

ЦИФРОВОЙ КОММУНИКАЦИОННЫЙ БЛОК БПЭК-05/ЦК

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ТМР.426475.053 РЭ



EAC

Редакция № 5
от 22.07.2022

Арзамас
2022 г.

СПИСОК ИЗМЕНЕНИЙ

| Редакция | Дата | Описание |
|----------|----------|---|
| 0 | 07.10.20 | Исходный документ |
| 1 | 02.04.21 | Исправление опечаток и неточностей по тексту. |
| 2 | 14.05.21 | Исправлено содержание |
| 3 | 16.07.21 | Изменение таблицы 1. (добавлены входные параметры питания от источника постоянного тока, добавлены параметры выходной цепи питания 12В) |
| 4 | 19.07.22 | П.1.5.2, Приложение А, Приложение Б – добавлены рисунки конструкции БПЭК-05/ЦК выпускаемого с июля 2022г. |
| 5 | 22.07.22 | Исправление опечаток и неточностей по тексту |

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА..... | 5 |
| 1.1. Назначение и область применения..... | 5 |
| 1.2. Выполняемые функции..... | 5 |
| 1.3. Технические характеристики..... | 6 |
| 1.4. Состав изделия..... | 7 |
| 1.5. Устройство и работа..... | 7 |
| 1.5.1. Краткое описание..... | 7 |
| 1.5.2. Конструкция..... | 8 |
| 1.5.3. Устройство электропитания..... | 11 |
| 1.5.4. Коммуникационный интерфейс для корректора..... | 11 |
| 1.5.5. Дискретные входы..... | 11 |
| 1.5.6. Модуль телеметрии..... | 11 |
| 1.5.7. Индикация..... | 12 |
| 1.6. Маркировка и пломбирование..... | 14 |
| 1.6.1. Маркировка лицевой панели..... | 14 |
| 1.6.2. Маркировка торцевой панели..... | 14 |
| 2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ..... | 15 |
| 2.1. Эксплуатационные ограничения..... | 15 |
| 2.2. Подготовка к использованию..... | 15 |
| 2.2.1. Меры безопасности..... | 15 |
| 2.2.2. Подготовка к монтажу..... | 15 |
| 2.2.3. Требования к монтажу..... | 15 |
| 2.3. Использование изделия..... | 16 |
| 2.3.1. Ввод в эксплуатацию..... | 16 |
| 3. МОНТАЖ, ЭКСПЛУАТАЦИЯ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ..... | 17 |
| 4. УПАКОВКА..... | 17 |
| 5. ХРАНЕНИЕ..... | 17 |
| 6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ..... | 17 |
| 7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ..... | 17 |
| 8. ПРИЛОЖЕНИЕ А – Габаритные и монтажные размеры..... | 19 |
| 9. ПРИЛОЖЕНИЕ Б – Подключение заземления и ввод соединительных кабелей..... | 22 |
| 10. ПРИЛОЖЕНИЕ В – Схемы подключения и настроечные параметры коммутируемых электронных корректоров..... | 24 |
| 11. ПРИЛОЖЕНИЕ Г – Настройка цифрового коммуникационного блока БПЭК-05/ЦК..... | 36 |
| 12. ПРИЛОЖЕНИЕ Д – Сертификат соответствия требованиям технического регламента таможенного союза..... | 41 |

Настоящее руководство по эксплуатации (далее РЭ) предназначено для изучения принципа действия, устройства, правил монтажа и эксплуатации цифрового коммуникационного блока БПЭК-05/ЦК (далее блок), выпускаемого по техническим условиям ТМР.426475.053 ТУ. Технический персонал перед началом работ должен ознакомиться с настоящим РЭ.

1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1. Назначение и область применения

1.1.1. Цифровой коммуникационный блок БПЭК-05/ЦК предназначен для питания и сбора данных с электронных корректоров и расходомеров ТС220, ЕК260-290, ФЛОУГАЗ, ФЛОУГАЗ-Т, ULTRAMAG, СПГ741, СПГ742, СПГ761, СПГ762, СПГ763, ИРВИС БиП (РС4, РС4М, РС4-УЛЬТРА, РС4М-УЛЬТРА), Гобой-1, Гобой-1М, Гобой-2М, а также обработки состояний четырёх датчиков, установленных вне взрывоопасной зоны с последующей передачей собранных данных и/или формирования SMS-сообщений посредством встроенного модуля телеметрии на удалённый сервер обработки данных под управлением ПТК «Газсеть».

1.1.2. Блок подключается к электронным корректорам по цифровым коммуникационным интерфейсам с последующей передачей полученной информации по GSM/GPRS сети на удалённый модем или на удалённый сервер сбора данных.

1.1.3. Область применения: автоматизированные системы сбора данных с измерительных комплексов учета газа.

1.1.4. Цифровой коммуникационный блок БПЭК-05/ЦК не является взрывозащищённым оборудованием и может быть использован только с устройствами, расположенными вне взрывоопасной зоны.

1.2. Выполняемые функции

1.2.1. Питание стабилизированным напряжением электронного корректора, установленного вне взрывоопасной зоны.

1.2.2. Ретрансляция сигналов с цифрового коммуникационного интерфейса электронного корректора (RS232/RS422/RS485).

1.2.3. Удалённый опрос и приём данных с электронного корректора по технологии CSD посредством GSM сети в составе программного обеспечения «Газсеть: Стандарт».

1.2.4. Автоматический сбор и передача данных по технологии GPRS(FTP) с электронного корректора на удалённый сервер сбора данных под управлением программного обеспечения «Газсеть: Экстра» с последующей обработкой, анализом и отображением полученных данных.

1.2.5. Непрерывный контроль состояния четырёх дискретных входов с передачей пультотзывательских SMS-сообщений на заранее установленный телефонный номер и/или пульт диспетчера в случае изменения состояний дискретных входов.

1.2.6. Возможность удаленного подключения к блоку для параметризации и обновления программного обеспечения.

1.3. Технические характеристики

Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные технические характеристики.

| Наименование параметра | Значение |
|--|---|
| Электрические характеристики | |
| Номинальное напряжение питания от сети переменного тока | 220 В |
| Номинальное напряжение питания от сети постоянного тока | 12 В |
| Потребляемая мощность, не более | 10 Вт |
| Параметры выходной цепи питания 9В (-Uext, +Uext; -VS, +VS) | Напряжение: 8,6 – 9,0 В Ток: 0,150 А |
| Параметры выходной цепи питания 12В (-Uext_12V, +Uext_12V) | Напряжение: 8,6 – 9,0 В Ток: 0,350 А |
| Параметры сигнальных цепей интерфейса (R+, RxD/R-, RTS/T+, TxD/T-) | Напряжение: 8,6 – 9,0 В Ток: 0,019 А |
| Входные параметры цепей дискретных входов (типа сухой контакт) (K0, K1, K2, K3, K4) | Напряжение: 12,8 В Ток: 0,003 А |
| Уровень пульсации выходного напряжения при максимальном выходном токе, не более | 0,05 В |
| Интерфейс передачи данных для корректора | RS232/RS422/RS485 |
| Максимальная длина кабеля до корректора, м | 50/500/1000 |
| Количество дискретных входов (типа сухой контакт) | 4 |
| Вид взрывозащиты | НЕТ |
| Маркировка взрывозащиты | НЕТ |
| Характеристики встроенной телеметрии | |
| Тип модуля телеметрии | GSM/GPRS |
| Поддерживаемые стандарты | GSM/GPRS/EDGE |
| Диапазон рабочих частот, МГц | GSM/GPRS:900/1800 |
| Протоколы передачи данных | CSD/FTP/SMS |
| Количество SIM-карт | 2 |
| Режимы работы SIM-карт | 1. основная/резервная 2. две независимые SIM-карты |
| Эксплуатационные характеристики | |
| Температура окружающей среды | от -40°C до +55°C |
| Атмосферное давление | от 84 до 106,7 кПа |
| Относительная влажность воздуха при 35°C | до 95 % |
| Степень защиты по ГОСТ 14254-2015 | IP65 |
| Габаритные размеры, ДхШхВ, мм, не более | 300 х190 х 90 |
| Масса без кабеля, не более | 2,5 кг |
| Материал корпуса | ABS пластик |

| Сертификаты |
|--|
| Декларация о соответствии требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость» |
| Поддерживаемое оборудование |
| ТС220, ЕК260, ЕК270, ЕК280, ЕК290 (Эльстер Газэлектроника) Флоугаз, Флоугаз-Т, Ultramag, (Сигнал) СПГ741, СПГ742, СПГ761, СПГ762, СПГ763 (Логика); ИРВИС (РС4, РС4М, РС4-УЛЬТРА, РС4М-УЛЬТРА); Гобой 1, Гобой 1М, Гобой 2М (Теплоприбор) |

1.4. Состав изделия

Комплект поставки представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Комплект поставки

| Обозначение | Наименование | Кол., шт. |
|---------------------------------------|--|-----------|
| Обязательный комплект поставки | | |
| ТМР.426475.053 | Цифровой коммуникационный блок БПЭК-05/ЦК | 1 |
| ТМР.426475.053 ПС | Паспорт | 1 |
| ТМР.426475.053 РЭ | Руководство по эксплуатации | 1 |
| | GSM-антенна | 1 |
| | Кабель USB | 1 |
| | Комплект монтажных петель | 1 |
| | Упаковка | 1 |
| Поставляется по запросу | | |
| | Кабель БПЭК-ЕК (для подключения к корректорам серии ЕК) | |
| | Кабель БПЭК-ТС (для подключения к корректору ТС220) | |
| | Кабель БПЭК-ФЛОУГАЗ (для подключения к корректорам ФЛОУГАЗ и ФЛОУГАЗ-Т) | |
| | Кабель БПЭК-Гобой (для подключения к расходомерам Гобой-1, Гобой-1М, Гобой-2М) | |
| | Кабель БПЭК-USB (для постоянного подключения к персональному компьютеру) | |

Пример записи прибора при заказе: «Цифровой коммуникационный блок БПЭК-05/ЦК»

1.5. Устройство и работа

1.5.1. Краткое описание

Структурная схема блока представлена на рисунке 1.

Структурная схема цифрового коммуникационного блока БПЭК-05/ЦК

Передача данных в автоматическом режиме на удаленный сервер под управлением ПЛК Тазсель Экстра

Сбор данных в интерактивном режиме и удаленный доступ к прибору посредством ПЛК Тазсель Стандарт

Взрывобезопасная зона

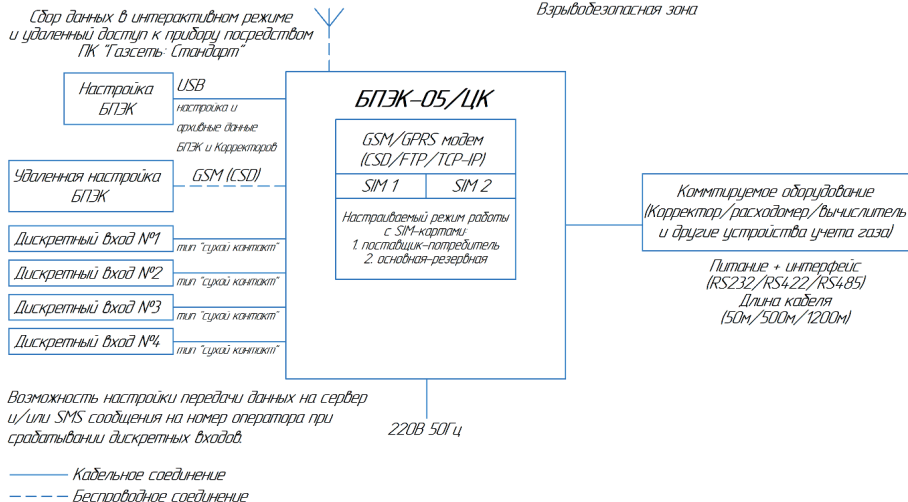


Рисунок 1 – структурная схема блока БПЭК-05/ЦК

1.5.2. Конструкция

Внимание!

