

# **БЛОК ТЕЛЕМЕТРИИ «ББТ-1»**

## **ПАСПОРТ**

### **1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**

1.1 Блок телеметрии «ББТ-1» (далее - блок) предназначен для получения информации от устройств контроля за расходами природного газа и состоянием параметров его потока и периодической их передачи в виде извещений на сервер предприятия сетью цифровой сотовой радиосвязи стандарта GSM в пакетном (GPRS) или канальном (CSD) режимах.

1.2 Область применения – коммерческий и технологический учет газа на газораспределительных станциях и газораспределительных пунктах промышленных предприятий и объектов коммунального хозяйства.

1.3. Блок обеспечивает:

- передачу на сервер поставщика газа по каналу GPRS данных по закрытым и незакрытым суткам из приборов учета газа. График передачи данных определяет поставщик газа;

- работу с существующими опрашивающими программами по каналу CSD;

- поддержку протокола корректоров объема газа «ФЛОУГАЗ» (ББТ-1-Ф), «ТС220» (ББТ-1-ТС), «ВКГ-3Т» (ББТ-1-ВКГ);

- дистанционное изменение графика выхода на связь и объема переданной информации приборами на сервер поставщика газа.

1.4 Блок изготовлен в климатическом исполнении УХЛ категории размещения 3 по ГОСТ 15150-69, но для работы при температурах окружающей среды в диапазоне от минус 40 до плюс 60°C и относительной влажности до 98% при температуре плюс 35°C.

1.5 По устойчивости к механическим воздействиям блок относится к группе исполнения N1 по ГОСТ Р 52931-2008.

1.6 По степени защиты от воздействия окружающей среды блок соответствует исполнению IP 54 по ГОСТ 14254-96.

1.7 Питание блока – от внешнего источника питания (вход ~ 220В; 50Гц, выход = 12В ± 10%, 1000мА).

1.8 Блок имеет выходные искробезопасные электрические цепи, выполненные с уровнем взрывозащиты «ib» - «взрывобезопасный» или «ia» - «особовзрывобезопасный» и соответствует требованиям ГОСТ 30852.0-2002, ГОСТ 30852.10-2002 для подгрупп ИВ, ПС.

**ВНИМАНИЕ!** Блок не должен устанавливаться во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок. На время установки SIM-карты необходимо обесточить блок телеметрии (отключить внешний источник питания).

1.9 Основные технические данные приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные характеристики

Наименование параметров	Значения
1 Рабочие условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность воздуха при температуре до 35 °С без конденсации влаги, %	от – 40 до + 60  до 98
2 Средний срок службы, лет, не менее	12
3 Средняя наработка на отказ, час, не менее	60000
4 Диапазоны частот, МГц	GSM-GPRS 850/900/1800/1900
5 Выходная мощность: – Class 4 (850/900 МГц), Вт, не более – Class 1 (1800/1900 МГц), Вт, не более	2 1
6 Передача данных	GPRS Class 10/8 В, CSD до 14,4 Кбит/с, встроенный TCP/IP протокол
7 Режим SMS	text mode
8 Сила тока, потребляемого блоком: – в режиме передачи сообщений, мА не более – в режиме приема информации сетью GSM, мА, не более – в режиме ожидания с уровнем напряжения 12 В, мА, не более	600  120  10

9 Выходное напряжение, В	9 ± 10%
10 Выходной ток, мА, не более	100
11 Расстояние при эксплуатации между блоком телеметрии «ББТ-1» и блоком коррекции объема газа, м, не более	300
12 Габаритные размеры, мм, не более:	190x100x60
13 Масса, кг, не более	1

## 2 КОМПЛЕКТНОСТЬ

2.1 Комплектность блока приведена в таблице 2.

