

Контроллер автономный КПРГ-06

Руководство по эксплуатации

для использования КПРГ-06 в качестве устройства передачи данных с корректора объёма газа ЕК260/ЕК270 по каналу сотовой связи стандарта GSM/GPRS

ТМР.426475.040-02 РЭ

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	2
1 ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ.....	3
2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	3
2.1 Общие данные.....	3
2.2 Автономный источник питания (батареи)	3
2.3 Обеспечение взрывозащищенности.....	3
2.4 Требования взрывозащиты	4
3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ.....	5
4 КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ	5
5 УСТАНОВКА	6
6 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	7
6.1 Установка SIM карты.....	8
6.2 Настройка корректора EK270	8
6.3 Передача данных в режиме GPRS	8
6.4 Настройка интервалов считывания в корректоре EK260/EK270 при вводе КПРГ-06 в эксплуатацию	9
6.5 Проверка устойчивости приема сигнала сети GSM.....	10
7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	11
7.1 Техническое обслуживание	11
7.2 Периодическое обслуживание	11
7.3 Ремонт.....	12
7.4 Замена батарей.....	12
7.5 Срок службы батарей питания КПРГ-06.....	12
8 МАРКИРОВКА.....	13
9 УПАКОВКА.....	13
10 ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ.....	13
ПРИЛОЖЕНИЕ А. ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ	15
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. ВАРИАНТ НАСТРОЙКИ FTP - СЕРВЕРА.....	16

Введение

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения принципа действия, устройства, правил монтажа и эксплуатации контроллера автономного КПРГ-06 (далее КПРГ-06) при использовании его в качестве устройства для передачи данных с корректора объёма газа ЕК260/ЕК270, установленного во взрывоопасной зоне, по каналу сотовой связи стандарта GSM/GPRS на сервер сбора и обработки данных.

КПРГ-06 выполнен во взрывозащищённом исполнении (вид взрывозащиты 1ExibIIBT5), и имеет степень защиты от внешних условий IP66, что позволяет размещать его непосредственно во взрывоопасной зоне класса В-Ia.

Перед эксплуатацией КПРГ следует внимательно ознакомиться с настоящим руководством. Надёжная работа и срок службы изделия зависят от соблюдения приведенных в руководстве указаний.

Изготовитель гарантирует правильную работу изделия только при строгом выполнении требований и рекомендаций настоящего руководства по эксплуатации.

Изготовитель имеет право на внесение в КПРГ-06 незначительных конструктивных усовершенствований (без ухудшения качества), которые могут быть не отражены в данном руководстве по эксплуатации.

Подключение КПРГ-06 к корректору ЕК260/ЕК270 осуществляется по интерфейсу RS485, с которого в режиме односторонней связи автоматически считываются архивы за последние сутки, а также месячный архив в том случае, если считывание приходится на момент начала нового месяца, и передаются по каналу GPRS на сервер связи. В режиме двусторонней связи (CSD) - архивы, и любые другие параметры могут быть считаны в строго определенные интервалы времени (окна).

Питание КПРГ-06 осуществляется от автономного источника питания (комплекта литиевых батарей), расположенного внутри его корпуса, что обеспечивает автономную работу в течение не менее 5 лет при штатном режиме работы.

1 Информация по безопасности

- Перед началом монтажа и ввода КПРГ-06 в эксплуатацию рекомендуется прочитать настоящее руководство и следовать его инструкциям.
- Все работы по монтажу должны производиться только квалифицированными специалистами.
- КПРГ-06 выполнен во взрывозащищённом исполнении (маркировка взрывозащиты 1ExibIIBT5), и имеет степень защиты от внешних условий IP66, что позволяет размещать его непосредственно во взрывоопасной зоне класса В-Ia.
- Необходимо следовать инструкциям по технике безопасности.