Блоки, выпущенные до июля 2022 года и блоки, выпущенные начиная с июля 2022 года, имеют конструктивные различия. Конструкция цифрового блока БПЭК-05/ЦК, выпущенного до июля 2022 года, приведена на рисунке 2а. Конструкция цифрового блока БПЭК-05/ЦК, выпущенного с июля 2022 года, приведена на рисунке 2б.

Цифровой коммуникационный блок БПЭК-05/ЦК состоит из основной платы БПЭК-05/ЦК и платы контроллера цифрового коммуникационного блока. Платы объединены в единый узел и размещены в пластиковом корпусе.

На основной плате размещены трансформатор/импульсный AC/DC преобразователь с обвязкой для преобразования переменного тока в постоянный, стабилизаторы напряжения постоянного тока и блок преобразователя интерфейса.

На плате контроллера цифрового коммуникационного блока размещён микроконтроллер с обвязкой, USB-разъём для настройки блока, модуль телеметрии и светодиоды для индикации работы блока.

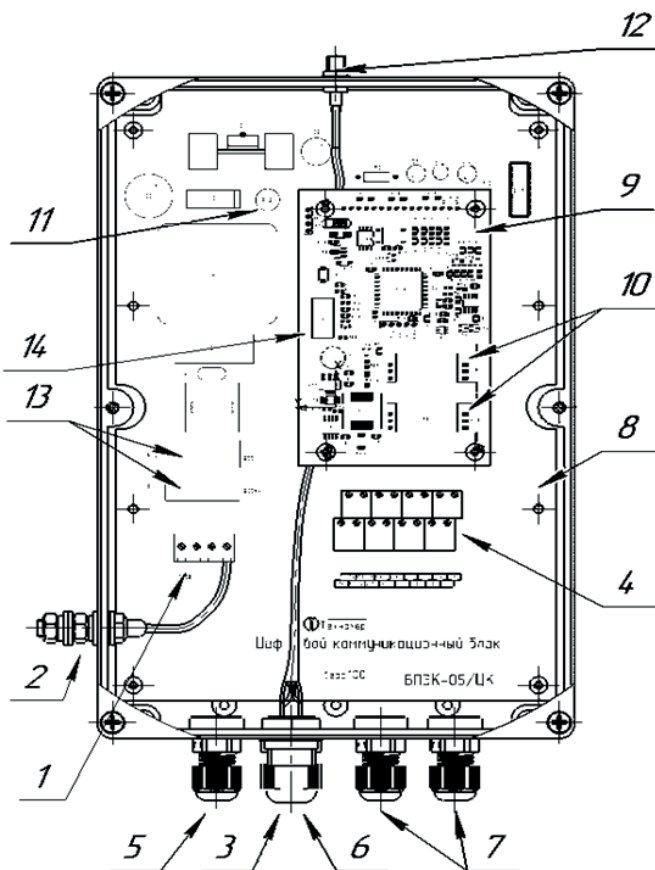


Рисунок 2а – конструкция цифрового коммуникационного блока БПЭК-05/ЦК
(дата выпуска до июля 2022 г.)

1 – колодка подключения питания и заземления, 2 – винт заземления, 3 – колодка постоянного подключения БПЭК к компьютеру по USB, 4 – колодка подключения корректора и внешних датчиков, 5 – гермоввод кабеля питания, 6 – гермоввод кабеля корректора, 7 – гермоввод кабеля внешних датчиков, 8 – плата БПЭК-05/ЦК, 9 – плата контроллера цифрового коммуникационного блока, 10 – разъёмы SIM-карт, 11 – светодиоды индикации работы блока, 12 – разъём подключения внешней антенны, 13 – ограничительные предохранители, 14 – разъём USB для настройки блока.

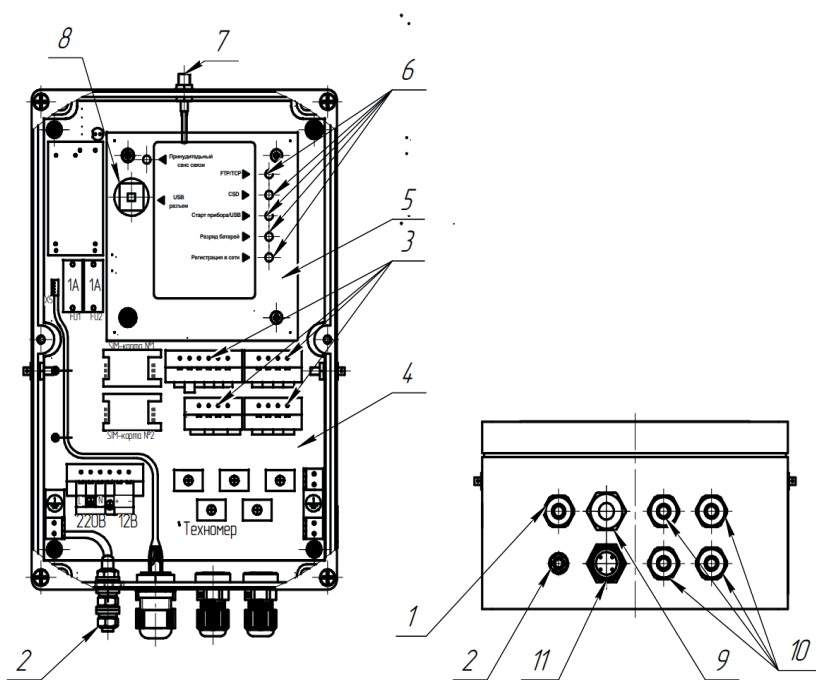


Рисунок 26 – конструкция цифрового коммуникационного блока БПЭК-05/ЦК
(дата выпуска с июля 2022 г.)

1 – кабельный ввод подключения питания, 2 – винт заземления, 3 – колодка подключения корректора и внешних датчиков, 4 – плата БПЭК-05/ЦК, 5 – защитная крышка и плата контроллера БПЭК-05/ЦК, 6 – светодиоды индикации работы блока, 7 – разъем подключения внешней антенны, 8 – разъем USB для настройки блока, 9 – кабельные вводы для подключения корректора, 10 – кабельные вводы для подключения внешних датчиков, 11 – колодка постоянного подключения БПЭК-05/ЦК к компьютеру по USB.

1.5.3. Устройство электропитания

Цифровой коммуникационный блок БПЭК-05/ЦК должен подключаться в сети переменного тока напряжением 220 В и частотой 50 Гц. Потребляемая мощность не более 10 Вт.

Питание электронного корректора стабилизированным напряжением осуществляется посредством выходных цепей -Uext, +Uext; -VS, +VS.

Характеристики выходных цепей представлены в таблице 2.

Таблица 2 – характеристики выходных цепей.

| | |
|--|-----------|
| Выходное напряжение цепей питания, В -Uext, +Uext; -VS, +VS | 8,6 – 9,0 |
| Максимальный выходной ток цепей питания, А -Uext, +Uext; -VS, +VS | 0,15 |
| Уровень пульсации выходного напряжения при максимальном выходном токе, не более, В | 0,05 |

1.5.4. Коммуникационный интерфейс для корректора

Цифровой коммуникационный блок БПЭК-05/ЦК обеспечивает коммуникацию и ретрансляцию сигналов интерфейсов электронных корректоров.

Конструкция блока предусматривает коммуникацию интерфейсов стандартов RS232/RS422/RS485.

Характеристики сигнальных цепей интерфейса представлены в таблице 3.

Таблица 3 – характеристики сигнальных цепей интерфейса.

| | |
|--|-----------|
| Напряжение сигнальных цепей, В R+, RxD/R-, RTS/T+, TxD/T- | 8,6 – 9,0 |
| Максимальный выходной ток сигнальных цепей, А R+, RxD/R-, RTS/T+, TxD/T- | 0,019 |
| Уровень пульсации выходного напряжения при максимальном выходном токе, не более, В | 0,05 |

1.5.5. Дискретные входы

Цифровой коммуникационный блок БПЭК-05/ЦК обеспечивает обработку сигналов четырёх датчиков посредством дискретных входов (сухой контакт).

При изменении состояния на входе блок может сформировать SMS-сообщение с пользовательским текстом на русском языке с последующей передачей данного сообщения на установленный телефон оператора и/или вызвать аварийный сеанс связи, при котором будут переданы актуальные данные электронного корректора.

Характеристики цепей дискретных входов представлены в таблице 4.

Таблица 4 – характеристики цепей дискретных входов

| | |
|--|-------|
| Максимальное напряжение цепей дискретных входов, В K0, K1, K2, K3, K4 | 12,8 |
| Максимальный ток цепей дискретных входов, А K0, K1, K2, K3, K4 | 0,003 |
| Уровень пульсации выходного напряжения при максимальном выходном токе, не более, В | 0,05 |

1.5.6. Модуль телеметрии

Цифровой коммуникационный блок БПЭК-05/ЦК имеет встроенный модуль телеметрии, обеспечивающий передачу данных в автоматическом режиме с задаваемой частотой, доступ к корректору для опроса в интерактивном режиме, удалённый доступ для настройки БПЭК, работает с двумя SIM-картами в двух режимах.

Параметры модуля телеметрии и режимов работы телеметрии представлены в таблице 6.

Таблица 6 – параметры модуля телеметрии

| | |
|--|--|
| Тип модуля телеметрии | GSM/GPRS |
| Поддерживаемые стандарты | GSM/GPRS/EDGE/ |
| Диапазон рабочих частот | GSM/GPRS (900 МГц/1800 МГц) |
| Протоколы передачи данных | CSD/FTP/SMS |
| Количество SIM-карт | 2 |
| Режимы работы SIM-карт | 1. основная/резервная 2. две независимые SIM-карты |
| Периодичность передачи данных в автоматическом режиме (по протоколу FTP) | 1. 1 раз в час 2. 1 раз в сутки 3. 1 раз в неделю 4. 1 раз в декаду 5. 1 раз в месяц |
| Длительность времени удалённого доступа для интерактивного опроса или настройки БПЭК | От 1 минуты до 24 часов |

1.5.7. Индикация

Цифровой коммуникационный блок БПЭК-05/ЦК имеет один светодиод для индикации питания, расположенный на основной (нижней) плате БПЭК-05/ЦК – «HL1 (Питание)» и три/пять светодиодов для индикации работы прибора, расположенные на плате контроллера цифрового коммуникационного блока – «HL1, HL2, HL3» (для конструкции до июля 2022 г.) и индикаторы «FTP/ТСР», «CSD», «Старт прибора/USB», «Разряд батарей», «Регистрация в ети» (для конструкции с июля 2022 г.). Описание индикации представлено в таблице 7.

