



ООО "ДП УКРГАЗТЕХ"

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИНТЕРФЕЙСОВ USB/BELL202

ПЕРЕТВОРЮВАЧ ІНТЕРФЕЙСІВ USB/BELL202

Паспорт

АЧСА.468152.003 ПС

Киев

1 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.1 Преобразователь интерфейсов USB/BELL202 АЧСА.468153.003 (далее – преобразователь) предназначен для работы в качестве модема с частотно–манипулированным способом передачи сигнала в стандарте BELL202 по выделенной двухпроводной линии в полудуплексном режиме, а также для формирования питающего напряжения для периферийных устройств.

Преобразователь применяется для организации обмена цифровой информацией между ПЭВМ (типа IBM PC AT), имеющей интерфейс пользователя USB, и цифровыми устройствами, поддерживающими открытый цифровой протокол «HART Field Communications Protocol» (далее – протокол HART), например, преобразователями–корректорами измерительных комплексов «ФЛОУТЭК–ТМ» и «ФЛОУКОР» или цифровыми измерительными преобразователями (датчиками) давления, температуры и плотности.

Преобразователь не является средством измерения.

1.2 Преобразователь поддерживает устойчивую работу для скорости обмена 1200 бит/с. Линия интерфейса USB поддерживает USB 2.0

1.3 Вносимая преобразователем задержка передачи сигналов составляет не более 2 мкс.

1.4 Частоты кодирования информации (в стандарте BELL202), поступающей в преобразователь: — логический “0” – $(2200 \pm 2,5)$ Гц, — логическая “1” – $(1200 \pm 2,5)$ Гц.

1.5 Питание преобразователя осуществляется от интерфейса USB. Собственный ток потребления – не более 100 мА.

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

1.7 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.

1.8 Габаритные размеры преобразователя не превышают 104 мм х 54 мм х 31 мм.

1.9 Масса преобразователя не превышает 0,1 кг.

2 КОМПЛЕКТНОСТЬ

2.1 В комплект поставки преобразователя входят:

— преобразователь интерфейсов USB / BELL202 АЧСА.468152.003 – 1 шт.;

— кабель интерфейсный USB – 1 шт. ;

— паспорт – 1 экз.;

— диск с ПО (драйвера) – 1 шт. (по согласованию);

— индивидуальная упаковка – 1 шт.

3 ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И ПРИНЦИПА РАБОТЫ

3.1 Преобразователь 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 торцах панели корпуса.

3.2 На лицевой панели расположены светодиоды:

- «HART ON» - сигнализирует о подаче питания на датчик;
- «Tx» и «Rx» – сигнализируют о наличии обмена информацией.

3.3 Преобразователь имеет исполнение корпуса в виде конструкции с кронштейнами для установки на DIN–рейке.

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

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

3.5 Конструкцией предусмотрена установка на боковой стороне изделия кнопки включения подачи питания на датчик.

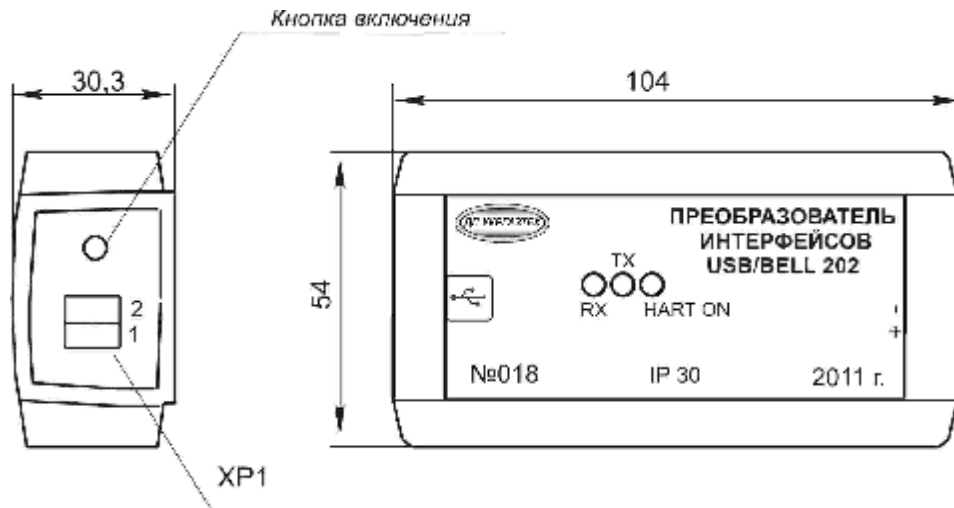


Рисунок 1 – Внешний вид преобразователя

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, установленной на корпусе.

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. Максимальная длина соединительного кабеля между преобразователем и периферийными устройствами, не должна превышать, – 1000 м.

Сечение жил кабелей должно быть не менее 1 мм² и не более 1,5 мм².

4.5 Монтаж преобразователя необходимо проводить в соответствии со схемой внешних подключений.

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 схеме внешних подключений.

Интерфейсный кабель Bell202 от периферийного устройства (датчика) должен быть подключен к разъему XP1, от ПЭВМ – к разъему USB.

5.4 Признаком правильной работы преобразователя является устойчивый обмен информацией.

6 СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ. ГАРАНТИИ ПОСТАВЩИКА

6.1 Средний срок службы преобразователя – не менее 12 лет.

6.2 Поставщик (предприятие–изготовитель) гарантирует соответствие преобразователя требованиям технической документации и нормальную его работу в течение 24 месяцев со дня изготовления преобразователя, если пользователем соблюдались требования и условия транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации. При этом срок хранения не должен превышать 6 месяцев со дня получения изделия и должна быть сохранена целостность конструкции.

6.3 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;

тел/факс (044) 492–76–21.

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

E-mail: dpugt@dgt.com.ua ;

Web: www.dgt.com.ua

6.4 В послегарантийный период эксплуатации сервисное обслуживание и ремонт преобразователя выполняются в 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.

Запрещается эксплуатация преобразователя при нарушении изоляции подводящих проводов.

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

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

7.4 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.

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

7.6 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.

7.7 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 интерфейсу	А Неисправность интерфейса USB между ПЭВМ и преобразователем	А Проверить правильность подсоединения и целостность цепей интерфейса USB, установленную скорость обмена и выбор порта в программе «верхнего уровня»
	Б Неисправность интерфейса Bell202 между преобразователем и периферийным устройством	Б Проверить интерфейс Bell202 на обрыв, короткое замыкание и перегрузку

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.

9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Преобразователь интерфейсов USB/BELL202 АЧСА.468152.003

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.

