

ООО "ДП УКРГАЗТЕХ"

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИНТЕРФЕЙСОВ ИНИЦИАТИВНЫЙ

ПЕРЕТВОРЮВАЧ ІНТЕРФЕЙСІВ ІНІЦІАТИВНИЙ

Паспорт

АЧСА.468219.004 ПС

Киев

1 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.1 Преобразователь интерфейсов инициативный АЧСА.468219.004 (далее по тексту - преобразователь) относится к группе микропроцессорных приборов, оснащен микроконтроллером, и используется для:

- периодического опроса вычислителей расхода газа (ВРГ);
- пересылки информации на верхний уровень с использованием мобильного интернета;
- преобразования физических уровней логических сигналов интерфейса RS232 в физические уровни логических сигналов интерфейса PLI и наоборот;
- формирования питающего напряжения для ВРГ, подключаемых по интерфейсу PLI.

1.2 Преобразователь предназначен для работы в качестве коммуникационного контроллера в системах автоматического управления технологическими процессами, например, в газовой промышленности.

Преобразователь оснащен встроенным GPRS модемом и применяется для организации канала связи и передачи данных между ВРГ и сервером диспетчерской службы пользователя. В качестве ВРГ могут использоваться вычислители (корректоры) измерительных комплексов «ФЛОУТЭК-ТМ» или «ПМ-3В».

Преобразователь не является средством измерения.

1.3 Преобразователь выполняет следующие функции:

- опрос ВРГ;
- выдача данных расхода за прошлые сутки, текущих суточных, и текущих часовых данных на верхний уровень через сеть интернет с использованием встроенного GPRS-модема или по каналу с интерфейсом RS232.

1.4 Назначение используемых разъемов (портов передачи данных), переключателей и кнопок:

- ХР1 - переключатель для подключения внешнего питания 12В.;
 - ХР2 - интерфейс RS232 используется для подключения внешнего GPRS-модема;
 - ХР3 - переключатель для подключения внутренней батареи;
 - ХР6 - переключатель используется для перепрограммирования контроллера (при нормальной работе переключатель отсутствует);
 - ХР8 - интерфейс PLI используется для подключения преобразователей-корректоров, многопараметрических преобразователей-вычислителей (ПМ-3В) и других измерительных преобразователей, имеющих соответствующий интерфейс;
 - ХР9 - переключатель устанавливается для подключения питания на интерфейс PLI (разъема ХР8);
 - ХР10 - разъем для подключения выхода питания 12В к датчикам сигнализации;
 - ХР11 - разъем для подключения выходного сигнала сигнализации;
 - ХР12 - разъем для подключения датчика сигнализации.
 - ХР14 - интерфейс RS232 используется для подключения вычислителей расхода ВР-1, ВР-2 комплексов «ФЛОУТЭК-ТМ»;
 - ХР15 - интерфейс RS232 для подключения устройства связи с верхним уровнем или ПЭВМ;
 - ХS2 - интерфейс USB (тип разъема micro-USB) для подключения ПЭВМ и конфигурирования преобразователя, опроса и конфигурации корректора-вычислителя;
 - ХS6 - разъем для подключения антенны встроенного модема;
 - SA1 - программная кнопка сброса (перезагрузка ПО) контроллера.
- 1.5 Преобразователь обеспечивает работу на скоростях обмена:
- | | |
|----------------------|--------------|
| по интерфейсу PLI | - 19200 Бод; |
| по интерфейсу RS 232 | - 9600 Бод. |

Примечание: - изготовитель устанавливает разъемы подключений и индикации согласно заказу.

1.6 Преобразователь осуществляет рассылку данных на три сервера по установленному пользователем расписанию, по занесенным в память преобразователя IP адресам и портам серверов программой VexnaTerm.exe.

1.7 Преобразователь имеет гальваническую развязку между интерфейсами.

Напряжение изоляции - не менее 500 В переменного тока частотой 50 Гц.