Таблица 7а – описание индикации для конструкции БПЭК-05/ЦК до июля 2022 года выпуска

| Конструкция до июля 2022 года выпуска | |
|---|---|
| Режим индикации | Описание |
| Светодиод HL1 на основной плате БПЭК-05/ЦК | |
| Горит | Питание в норме. |
| Не горит | Нет питания. |
| Светодиод HL1 на плате контроллера | |
| Мигает 3 раза с частотой 1Гц. | Сигнализация «Успешный старт прибора». Данный режим запускается один раз только после старта прибора на момент подключения питания. |
| Горит | Подключен USB-порт к компьютеру. Осуществляется обмен данными по USB-порту. |
| Мигает с частотой 3Гц. | Осуществляется обмен данными с корректором по USB-порту. |
| Светодиод HL2 на плате контроллера | |
| Горит | Модуль телеметрии включён. Активно GSM-окно, прибор доступен для вызова по CSD. |
| Мигает с частотой 2Гц. | Принят входящий вызов. Происходит обмен данными по CSD. |
| Мигает с частотой 3Гц. | Осуществляется передача SMS-сообщения. |

| Светодиод HL3 на плате контроллера | |
|---|---|
| Горит | Активно GPRS-окно. |
| Мигает с частотой 1Гц. | Осуществляется опрос корректора и формирование архивного файла. |
| Мигает с частотой 2Гц. | Осуществляется передача архивного файла на FTP-сервер. |

Таблица 76 – описание индикации для конструкции БПЭК-05/ЦК с июля 2022 года выпуска

| Конструкция с июля 2022 года выпуска | |
|--|---|
| Режим индикации | Описание |
| Светодиод «HL1- Питание» на основной плате БПЭК-05/ЦК | |
| Горит | Питание в норме. |
| Не горит | Нет питания. |
| Индикатор «FTP/TCP» | |
| Горит | Активно GPRS-окно. |
| Мигает медленно (частота 1 Гц) | Осуществляется опрос корректора и формирование архивного файла. |
| Мигает быстро (частота 2 Гц) | Осуществляется передача архивного файла на FTP-сервер. |
| Индикатор «CSD» | |
| Горит | Модуль телеметрии включён. Активно GSM-окно, прибор доступен для вызова по CSD. |
| Мигает медленно (частотой 2 Гц) | Принят входящий вызов. Происходит обмен данными по CSD. |
| Мигает быстро (частота 3 Гц) | Осуществляется передача SMS-сообщения. |
| Индикатор «Старт прибора/USB» | |
| Мигает 3 раза (частота 1 Гц) | Сигнализация «Успешный старт прибора». Данный режим запускается один раз только после старта прибора на момент подключения питания. |
| Горит | Подключен USB-порт к компьютеру. Осуществляется обмен данными по USB-порту. |
| Мигает быстро (частота 3 Гц) | Осуществляется обмен данными с корректором по USB-порту. |
| Индикатор «Разряд батарей» | |
| Используется в блоках серии 02/ЦК, 04/ЦК и 04/ЦК-Ex | |
| Индикатор «Регистрация в сети» | |
| Не горит/не мигает | Модем выключен |
| Мигает быстро (частота 3 Гц) | Поиск сети/Не зарегистрирован |
| Мигает медленно (частота 1 Гц) | Зарегистрирован в сети |

1.6. Маркировка

1.6.1. Маркировка лицевой панели

На лицевом шильде блока нанесены:

- наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;
- полное условное обозначение блока;
- рабочий диапазон температур окружающей среды;
- степень защиты по ГОСТ 14254-2015;
- знак соответствия по ТР ТС;
- единый знак обращения на рынке Евразийского экономического союза «ЕАЭС»;
- надпись: «Сделано в России».

1.6.2. Маркировка торцевой панели

На шильдах, закреплённых на торцевой панели блока, нанесены:

- товарный знак изготовителя;
- год выпуска;
- серийный номер;
- штрих-код или QR-код.

2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1. Эксплуатационные ограничения

2.1.1. ЗАПРЕЩАЕТСЯ

2.1.1.1. ДОПУСКАТЬ К РАБОТЕ ЛИЦ, НЕ ПРОШЕДШИХ ИНСТРУКТАЖ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ, НЕ ИЗУЧИВШИХ ЭКСПЛУАТАЦИОННУЮ ДОКУМЕНТАЦИЮ!

2.1.1.2. ПРОВЕДЕНИЕ МОНТАЖНЫХ И ДЕМОНТАЖНЫХ РАБОТ ПРИ ПОДКЛЮЧЁННОМ ЭЛЕКТРОПИТАНИИ.

2.2. Подготовка к использованию

2.2.1. Меры безопасности

2.2.1.1. К работе по монтажу, установке, обслуживанию и эксплуатации допускаются лица, имеющие необходимую квалификацию, прошедшие инструктаж по технике безопасности и изучившие эксплуатационную документацию.

2.2.1.2. При настройке, монтаже, подготовке к эксплуатации, в эксплуатации и демонтаже необходимо соблюдать меры предосторожности в строгом соответствии с «Правилами устройства электроустановок (ПУЭ)», «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭ)» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей (ПТБ)».

2.2.1.3. При работе с блоком следует руководствоваться требованиями безопасности по ГОСТ 12.2.007.0 и ГОСТ 12.1.019.

2.2.1.4. Блок относится к классу I по ГОСТ 12.2.007.0.

2.2.1.5. Напряжение сети, к которой подключается блок, представляет опасность для обслуживающего персонала.

2.2.1.6. Блок перед включением в сеть должен быть заземлён.

2.2.1.7. Эксплуатация блока с повреждениями и неисправностями категорически запрещается.

2.2.2. Подготовка к монтажу

2.2.2.1. Проверить сохранность транспортировочной тары перед распаковкой.

2.2.2.2. В зимнее время вскрытие транспортной тары допускается проводить только после выдержки в течение 12 часов при температуре плюс (20 ± 5) °С.

2.2.2.3. После вскрытия упаковки проверить комплектность поставки согласно паспорту.

2.2.3. Требования к монтажу

2.2.3.1. Блок необходимо монтировать на ровной вертикальной плоскости. Монтажные размеры представлены в Приложении А.

2.2.3.2. Блок должен устанавливаться вне взрывоопасных зон.

2.2.3.3. Подключение внешних цепей производить при отключённом питании сети 220 В.

2.2.3.4. Соединительные кабели внутри корпуса блока должны проходить через гермовводы с соответствующей маркировкой.

2.2.3.5. Диаметр соединительных кабелей и усилие зажима гермовводов должны исключать перемещение кабелей внутри гермовводов.

2.2.3.6. Соединительные кабели вне блока должны быть пространственно разнесены.

2.2.3.7. Подключение внешних устройств производить кабелем с сечением жил не менее 0,25 мм² и не более 2,5 мм². Экран кабеля должен быть соединён с корпусом блока или специальной колодкой заземления на плате, чтобы предотвратить помехи, обусловленные высокочастотными электромагнитными полями.

2.2.3.8. Все работы по монтажу и демонтажу блока БПЭК-05/ЦК, подключение и отключение электрических цепей необходимо проводить при отключённом напряжении питания.

2.2.3.9. Установку, эксплуатацию и техническое обслуживание блока БПЭК-05/ЦК необходимо проводить в строгом соответствии с требованиями раздела 3 настоящего руководства по эксплуатации.

2.3. Использование изделия

2.3.1. Ввод в эксплуатацию

Для корректного использования цифрового коммуникационного блока БПЭК-05/ЦК необходимо:

2.3.1.1. Произвести монтаж цифрового коммуникационного блока в установленном месте согласно требованиям настоящего РЭ;

2.3.1.2. Произвести подключение коммутируемого электронного оборудования к цифровому коммуникационному блоку согласно требованиям настоящего РЭ;

2.3.1.3. Произвести настройку коммутируемого оборудования, согласно соответствующего РЭ или согласно настоящего РЭ (Приложение В);

2.3.1.4. Произвести настройку цифрового коммуникационного блока;

2.3.1.5. Проверить работоспособность системы.

Настройка коммутируемого оборудования производится и цифрового коммуникационного блока производится посредством ПК «Газсеть: Стандарт» (программных модулей «Газсеть: Считывание данных» и «Газсеть: Сервис»).

Подробное описание настройки электронных корректоров, цифрового коммуникационного блока, а также схемы подключения представлены в приложении В и Г настоящего РЭ.

Настройка коммутируемого оборудования и цифрового коммуникационного блока должна производиться специалистами авторизованного сервисного центра.

3. МОНТАЖ, ЭКСПЛУАТАЦИЯ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1. Монтаж и эксплуатация блока должна проводиться согласно требований, указанных в настоящем руководстве по эксплуатации.

3.2. К проведению пуско-наладочных работ и техническому обслуживанию блока допускаются лица, прошедшие обучение и являющиеся представителями авторизованного сервисного центра завода изготовителя.

3.3. При штатных условиях эксплуатации специального технического обслуживания блока не требуется.

3.4. При возникновении нештатных ситуаций, указывающих на нарушение работоспособности блока, а также при нештатных ситуациях, связанных с заменой элемента питания или установкой/заменой SIM-карты, необходимо обратиться в авторизованный сервисный центр или завод изготовитель.

3.5. Ремонт блока может производиться только заводом-изготовителем или авторизованным сервисным центром допущенным заводом-изготовителем к проведению данных работ.

4. УПАКОВКА

4.1. Блок упакован в гофрокороб с информационной наклейкой с указанием основной информацией о блоке.

4.2. Вместе с блоком укладываются (в полиэтиленовом пакете) паспорт, руководство по эксплуатации, GSM антенна, USB кабель, комплект монтажных частей.

5. ХРАНЕНИЕ

5.1. Хранение блока в упаковке завода-изготовителя должно соответствовать условиям группы ВЗ по ГОСТ Р 52931-2008 при температуре окружающего воздуха от плюс 5 до плюс 40 °С и относительная влажность не более 80 % при температуре не более плюс 25 °С.

5.2. Помещения для хранения не должно быть пыли, паров кислот и щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию конструктивных частей блока.

6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

6.1. Транспортирование блока, упакованного в транспортировочную тару завода-изготовителя, может производиться всеми видами крытых транспортных средств (авиационным - в герметизированных отсеках) в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на каждом виде транспорта.

6.2. Во время погрузо-разгрузочных работ и транспортирования блок в упаковке не должен подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков.

6.3. Блок перевозят с соблюдением условий по ГОСТ Р 52931-2008, группа ДЗ:

6.4. Температура окружающего воздуха от -50 до +50 °С;

6.5. Относительная влажность окружающего воздуха до 90 % при температуре +25 °С.

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1. Изготовитель гарантирует соответствие блока техническим требованиям ТМР.426475.053 ТУ, а также качество блока при соблюдении потребителем условий и правил хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации, установленных эксплуатационными документами.

7.2. Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня выпуска предприятием изготовителем при соблюдении всех норм и требований транспортирования, хранения, монтажа, а также при отсутствии внешних и внутренних механических повреждений, образовавшихся в процессе эксплуатации.