2 Технические данные

2.1 Общие данные

Корпус	для настенного монтажа
Размеры, мм, не более	270 x 270 x 135 (без кабельных вводов, без антенны)
Кабельный ввод	для кабелей диаметром 6...10 мм
Вес, не более	5кг (с 6 батареями питания)
Защита	IP 66 в соответствии с ГОСТ 14254-96
Температура окружающей среды	-40°C +55°C
Климатические условия	макс. 95% относительной влажности (при 35°C), без конденсата
Срок службы	12 лет

2.2 Автономный источник питания (комплект литиевых батарей)

Питание КПРГ-06 обеспечивается комплектом литиевых батарей со следующими параметрами:

- тип элемента питания (батарей)	ER34615M;
- количество батарей в комплекте	6
- номинальное напряжение источника питания	7.2 В
- номинальная емкость источника питания	96 А·ч
- срок автономной работы КПРГ-06	см. п.7.5

2.3 Обеспечение взрывозащищенности

Контроллер выполнен с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь» уровня «ib», которая обеспечивается:

- подключением к сертифицированным искробезопасным электрическим цепям уровня «ib» подгруппы IIB;
- ограничением тока короткого замыкания батареи до безопасных значений ограничительными резисторами;
- ограничением напряжения питания до безопасных значений дублированными стабилитронами;
- защитой от перемены полярности батарей дублированными диодами;
- соответствующими величинами путей утечки и зазоров между элементами;
- использованием токаограничительных резисторов, защитных стабилитронов и диодов, обеспечивающих взрывозащиту в соответствии с ГОСТ Р 52350.11, как в нормальном, так и в аварийном режимах;
- маркировкой и пломбировкой крышки защитной.

2.4 Требования взрывозащиты

- КПРГ-06 может устанавливаться во взрывоопасных зонах класса В-1б согласно ПУЭ “Правила устройства электроустановок” (глава 7.3), в которых возможно в случае аварий или неисправностей образование взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом, отнесенных к категории IIB группы Т5 по ГОСТ Р 51330.5. Маркировка взрывозащиты КПРГ-06 - 1ExibIIBT5 X IP66.
- К присоединительным устройствам КПРГ-06 (клеммам) с маркировкой «искробезопасные цепи» допускается подключение только взрывозащищенного электрооборудования с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь» уровней «ia»/«ib», имеющего сертификат соответствия и разрешение Ростехнадзора на применение во взрывоопасных зонах, где возможно образование газовых смесей категории IIB, а также простого электрооборудования, совместимого с искробезопасной электрической цепью в соответствии с п.5.4, п.5.7 ГОСТ Р 52350.11 (МЭК 60079-11-99).
- Параметры внешних искробезопасных цепей должны соответствовать требованиям указанным в таблице 1.

Таблица 1. Искробезопасные цепи.

Искробезопасные цепи	+3V, A, B, Общ.	K1-K6, Общ.	R1-2, R1-3, Общ.
Параметры искробезопасных цепей	$U_o \leq 5,3В$ $I_o \leq 100 мА$ $P_o \leq 133мВт$ $C_o \leq 2 мкФ$ $L_o \leq 10 мГн$	$U_i \leq 5,3В$ $I_i \leq 0,56 мА$ $P_i \leq 0,75 мВт$ $C_i \leq 2 мкФ$ $L_i \leq 10 мГ$	$U_i \leq 5,3В$ $I_i \leq 10 мА$ $P_i \leq 13 мВт$ $C_i \leq 2 мкФ$ $L_i \leq 10 мГ$

- Подключение внешних цепей производить при отключенном питании (отключение питания производится автоматически при снятии крышки корпуса КПРГ-06).
- Соединительные кабели внутрь корпуса КПРГ-06 должны проходить через гермовводы с соответствующей маркировкой.
- Диаметр соединительного кабеля и усилие зажима гермоввода должны исключать перемещение кабеля внутри гермоввода.

3 Комплект поставки и принадлежности

Комплект поставки КПРГ-06

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Контроллер автономный КПРГ-06	1	
ТМР 426475.040-02 РЭ	Контроллер автономный КПРГ-06 Руководство по эксплуатации	1	
ТМР 426475.040-02 ПС	Контроллер автономный КПРГ-06 Паспорт	1	
	элемент питания ER34615M	6	
	GSM-антенна установленная на корпусе КПРГ-06	1	В штатной комплектации
<i>Дополнительное оборудование, поставляемое по отдельному заказу</i>			
	Выносная GSM-антенна с кабелем длиной: 1м, 1.5м, 2м, 2.5м.	1	Поставляется взамен GSM-антенны установленной на корпусе КПРГ-06 длина – по согласованию с заказчиком
ИСГН-М20х1,5(П)М20х1,5(П)	Взрывозащищённый металлорукав для защиты кабеля антенны длиной: 0.7м, 1м, 1.5м, 2м.	1	длина – по согласованию с заказчиком
	Втулка монтажная для установки взрывозащищённого металлорукава	2	
	Кабель для подключения к корректору ЕК270 (ЕК260)	1	длина – по согласованию с заказчиком

Примечание:

Для эксплуатации прибора также необходима SIM-карта для GSM модема, устанавливаемая в КПРГ-06 (см. п.6.1) (в комплект поставки не входит).