1.8 Для питания периферийных устройств, подключенных по интерфейсу PLI преобразователь обеспечивает ток нагрузки до 80 мА при напряжении 12В.

1.9 Параметры питания преобразователя от внешнего источника постоянного тока:

- напряжение питания: номинальное - 12 В; допустимое - от 8 до 30 В;

- собственный ток потребления при полной нагрузке:

- средний -100 мА;

- максимальный - не более 2,5А;

- потребляемая мощность - не более 60 Вт.

1.10 Эксплуатация преобразователя допускается при следующих условиях:

- температура окружающего воздуха от минус 40 до плюс 60 °С;

- относительная влажность до 95 % при температуре плюс 35 °С и более низких значениях температуры без конденсации влаги;

- воздействие синусоидальных вибраций частотой от 10 до 55 Гц с амплитудой смещения до 0,15 мм.

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

1.12 Габаритные размеры преобразователя не превышают 160 x 100 x 60 мм.

1.13 Масса преобразователя не превышает 0,25 кг.

1.14 Внешний вид и назначение используемых разъемов преобразователя интерфейсов инициативного показан на Рис. 2.

1.15 Внешний вид преобразователя интерфейсов инициативного показан на Рис. 3.

2 КОМПЛЕКТНОСТЬ

2.1 В комплект поставки преобразователя входят:

- | | |
|--|----------|
| - преобразователь интерфейсов инициативный. АЧСА.468219.004 | - 1 шт. |
| - антенна GSM800-2200MHz (SMA) наружная | - 1 шт. |
| - антенна GSM800-2200MHz (SMA) выносная (согласно заказу) | - 1 шт. |
| - программа конфигурирования (на оптическом носителе, CD-R - диск) | - 1 экз. |
| - паспорт | - 1 экз. |
| - индивидуальная упаковка | - 1 шт. |

3 ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

3.1 Преобразователь представляет собой устройство, выполненное в пластиковом корпусе, в котором установлена печатная плата с радиоэлементами.

Разъёмы внешних подключений к плате типа «Combicon», расположены по бокам платы и доступны через отверстия в боковых панелях корпуса.

3.2 Преобразователь имеет корпус в виде конструкции для установки на DIN-рейке.

3.3 Конструкцией и установкой на плате соответствующих элементов в преобразователе предусмотрены:

- защита от коротких замыканий по всем интерфейсным выводам;

- защита от коротких замыканий по питанию преобразователя. На плате установлен самовосстанавливающийся полимерный предохранитель типа «Polyswitch» на 200 мА;

- защита от подачи напряжения питания обратной полярности.

Примечание - На лицевой панели устройства могут дополнительно размещаться индикаторы:

- наличие питания преобразователя;

- режиме работы GSM-модема.

4 РАЗМЕЩЕНИЕ И МОНТАЖ

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

4.2 Рабочее положение преобразователя - произвольное. Конструкция обеспечивает возможность крепления преобразователя на любой плоской опоре, например, на стене или в шкафу с помощью металлической крепежной планки (DIN-рейки).

4.3 При монтаже и эксплуатации преобразователя 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 Преобразователь соединяется с внешними устройствами электрическими экранированными кабелями.

4.5 При монтаже соединительного кабеля между преобразователем и источником питания необходимо обязательно экран кабеля подключить к клемме «минус» источника питания.

4.6 Монтаж преобразователя необходимо проводить в соответствии со схемой внешних подключений, приведенной на Рис. 1.

5 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

5.1 Проверить преобразователь на отсутствие внешних повреждений корпуса и нарушений изоляции внешних соединительных кабелей преобразователя.

5.2 Закрепить преобразователь на DIN-рейке вне взрывоопасной зоны.

5.3 Проверить правильность подключения внешних соединительных кабелей согласно схемы внешних подключений, приведенной на Рис. 1.

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

5.4 Проверить величину напряжения источника постоянного тока. Источник питания должен обеспечивать возможность отключения преобразователя, так как последний рассчитан на длительную работу и не имеет собственного выключателя питания.