7.3. Изготовитель не несет гарантийных обязательств, в случае выхода блока из строя, по причинам: нарушены пломбы изготовителя, блок имеет механические повреждения; не предъявлен паспорт; отказ прибора произошел в результате нарушения правил эксплуатации, при отсутствии в паспорте на блок отметки о вводе в эксплуатацию.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)
Габаритные и монтажные размеры

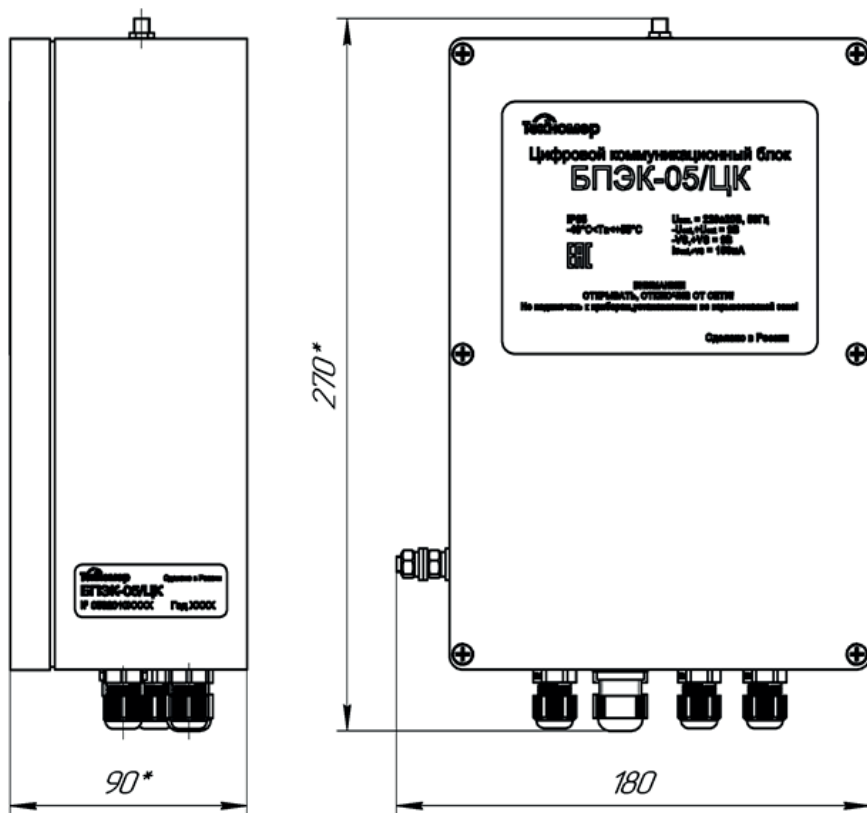


Рисунок А1 – Габаритные размеры блока БПЭК-05/ЦК

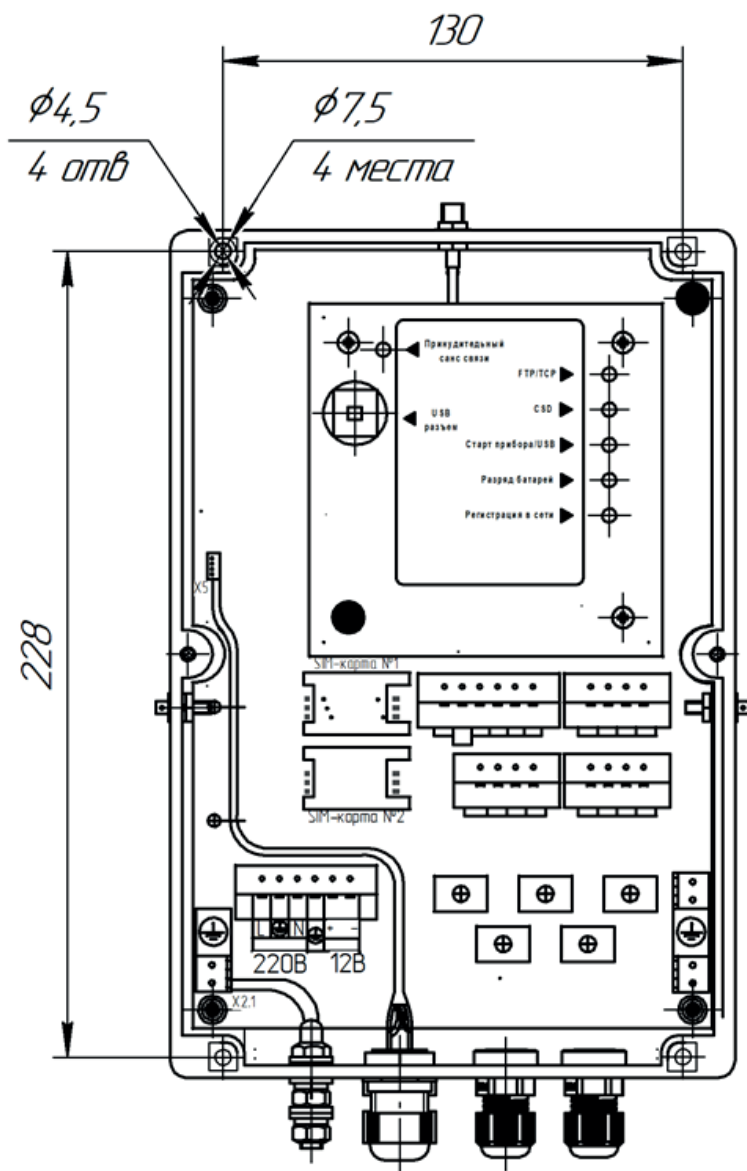


Рисунок А2 – Монтажные размеры блока БПЭК-05/ЦК
(без крепежных петель)

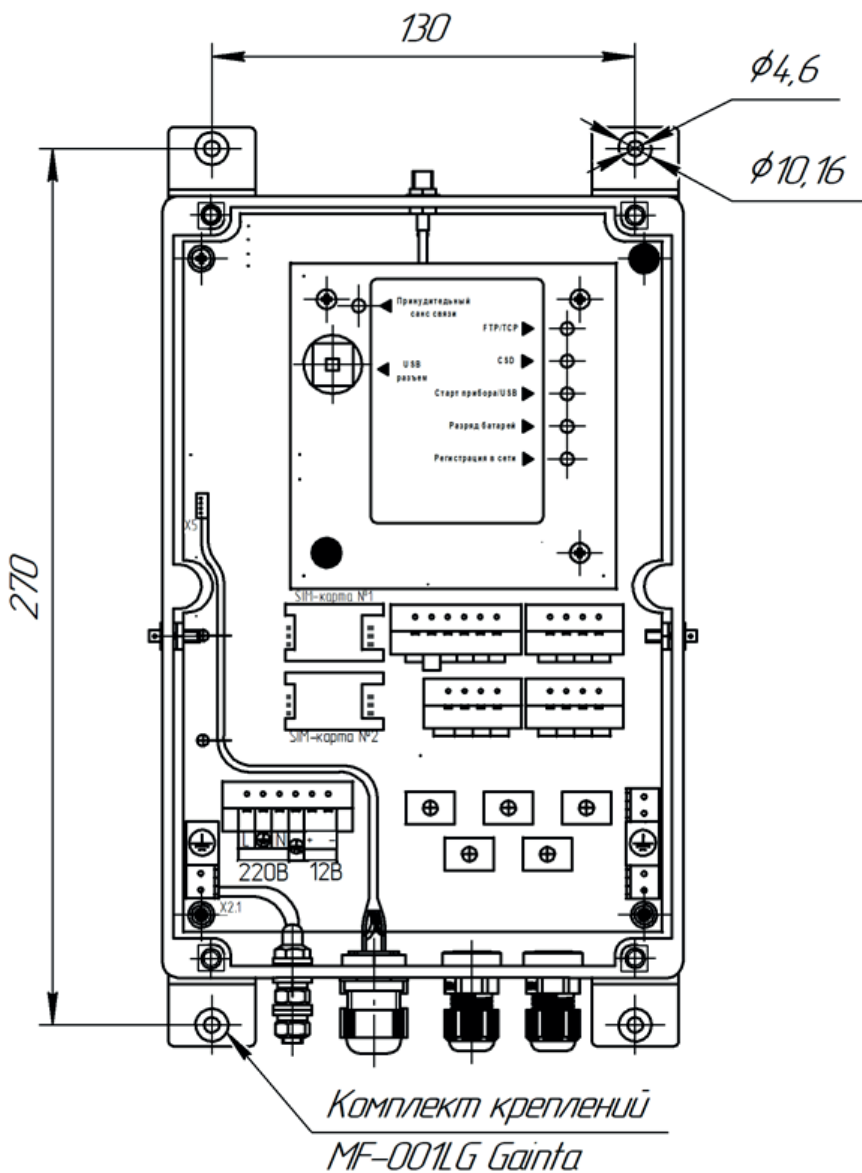


Рисунок А3 – Монтажные размеры блока БПЭК-05/ЦК
(с крепежными петлями)

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(обязательное)
Монтаж кабелей

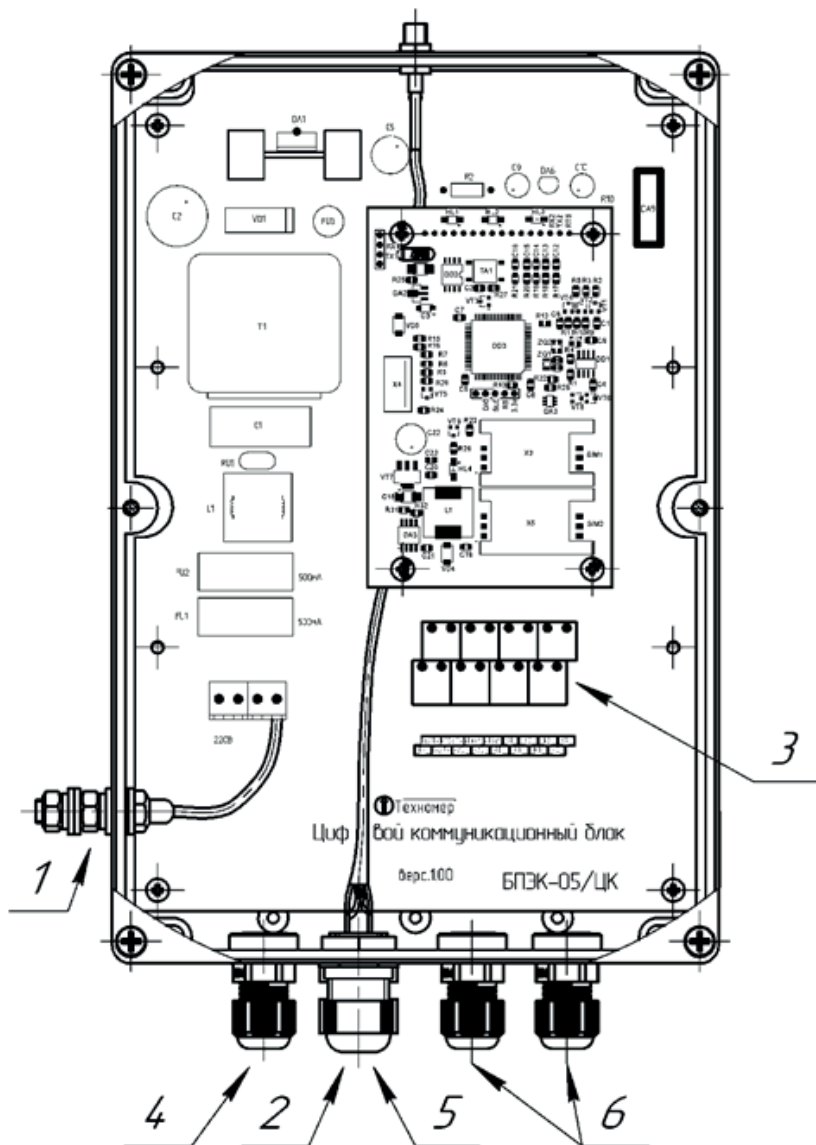


Рисунок Б1 - подключение заземления и ввод соединительных кабелей блока БПЭК-05/ЦК
(дата выпуска до июля 2022 г.)