Таблица 2 – Комплект поставки

Наименование	Обозначение	Количество	Примечание
Блок телеметрии «ББТ-1»	-	1	
Паспорт	-	1	
Упаковка	-	1	
Антенна GSM	-	1	
Блок питания 12В, 1000 мА	-	1	
Кабель интерфейсный, 5м	-	1	

## 3 КОНСТРУКЦИЯ

Внешний вид, габаритные и крепежные размеры блока телеметрии «ББТ-1» представлены на рисунке 1

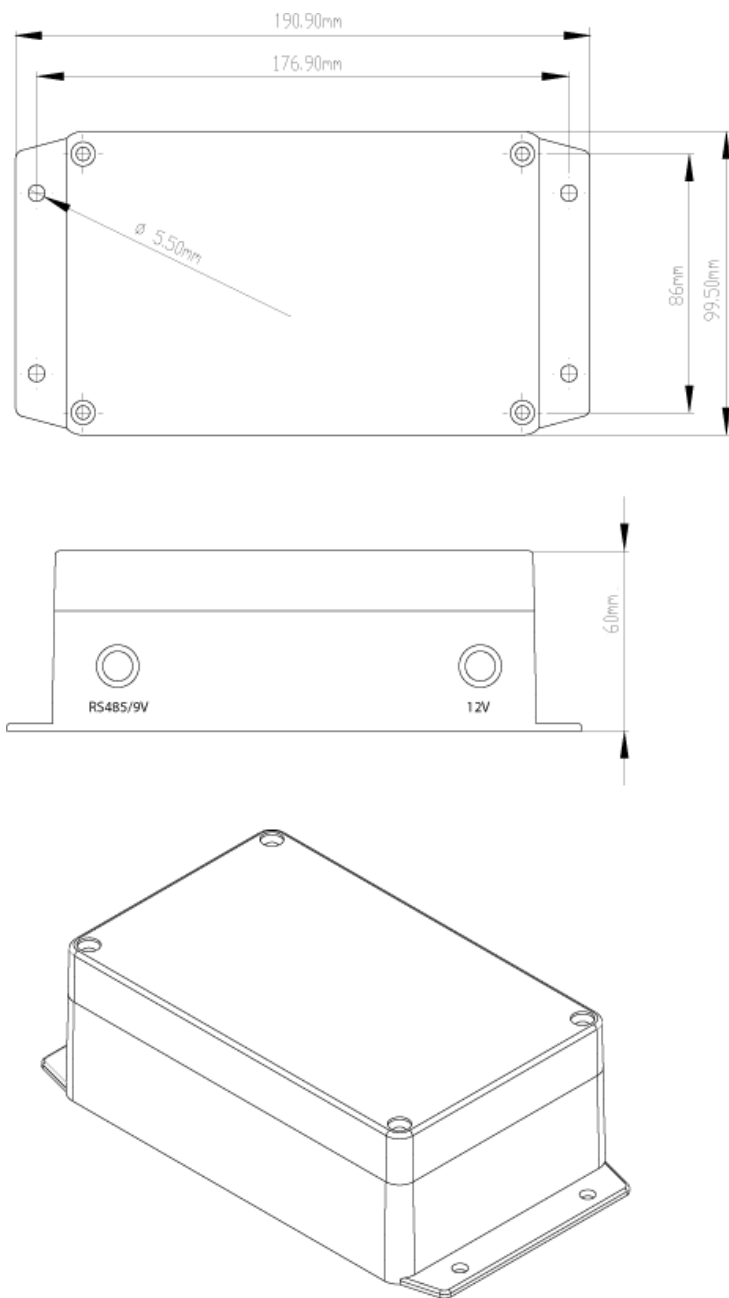


Рисунок 1. Внешний вид, габаритные и крепежные размеры блока.

## 4 СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Схемы подключения блока телеметрии «ББТ-1» представлены на рис. 2-3.