5.6 После включения питания выдержать преобразователь перед началом работы не менее 1 мин.

5.7 Сконфигурировать преобразователь используя программу обслуживания *VexnaTerm.exe*

5.8 Признаком правильной настройки преобразователя является устойчивый обмен информацией.

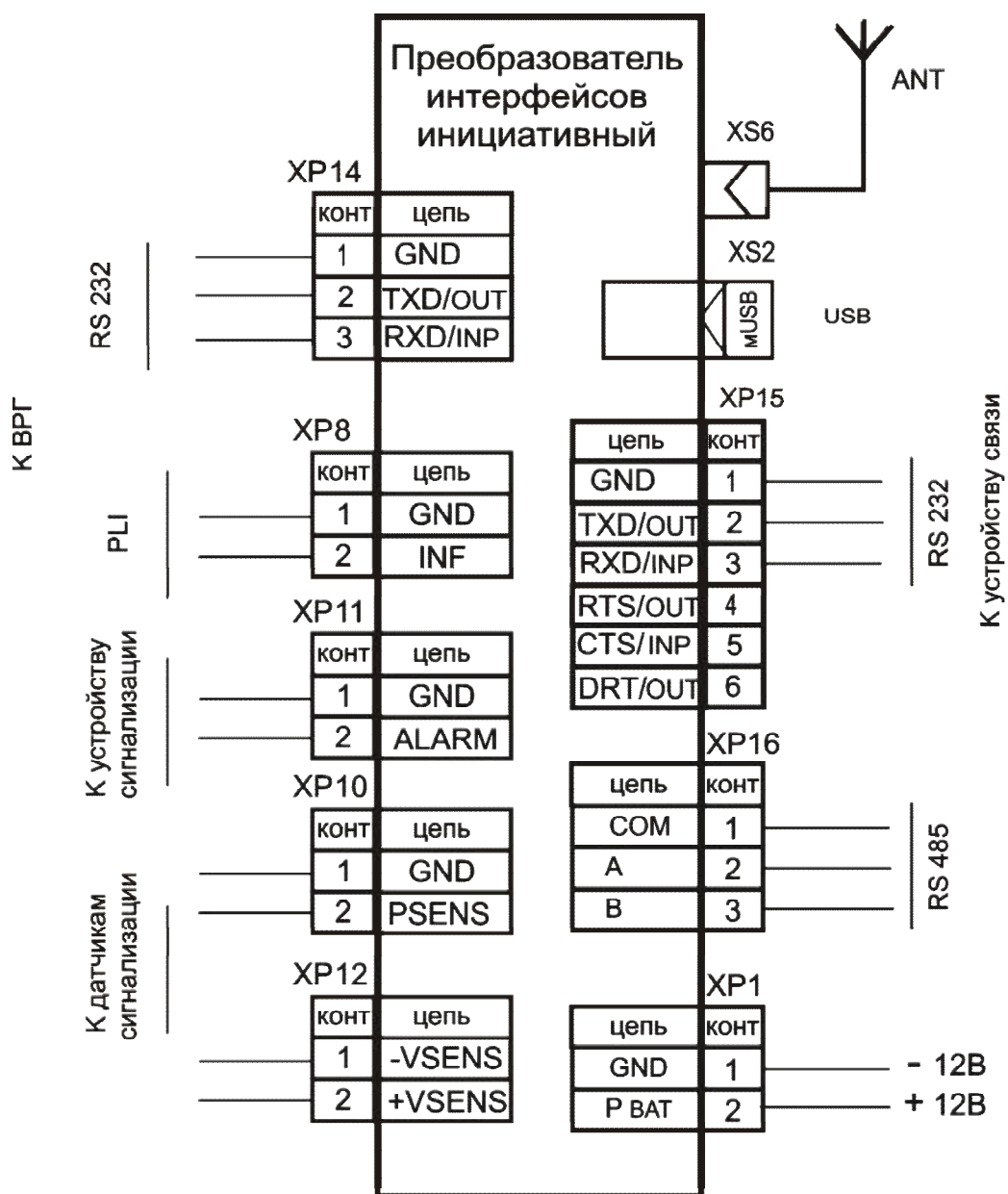


Рис. 1 - Схема внешних подключений преобразователя интерфейсов

6 СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ. ГАРАНТИИ ПОСТАВЩИКА

6.1 Срок службы преобразователя интерфейсов инициативного - **не менее 12 лет**.