1 – винт заземления, 2 – колодка постоянного подключения БПЭК к компьютеру по USB-кабелю БПЭК-USB, 3 – колодка подключения корректора и внешних датчиков, 4 – гермоввод кабеля питания Ø 3-6,5 мм, 5 – гермоввод кабеля корректора Ø 4-8 мм, 6 – гермоввод кабеля внешних датчиков Ø 4-8 мм

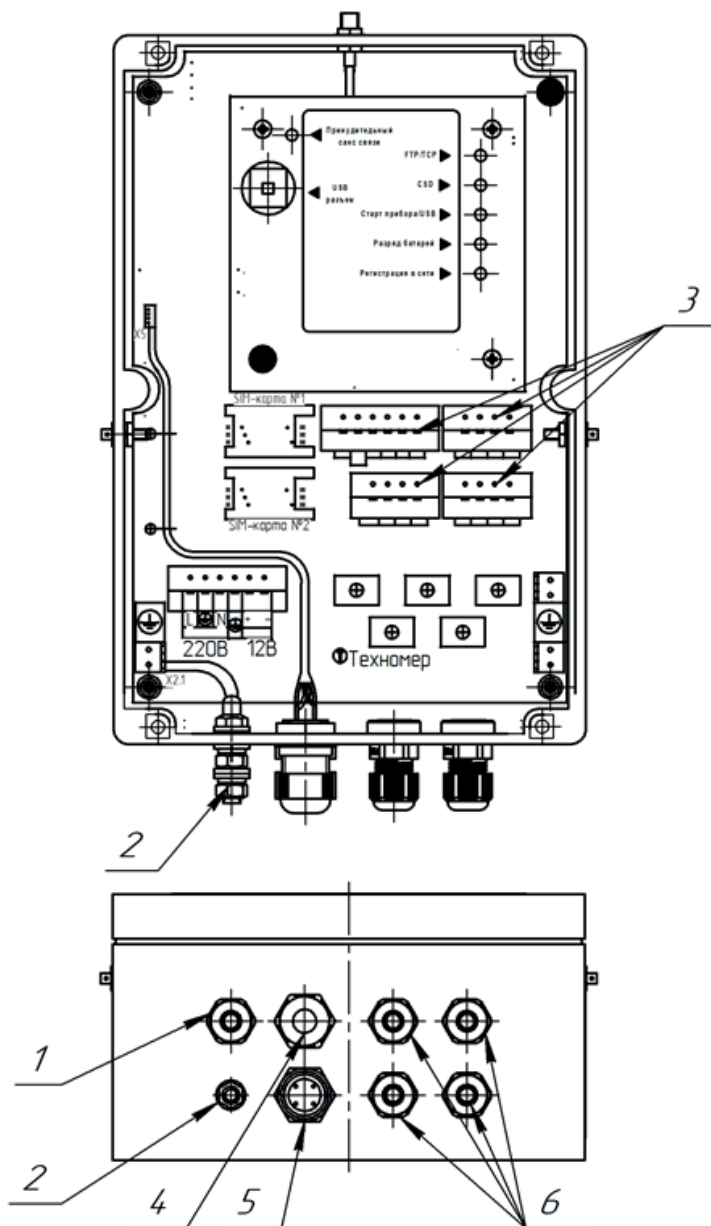


Рисунок Б2 - подключение заземления и ввод соединительных кабелей блока БПЭК-05/ЦК (дата выпуска с июля 2022 г.)

1 – кабельный ввод кабеля питания \varnothing 3-6,5 мм, 2 – винт заземления, 3 – колодки подключения корректора и внешних датчиков, 4 – кабельный ввод для подключения корректора \varnothing 4-8 мм, 5 – колодка постоянного подключения БПЭК-05/ЦК к компьютеру кабелем БПЭК-USB, 6 – кабельные вводы для подключения внешних датчиков \varnothing 3-6,5.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

(обязательное)

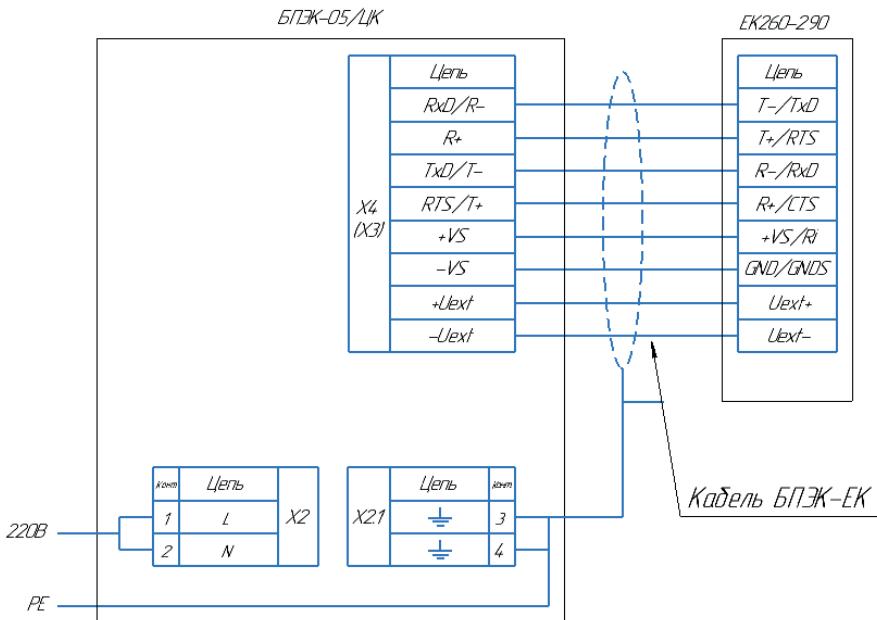
Схемы подключения и настроечные параметры подключаемого коммутируемого оборудования

1. Подключение и настройка электронного корректора EK260-EK290

Настройка электронных корректоров производится через оптический интерфейс корректора посредством программного модуля «Газсеть – Считывание данных», входящего в состав ПК «Газсеть: Стандарт» и устройства, считывающего оптического KAO-USB.

1.1. Подключение электронных корректоров EK260-290

Взрывобезопасная зона



Подключение кабеля к ЕК выполняется через винтовую колодку

Подключение кабеля к БПЭК выполняется через винтовую колодку

Длина кабеля между БПЭК и ЕК при подключении по RS4.22 (4-х проводной RS4.85) не более 500 м. Соединение вести кабелем с сечением провода не менее 0,25 мм²

Для соединения рекомендуется применять кабель БПЭК-ЕК производства ООО "Техномер"

Рисунок В1 – Схема подключения электронных корректоров EK260-EK290 к БПЭК-05/ЦК

1.2. Настроечные параметры электронных корректоров EK270-EK290

Таблица В1 – настроечные параметры корректора EK260-270

| Адрес | Параметр | Значение | Примечание |
|-------|----------|----------|--------------------------------------|
| 2:70A | ТИнт2 | 2 | Тип интерфейса– RS485 |
| 2:704 | ШинИ2 | 0 | Режим шины - выключена |
| 2:705 | РИнт2 | 5 | Режим интерфейса |
| 2:707 | Инт2 | 2 | Формат данных интерфейса – 8n1 |
| 2:708 | СИнт2 | 19200 | Скорость передачи данных (начальная) |
| 2:709 | СИнт2 | 19200 | Скорость передачи данных (конечная) |

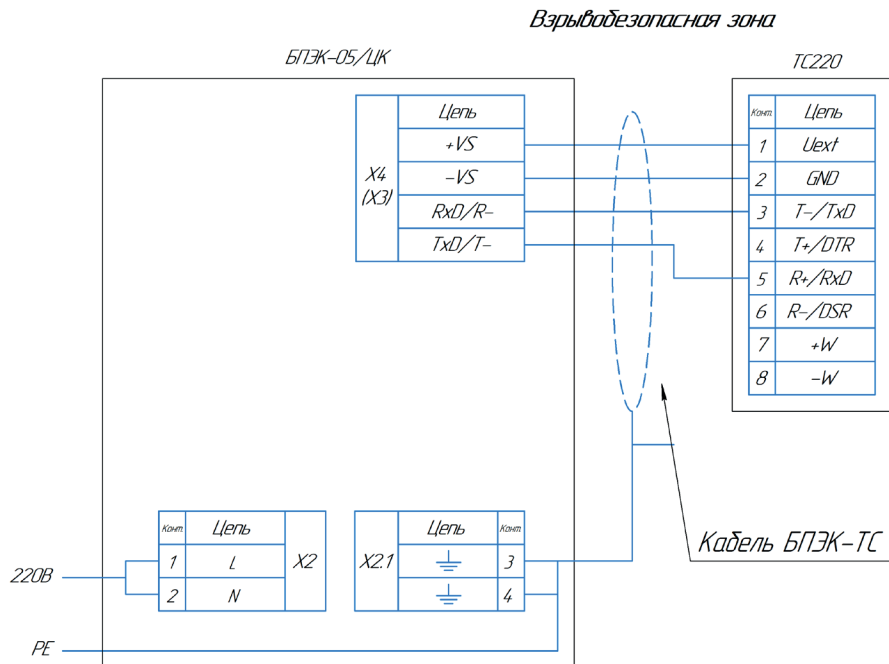
Таблица В2 – настроечные параметры корректоров EK280-290

| | Адрес | Параметр | Значение | Примечание |
|-------------|-------|----------|----------|--------------------------------------|
| Интерфейс 1 | 2:70A | ТИнт1 | 2 | Тип интерфейса – RS485 |
| | 2:704 | ШинИ2 | 0 | Режим шины – выключена |
| | 2:706 | РИнт | 5 | Режим интерфейса |
| | 2:707 | Инт2 | 2 | Формат данных интерфейса – 8n1 |
| | 2:708 | СИнт2 | 19200 | Скорость передачи данных (начальная) |
| | 2:709 | СИнт2 | 19200 | Скорость передачи данных (конечная) |
| | 2:71D | КфгИ1 | 8 | Конфигурация интерфейса 1 |
| | Адрес | Параметр | Значение | Примечание |
| Интерфейс 2 | 3:70A | ТИнт1 | 2 | Тип интерфейса – RS485 |
| | 3:704 | ШинИ2 | 0 | Режим шины – выключена |
| | 3:706 | РИнт | 5 | Режим интерфейса |
| | 3:707 | Инт2 | 2 | Формат данных интерфейса – 8n1 |
| | 3:708 | СИнт2 | 19200 | Скорость передачи данных (начальная) |
| | 3:709 | СИнт2 | 19200 | Скорость передачи данных (конечная) |
| | 3:71D | КфгИ1 | 8 | Конфигурация интерфейса 1 |

2. Подключение и настройка электронного корректора ТС220

Настройка электронного корректора производится через оптический интерфейс корректора посредством программного модуля «Газсеть – Считывание данных», входящего в состав ПК «Газсеть: Стандарт» и устройства считывающего оптического КАО-USB.

2.1. Подключение электронного корректора ТС220



Подключение кабеля к ТС220 выполняется через специальный разъем

Подключение кабеля к БПЭК выполняется через винтовую колодку

Длина кабеля между БПЭК и ТС220 при подключении по RS232 не более 50 м.

