий, загрязнения и действия агрессивных сред.

8.9 Упакованный в индивидуальную тару «УСК» может транспортироваться в крытых транспортных средствах всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

8.10 Проверка работоспособности Преобразователя интерфейсов RS232/BELL202 производится при нарушениях в его работе (повторение одних и тех же нештатных ситуаций), при замене Преобразователя интерфейсов RS232/BELL202, а также при длительном простое Преобразователя интерфейсов RS232/BELL202.

8.11 «УСК» относится к восстанавливаемым и ремонтируемым изделиям. Обслуживание по выявлению и устранению устранимых неисправностей «УСК» должно производиться только подготовленным персоналом. Перечень возможных неисправностей «УСК» приведен в таблице 2.

**Таблица 2.**

<b>Неисправность</b>	<b>Возможная причина</b>	<b>Методы устранения</b>
1 Нет связи с вычислителями. Светодиоды не светятся	А Неисправность цепей питания преобразователя	А. Проверить целостность цепей питания, правильность подсоединения проводов и наличие питающих напряжений
	А Неисправность интерфейса RS232 между ПЭВМ и «УСК»	Б. Проверить правильность подсоединения и целостность цепей интерфейса RS232, установленную скорость обмена и выбор порта в программе «верхнего уровня»
	Б Неисправность линии связи с вычислителями	В. Проверить линию связи с периферийными устройствами на обрыв, короткое замыкание и перегрузку.
	В Неправильная настройка преобразователя	Г. Проверить правильность настроек
3 Нет связи в режиме при работе с модемом или RADIO –PAD	А Неправильная настройка телефонных/радио модемов	А. Установить правильные настройки
	Б Неисправность цепей питания телефонных/радио модемов	Б. Проверить питание т телефонных/радио модемов.



Рисунок 1. Устройство сопряжения комплексов «УСК»

Приложение А

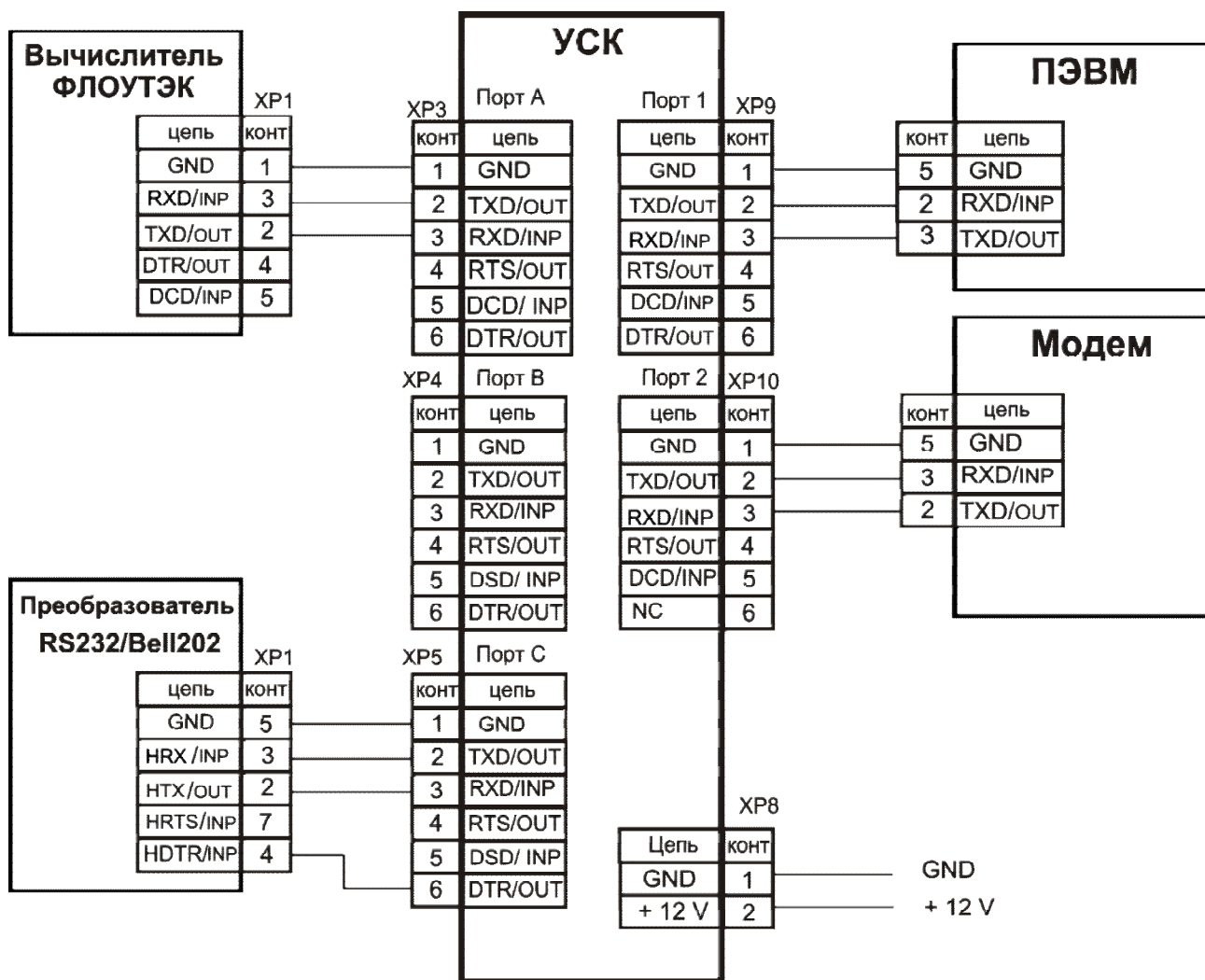


Рисунок 2 - Схема подключения