6.2 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие преобразователя интерфейсов инициативного конструкторской документации АЧСА.468219.002.

6.3 Гарантийный срок хранения — 6 месяцев с момента изготовления.

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

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

6.4 Если преобразователь интерфейсов инициативный не был введён в эксплуатацию до истечения гарантийного срока хранения, началом гарантийного срока эксплуатации считается момент истечения гарантийного срока хранения.

6.5 Изготовитель оставляет за собой право отказа от бесплатного гарантийного ремонта в случае несоблюдения пользователем изложенных ниже условий гарантии.

6.5.1 Изделие снимается с гарантии в следующих случаях:

а) нарушение правил эксплуатации преобразователя изложенных в настоящем Паспорте.

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

в) несанкционированные изменения конструкции или схемы изделия.

6.5.2 Гарантия не распространяется в случае:

а) механических повреждений и повреждений 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) другие повреждения, которые возникли не по вине изготовителя.

6.6 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 Туполева, 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 преобразователя.

6.7 В послегарантийный период эксплуатации сервисное обслуживание и ремонт преобразователя интерфейсов инициативного выполняются ООО «ДП УКРГАЗТЕХ» по отдельному договору.

7 ЗАМЕТКИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ХРАНЕНИЮ

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

7.2 Запрещается эксплуатация преобразователя при нарушении изоляции подводящих проводов.

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

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

7.5 Упакованный в индивидуальную тару преобразователь 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 преобразователя в упаковке изготовителя должны соответствовать условиям хранения 4 согласно таблице 13 ГОСТ 15150.

7.7 Преобразователь, 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;
- транспортной тряски с ускорением до 30 м/с² при частоте от 80 до 120 ударов в минуту.

7.8 Основные неисправности преобразователя 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 периферийными устройствами, подключенными к ПЭВМ через преобразователь интерфейсов	А Неисправность цепей питания преобразователя, ПЭВМ или периферийных устройств	А Проверить целостность цепей питания, правильность подсоединения проводов и наличие питающих напряжений
	Б Неисправность интерфейса RS 232 между ПЭВМ и преобразователем	Б Проверить правильность подсоединения и целостность цепей интерфейса RS 232, установленную скорость обмена и выбор порта в ПЭВМ
	В Неисправность интерфейса RS232 и/или линий интерфейса PLI	В Проверить линии интерфейса RS232 и PLI на обрыв, короткое замыкание и перегрузку
	Г Неправильная настройка преобразователя	Г Проверить тип выбранного интерфейса и правильность настроек подключения к магистрали
	Д Неисправен микропроцессорный модуль преобразователя	Д Обратиться к предприятию-изготовителю

8 КОНСЕРВАЦИЯ. СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВЫВАНИИ

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

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

Вместе с преобразователем в упаковку укладывается паспорт.



Рис. 2 - Внешний вид и наименование используемых разъемов преобразователя интерфейсов инициативного

9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Преобразователь интерфейсов инициативный АЧСА.468219.004, модификация _____ заводской номер _____ изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан **годным** для эксплуатации.

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



Рис. 3а - Вид преобразователя интерфейсов инициативного со стороны основных подключений



Рис. 3б - Вид преобразователя интерфейсов инициативного со стороны подключения питания (XP1) и антенны (XS6)

Рис. 3 - Внешний вид преобразователя интерфейсов инициативного