Соединение вести кабелем с сечением провода не менее 0,25 мм²

Для соединения рекомендуется применять кабель БПЭК-ТС производства ООО "Техномер"

Рисунок В2 – Схема подключения электронного корректора ТС220 к БПЭК-05/ЦК

2.2. Настроечные параметры электронного корректора ТС220

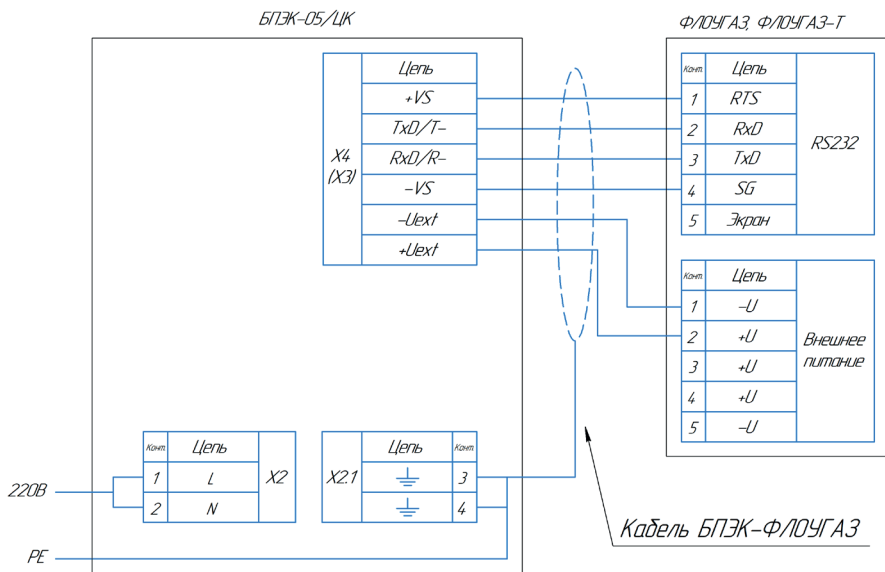
Таблица В3 – настроечные параметры корректора ТС220

| Адрес | Параметр | Значение | Примечание |
|-------|----------|----------|---------------------------------|
| 2:70A | Тинт | 1 | Тип интерфейса |
| 2:705 | Ринт | 2 | Режим интерфейса |
| 2:708 | СКОР | 5 | Скорость передачи данных - 9600 |

3. Подключение и настройка электронных корректоров ФЛОУГАЗ и ФЛОУГАЗ-Т

3.1. Подключение электронных корректоров ФЛОУГАЗ и ФЛОУГАЗ-Т

Взрывобезопасная зона



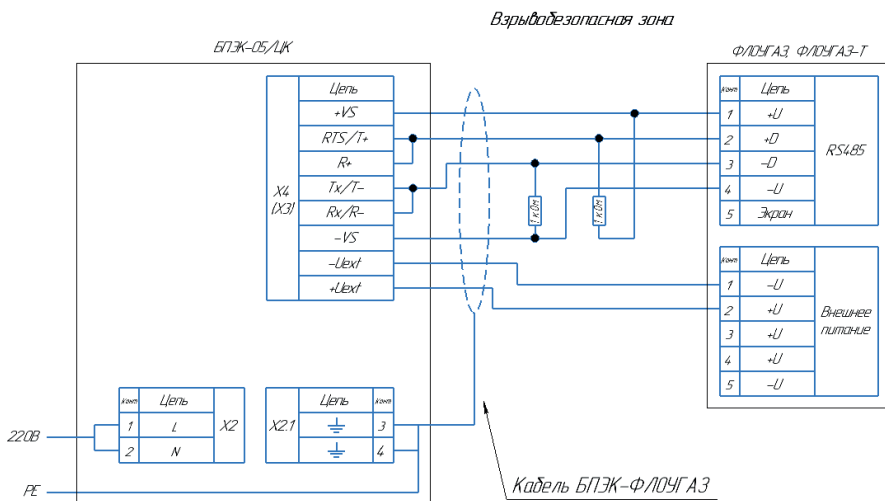
Подключение кабеля к Флоугаз или Флоугаз-Т выполняется через винтовую колодку

Подключение кабеля к БПЭК выполняется через винтовую колодку

*Длина кабеля между БПЭК и Флоугаз или Флоугаз-Т при подключении по RS232 не более 50 м.
Соединение вести кабелем с сечением провода не менее 0,25 мм²*

Для соединения рекомендуется применять кабель БПЭК-Флоугаз производства ООО "Техномер"

Рисунок В3 – Схема подключения электронных корректоров ФЛОУГАЗ и ФЛОУГАЗ-Т к БПЭК-05/ЦК по интерфейсу RS232



Подключение кабеля к Флюгаз или Флюгаз-Т выполняется через винтовую колодку

Подключение кабеля к БПЭК выполняется через винтовую колодку

Длина кабеля между БПЭК и Флюгаз или Флюгаз-Т при подключении по RS485 не более 1000 м

Соединение вستی кабелем с сечением провода не менее 0,25 мм²

Для соединения рекомендуется применять кабель БПЭК-Флюгаз производства ООО "Техномер"

Рисунок В4 – Схема подключения электронных корректоров ФЛОУГАЗ и ФЛОУГАЗ-Т к БПЭК-05/ЦК по интерфейсу RS485

3.2. Настраиваемые параметры электронных корректоров ФЛОУГАЗ и ФЛОУГАЗ-Т

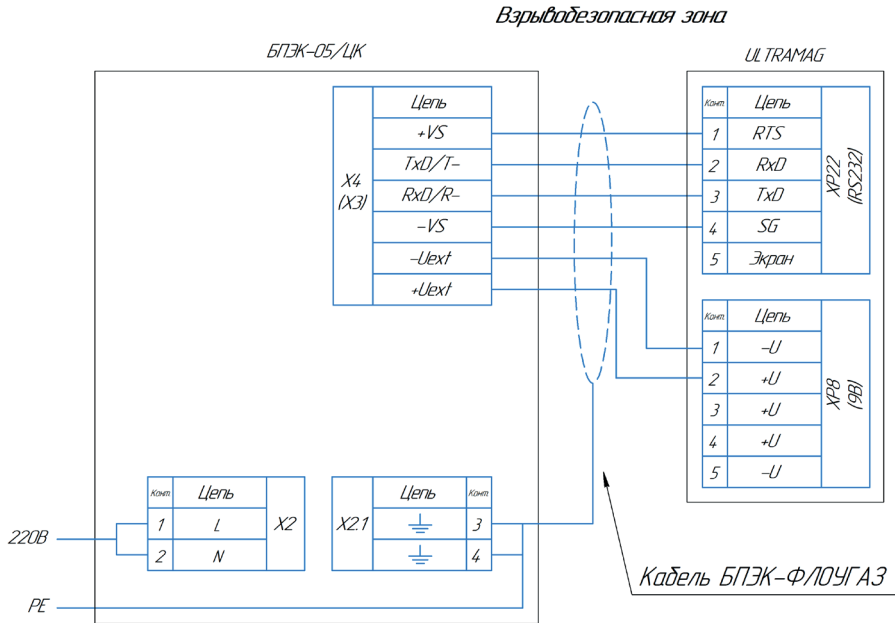
Таблица В4 – настраиваемые параметры корректоров ФЛОУГАЗ и ФЛОУГАЗ-Т

| Параметр | Значение |
|--------------------------|----------|
| Сетевой адрес корректора | 1 |

Настройка электронных корректоров ФЛОУГАЗ и ФЛОУГАЗ-Т производится через оптический интерфейс корректора посредством модуля «Газсеть – Считывание данных», входящего в состав ПК «Газсеть: Стандарт», и устройства считывающего оптического КАО-USB.

4. Подключение и настройка комплекса учета расхода газа ULTRAMAG

4.1 Подключение комплекса учета расхода газа ULTRAMAG



Подключение кабеля к ULTRAMAG выполняется через винтовую колодку

Подключение кабеля к БПЭК выполняется через винтовую колодку

Длина кабеля между БПЭК и ЕК не более 50 м

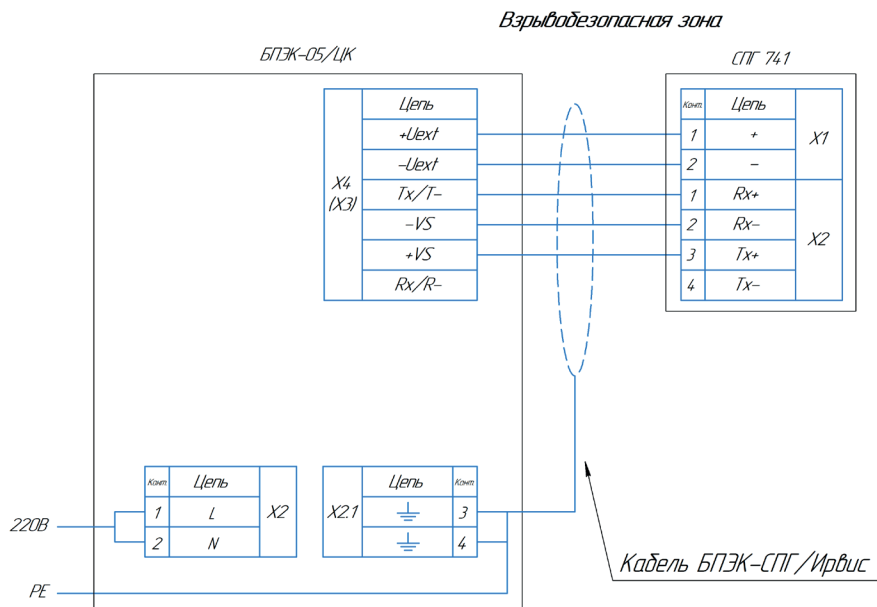
Соединение вести кабелем с сечением провода не менее 0,25 мм²

Для соединения рекомендуется применять кабель БПЭК-Флоугаз производства ООО "Техномер"

Рисунок В5 – Схема подключения комплекса учета расхода газа
ULTRAMAG к БПЭК-05/ЦК

5. Подключение и настройка электронных корректоров СПГ

5.1. Подключение электронного корректора СПГ741



Подключение кабеля к СПГ 741 производится через винтовую колодку

Подключение кабеля к БПЭК производится через винтовую колодку

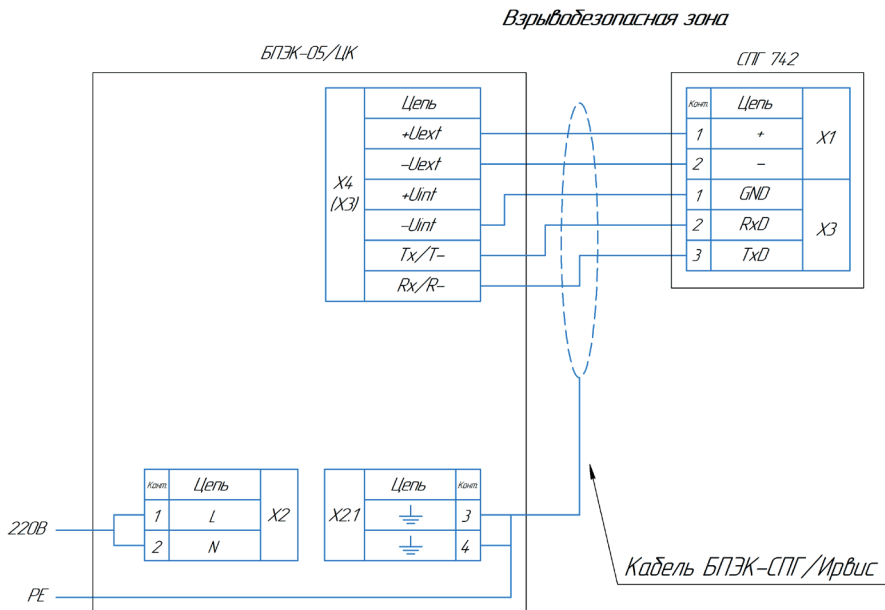
Длина кабеля между БПЭК и СПГ 741 не более 50 м

Соединение вести кабелем с сечением провода не менее 0,25 мм²

Для соединения рекомендуется применять кабель БПЭК-СПГ/Ирвис производства ООО "Техномер"