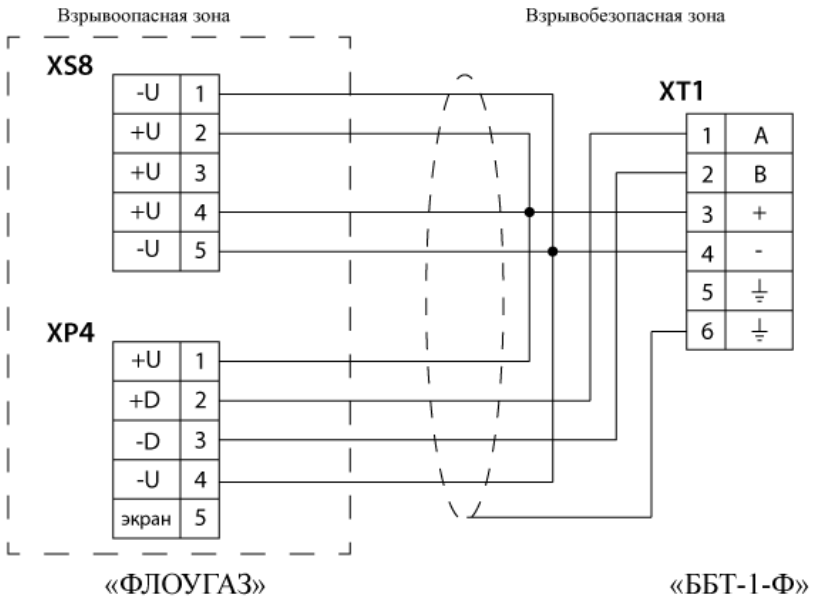


Рисунок 2. Схема подключения блока к корректору «ФЛОУГАЗ».



Рисунок 3. Схема подключения блока к корректору «ТС220».

Таблица 3 – Программирование интерфейсов корректоров Elster для работы с ББТ-1

Параметр	Обозн.	Адрес	Знач.	Описание значения
Режим Интерфейс	РИнт	02:705	2	Без управляющих сигналов
Скорость обмена по интерфейсу	СКОР	02:708	6	19200 бод
Тип интерфейса	Тинт	02:70А	2	RS485
Начало 1 окна обмена данными	ОК1Н	05:150	00:00	
Окончание 1 окна обмена данными	ОК1К	05:158	23:59	
Начало 2 окна обмена данными	ОК2Н	06:150	00:00	
Окончание 2 окна обмена данными	ОК2К	06:158	23:59	

## 5 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие блока требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

5.2 Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня изготовления блока.

5.3 Гарантийный срок хранения блока – 6 месяцев со дня изготовления.

## 6 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Блок телеметрии «ББТ-1-\_\_\_\_\_», заводской номер \_\_\_\_\_, упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Упаковку произвел \_\_\_\_\_

(личная подпись)

(расшифровка подписи )

\_\_\_\_\_ (год, месяц, число)

## 7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Блок телеметрии «ББТ-1-\_\_\_\_», заводской номер \_\_\_\_\_ изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями действующей технической документации и признан годным для эксплуатации.

### Начальник ОТК

М П

\_\_\_\_\_  
( личная подпись )

\_\_\_\_\_  
( расшифровка подписи )

\_\_\_\_\_  
( год, месяц, число )

Представитель цеха

\_\_\_\_\_  
( личная подпись )

\_\_\_\_\_  
( расшифровка подписи )

## 8 МОНТАЖ БЛОКА

8.1. Блок телеметрии ББТ-1 устанавливается специализированной сертифицированной сервисной (монтажной) организацией.

## 9 ДВИЖЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ В ЭКСПЛУАТАЦИИ

9.1 Учет движения блока в эксплуатации рекомендуется производить по форме, приведенной в таблице 3.

Таблица 5 – Учет изделия в эксплуатации

Дата установки	Где установлено	Дата снятия	Наработка		Причина снятия	Подпись лица, проводившего установку (снятие)
			с начала эксплуатации	после последнего ремонта		

## **10 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

10.1 Блок не требует периодической наладки и регулировки, он подлежит только контрольному осмотру. При проведении осмотра необходимо обращать внимание на:

- целостность пломб;
- отсутствие обрывов и механических повреждений изоляции кабеля;
- отсутствие пыли и грязи. При наличии пыли или грязи необходимо удалить их мягкой влажной тряпкой. При этом попадание воды и влаги на контакты соединителей недопустимо;
- качество маркировки;
- отсутствие вмятин и механических повреждений.

Эксплуатация блока с нарушениями выше приведенных требований категорически запрещается. Периодичность проведения осмотров определяет организация, которая проводит обслуживание и осуществляет надзор за эксплуатацией блока.

## **11 УТИЛИЗАЦИЯ**

11.1 Изделие не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды после окончания срока службы. Специальных методов утилизации не требуется.