Рисунок В6 – Схема подключения электронного корректора СПГ741 к БПЭК-05/ЦК

5.2. Подключение электронного корректора СПГ742



Подключение кабеля к СПГ 742 производится через винтовую колодку

Подключение кабеля к БПЭК производится через винтовую колодку

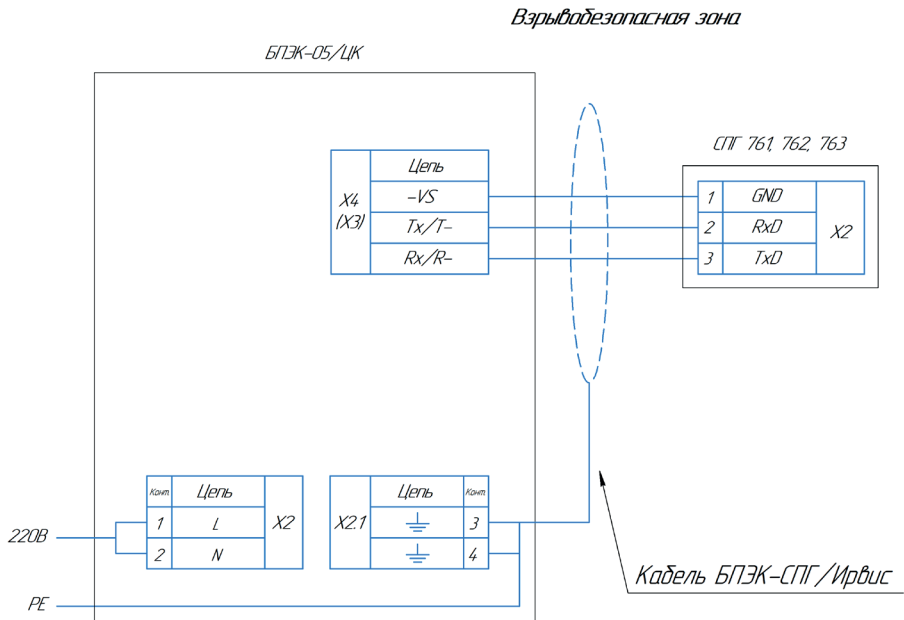
Длина кабеля между БПЭК и СПГ 742 не более 50 м

Соединение вستی кабелем с сечением провода не менее 0,25 мм²

Для соединения рекомендуется применять кабель БПЭК-СПГ/Ирвис производства ООО "Технамер"

Рисунок В7 – Схема подключения электронного корректора СПГ742 к БПЭК-05/ЦК
(дата изготовления с июля 2022 г.)

5.3. Подключение электронных корректоров СПГ761, 762, 763



Подключение кабеля к СПГ 761, 762, 763 выполняется через винтовую колодку

Подключение кабеля к БПЭК выполняется через винтовую колодку

Длина кабеля между БПЭК и СПГ не более 50 м

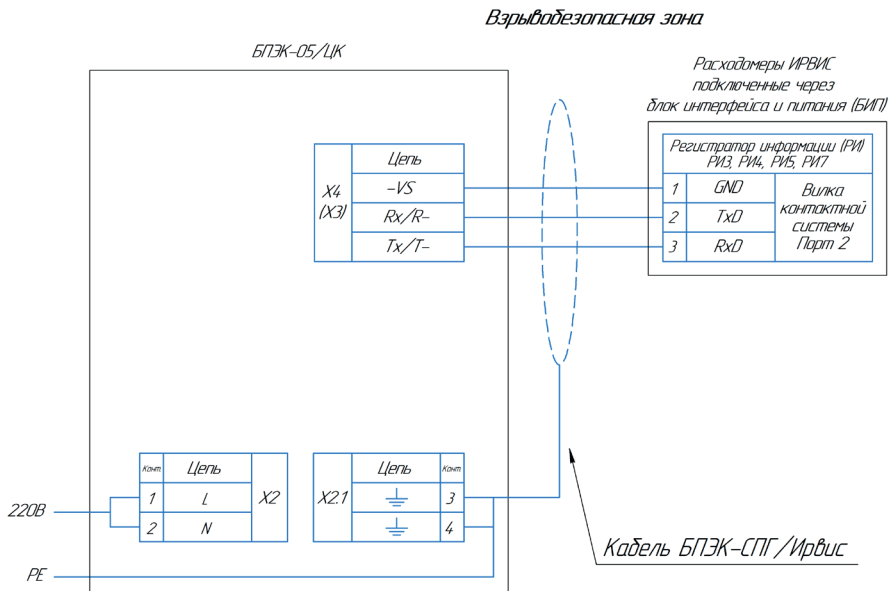
Соединение вести кабелем с сечением провода не менее 0,25 мм²

Для соединения рекомендуется применять кабель БПЭК-СПГ/Ирвис производства ООО "Техномер"

Рисунок В8 – Схема подключения электронных корректоров
СПГ761, 762, 763 к БПЭК-05/ЦК

6. Подключение и настройка расходомеров ИРВИС

6.1. Подключение расходомера ИРВИС с РИ через БИП



Подключение кабеля к Ирвис выполняется через винтовую колодку

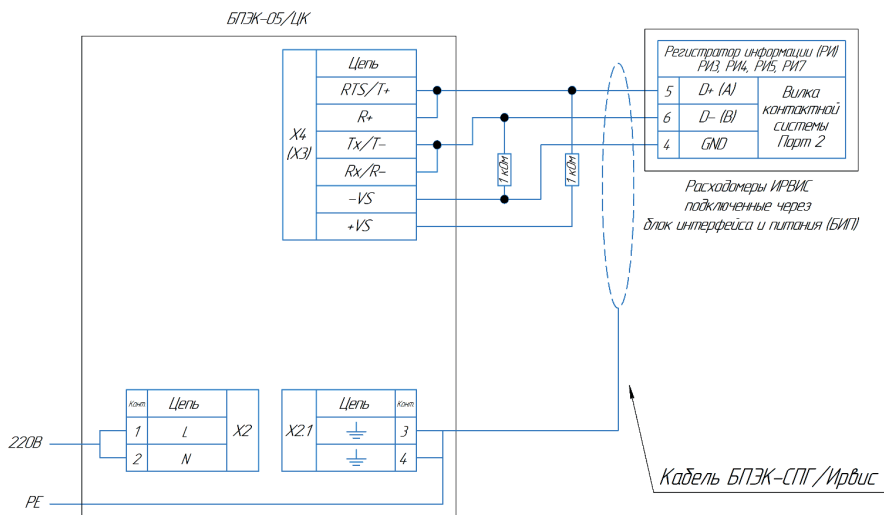
Подключение кабеля к БПЭК выполняется через винтовую колодку

Длина кабеля между БПЭК и Ирвис не более 50 м

Соединение вести кабелем с сечением провода не менее 0,25 мм²

Для соединения рекомендуется применять кабель БПЭК-СПГ/Ирвис производства ООО "Техномер"

Рисунок В9 – Схема подключения ИРВИС к БПЭК-05/ЦК по интерфейсу RS232



Подключение кабеля к Ирвис выполняется через винтовую колодку

Подключение кабеля к БПЭК выполняется через винтовую колодку

Длина кабеля между БПЭК и Ирвис не более 1000 м при подключении по RS485

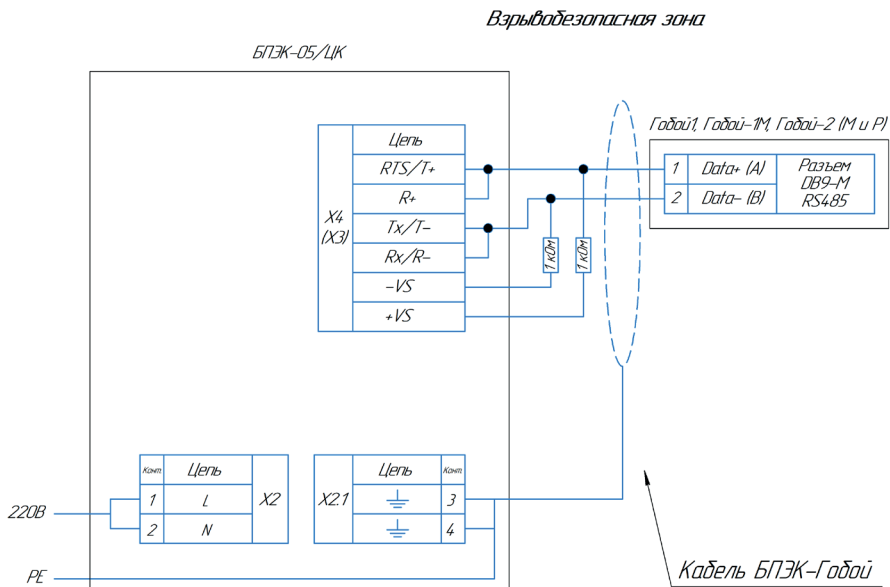
Соединение вести кабелем с сечением провода не менее 0,25 мм²

Для соединения рекомендуется применять кабель БПЭК-СПГ/Ирвис производства ООО "Техномер"

Рисунок В10 – Схема подключения ИРВИС к БПЭК-05/ЦК по интерфейсу RS485

7. Подключение и настройка счетчиков расхода газа Гобой

7.1. Подключение счетчиков расхода газа Гобой



Подключение кабеля к Гобой выполняется через разъем DB9-M

Подключение кабеля к БПЭК выполняется через винтовую колодку

Длина кабеля между БПЭК и Гобой не более 1000 м

Соединение вести кабелем с сечением провода не менее 0,25 мм²

Для соединения рекомендуется применять кабель БПЭК-Гобой производства ООО "Техномер"

Рисунок В11 – Схема подключения счетчиков расхода газа Гобой к БПЭК-05/ЦК

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

(обязательное)

Настройка цифрового коммуникационного блока БПЭК-05/ЦК

Настройка цифрового коммуникационного блока БПЭК-05/ЦК производится при помощи программного модуля «Газсеть: Сервис», входящего в состав программного обеспечения «Газсеть: Стандарт».

Настройка цифрового коммуникационного блока БПЭК-05/ЦК выполняется специалистами авторизованного сервисного центра.

1. Подключение к блоку БПЭК-05/ЦК

1.1. Подключение по USB-интерфейсу

1. Откройте крышку прибора и подключите один разъём USB-кабеля, поставляемого в комплекте, к USB-разъёму, расположенному на плате контроллера цифрового коммуникационного блока.

2. Подключите другой разъём USB-кабеля к персональному компьютеру или ноутбуку.

3. Определите номер COM-порта в диспетчере устройств компьютера.

4. Откройте приложение «Газсеть - Считывание данных»

5. Во вкладке «Связь» установите следующие параметры:

а. Тип подключаемого прибора: БПЭК (02/ЦК, 03/ЦК, 05/ЦК).

б. Подключение: интерфейс RS232 и USB

в. Скорость: 19200

г. Порт: согласно установленному порту в диспетчере устройств

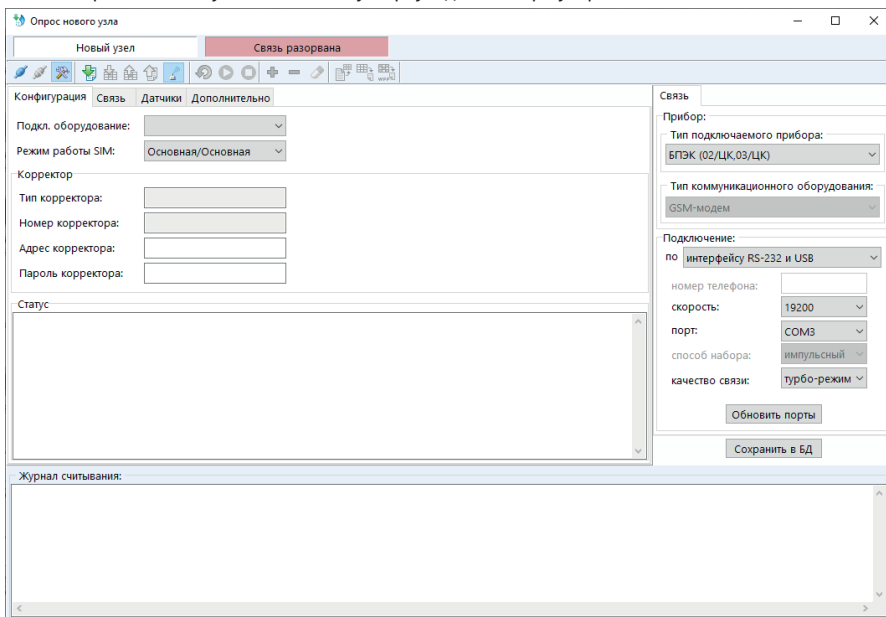



Рисунок Г1 – Интерфейс программы «Газсеть: Сервис»

6. В основном меню программы нажмите кнопку  «Подключиться к прибору»
7. Произойдет подключение к прибору (рисунок 2Г).

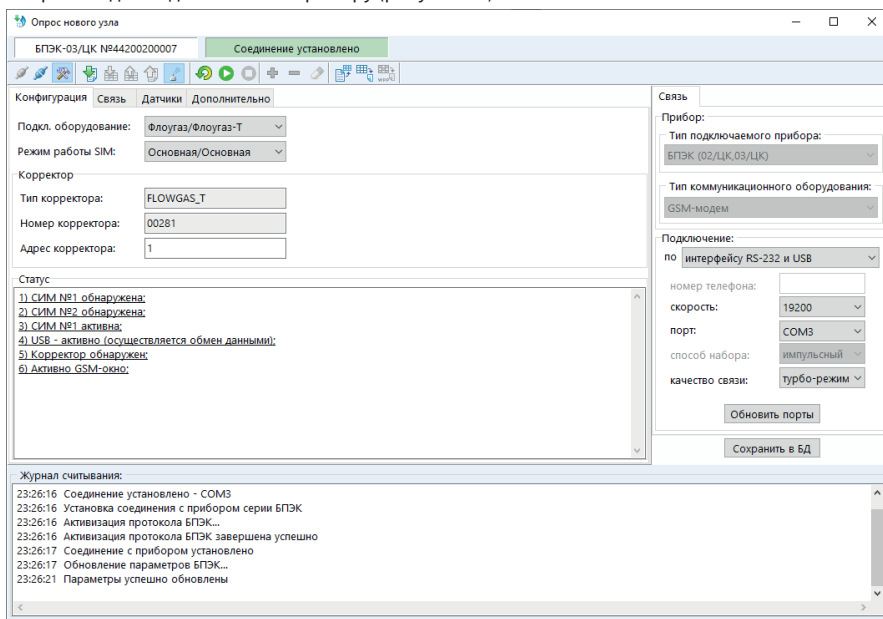


Рисунок Г2 – успешное подключение к БПЭК-05/ЦК

2. Настройка БПЭК-05/ЦК под подключаемое оборудование

2.1. Настройка конфигурации

- 2.1.1 Во вкладке «Конфигурация» выберите наименование подключаемого оборудования.

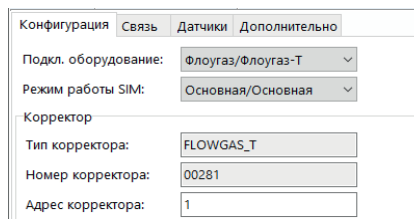


Рисунок Г3 – настройка конфигурации

- 2.1.2 Во вкладке «Дополнительно»-«Корректор» установите параметры интерфейса подключаемого оборудования: тип интерфейса, скорость интерфейса, шаблон опроса подключаемого оборудования.

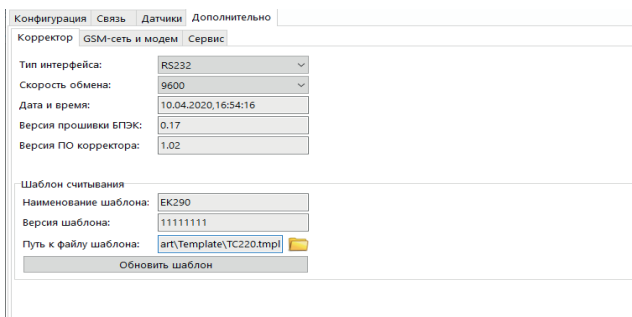



Рисунок Г4 – настройка интерфейса подключаемого оборудования

2.1.3 Для записи измененных параметров в блок нажмите кнопку  «Старт передачи данных».

2.1.4 Перезапустите блок путем отключения/подключения питания.

2.1.5 При правильном подключении блока к корректору, а также при верных настройках корректора и блока во вкладке «Конфигурация» в окне «Корректор» будут отображаться параметры подключённого корректора, в окне «Статус» будет отображаться надпись: «Корректор обнаружен».

3. Настройка телеметрии БПЭК-05/ЦК

3.1. Настройка режима SIM-карт

3.1.1. Режим одна SIM-карта

1. Во вкладке «Конфигурация» установите следующие параметры:

б. Режим работы SIM: основная/основная

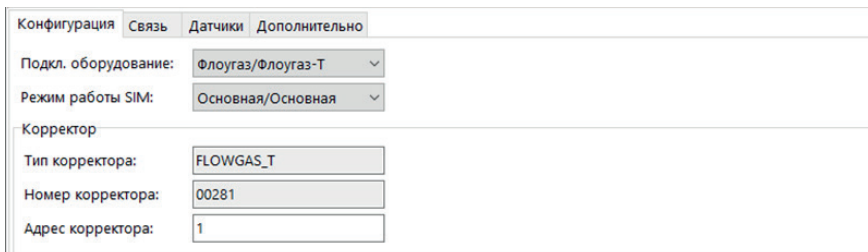


Рисунок Г5 – режим «SIM-карт»

2. Во вкладке «Связь» установите следующие параметры:

SIM1

а. Состояние: включена;

б. Режим SIM1: индивидуальный;

в. Команда баланса: команда для запроса остаточного баланса на SIM-карте индивидуальна для мобильного оператора (пример: *100#);

г. Номер телефона SMS: номер для отправки SMS-сообщений при возникновении нештатных ситуаций.

SIM2

а. Состояние: отключена;

Конфигурация | Связь | Датчики | Дополнительно

SIM1

Состояние:

Режим SIM1:

Команда баланса:

Номер телефона SMS:

Режим FTP: Режим CSD:

Раз в час в 00 минут Всегда активно

SIM2

Состояние:

Режим SIM2:

Команда баланса:

Номер телефона SMS:

Режим FTP: Режим CSD:

Раз в час в 30 минут Откл.

Рисунок Г6 – вкладка «Связь»

3. Настройка удалённого доступа к БПЭК и корректору, режим CSD.

Нажмите кнопку «Настроить» режим CSD.

Выберите режим передачи GSM – «всегда активно».

SIM 1. Настройка CSD

Режим передачи GSM

Время:

Длительность: мин.

Рисунок Г7 – настройка CSD

4. Настройка автоматической передачи данных на удалённый FTP-сервер под управлением ПК «Газсеть: Экстра».

Нажмите кнопку «Настроить» режим FTP.

Рисунок Г8 – настройка FTP

4.1. Настройте режим FTP

- а. отключено;
- б. раз в час, установите время в течение часа;
- в. раз в сутки, установите время в течение суток;
- г. раз в неделю, выберите день недели и время в течение дня;
- д. раз в декаду, выберите день и время в течение дня;
- е. раз в месяц, выберите день и время в течение дня.

4.2. Настройте параметры доступа в интернет через мобильного оператора (Настройка APN)

| Параметр | Мобильный оператор | |
|----------|--------------------|-------------|
| | МТС | Мегафон |
| Адрес | internet.mts.ru | internet.ru |
| Логин | mts | gdata |
| Пароль | mts | gdata |

4.3. Настройте адрес и доступ к FTP-серверу

- а. Адрес – укажите адрес FTP-сервера (уточняйте у поставщика газа);
- б. Логин – укажите логин для регистрации на FTP-сервере (уточняйте у поставщика газа);
- в. Пароль – укажите пароль для регистрации на FTP-сервере (уточняйте у поставщика газа);

При необходимости возможна настройка передачи данных на сервер №2. Передача данных будет осуществляться поочередно: сначала на сервер №1, затем на сервер №2.

4.4. Укажите дату начала считывания архивных записей корректора.

ПРИЛОЖЕНИЕ Д
(обязательное)

Сертификат соответствия требованиям
технического регламента таможенного союза

| | |
|---|----------------------------------|
| ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ | |
| СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ | |
| № ЕАЭС RU C-RU.HB26.B.01272/20 | |
| Серия RU № 0297348 | |
| ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Общества с ограниченной ответственностью "Сертификационная Компания". Место нахождения: 305004, Россия, область Курская, город Курск, улица Садовая, дом 10А, офис 206. Адрес места осуществления деятельности: 305004, Россия, Курская область, город Курск, улица Садовая, дом 10А, Литер В, офис 223. Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.11HB26. Дата решения об аккредитации: 11.06.2019. Телефон: +74712771326, адрес электронной почты: info@sert-komp.ru. | |
| ЗАЯВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕХНОМЕР" Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 607220, Россия, область Нижегородская, город Арзамас, улица Калинина, дом 68 Основной государственный регистрационный номер 1095243000192. Телефон: 8314776674 Адрес электронной почты: info@telnomer.ru | |
| ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕХНОМЕР" Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 607220, Россия, область Нижегородская, город Арзамас, улица Калинина, дом 68 | |
| ПРОДУКЦИЯ Оборудование измерительное: цифровой коммуникационный блок модель БПЭК-05/ЦК. Продукция изготовлена в соответствии с ТМР.426475.053 ТУ -Цифровой коммуникационный блок БПЭК-05/ЦК. Серийный выпуск | |
| КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8504403009 | |
| СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ Технического регламента Таможенного союза "О безопасности низковольтного оборудования" (ТР ТС 004/2011) Технического регламента Таможенного союза "Электромагнитная совместимость технических средств" (ТР ТС 020/2011) | |
| СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протокола испытаний № 53981ИДНВО от 10.12.2020 года, выданного Испытательным центром Общества с ограниченной ответственностью "ПРОММАШ ТЕСТ" (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21BC05) акта анализа состояния производства от 05.11.2020 года, выданного Органом по сертификации Общества с ограниченной ответственностью "Сертификационная Компания" руководства по эксплуатации, паспорта Схема сертификации: 1с | |
| ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ГОСТ 30969-2002 (МЭК 61326-1:1997) "Совместимость технических средств электромагнитная. Электрическое оборудование для измерения, управления и лабораторного применения. Требования и методы испытаний" разделы 5 - 8, ГОСТ ИЕС 61010-1-2014 "Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Часть 1. Общие требования". Срок службы, срок службы хранения указаны в эксплуатационной документации, приложенной к изделию. | |
| СРОК ДЕЙСТВИЯ С 14.12.2020 | ПО 13.12.2025 |
| ВКЛЮЧИТЕЛЬНО | |
| Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации | Беребенюк Ольга Яковлевна (И.О.) |
| Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) | Шенченко Виктор Сергеевич (И.О.) |





ООО «Техномер»

607220, Нижегородская обл., г.Арзамас, ул.Калинина, 68

www.tehnomer.ru

Техническая поддержка

8 (83147) 7-66-72

support@tehnomer.ru