4 Краткое описание

КПРГ-06—это устройство со встроенным GSM/GPRS-модемом, имеющее автономное питание. КПРГ-06 может быть использован для передачи данных с корректоров объема газа ЕК260 с версией программного обеспечения не ниже 3.11, и ЕК270, с версией программного обеспечения не ниже 1.46.

Структурная схема КПРГ-06 приведена на рисунке 1.

При наступлении временного интервала 1, поступает сигнал с выхода корректора DA1, микроконтроллер CPU организует считывание архивов корректора через барьер искрозащиты и сохраняет их в памяти. Сигнал на выходе DA1 активируется при наступлении временного интервала активности интерфейса корректора для передачи по GPRS-сети. После считывания архивов данные передаются посредством GPRS-сети на заранее настроенный ftp-сервер, затем формирует массив данных для отправки посредством GPRS-сети.

При наступлении временного интервала 2 поступает сигнал с выхода корректора DA2, микроконтроллер CPU организует сквозной канал передачи данных, что дает возможность считывания данных с корректора в реальном режиме времени, а также дистанционно выполнять необходимые настройки корректора с использованием GSM-сети (CSD). Сигнал на выходе DA2 активируется при наступлении временного интервала активности интерфейса корректора для передачи по GSM-сети (CSD). За пределами временных интервалов считывание данных невозможно.

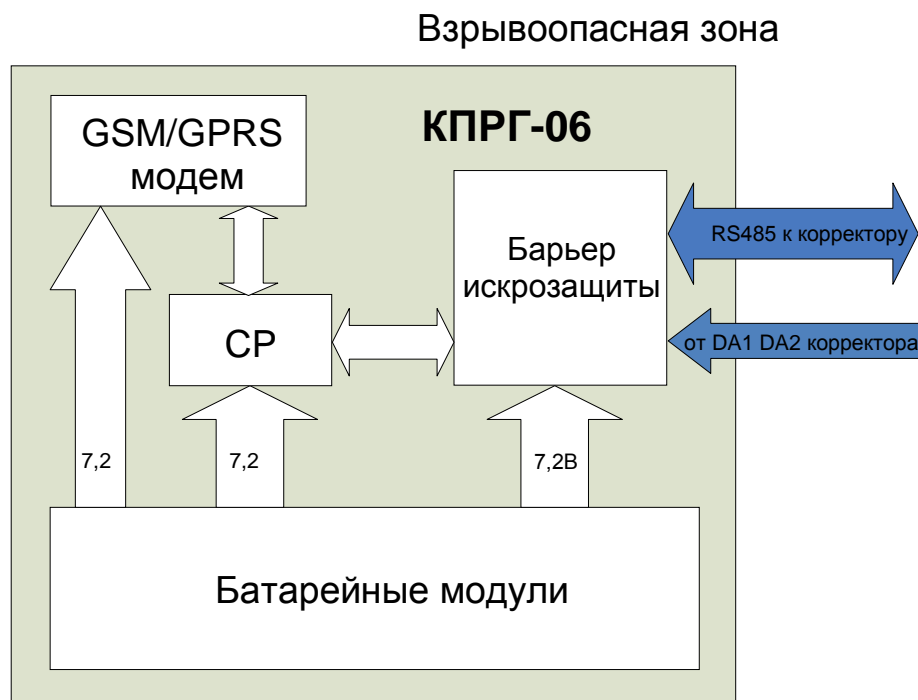


Рисунок 1 Структурная схема КПРГ-06

5 Установка

Допускается размещение КПРГ-06 как вне взрывоопасной зоны, так и непосредственно во взрывоопасной зоне класса В-1б согласно ПУЭ “Правила устройства электроустановок” (глава 7.3).

КПРГ-06 предназначен для настенного монтажа. Габаритные и установочные размеры прибора указаны в ПРИЛОЖЕНИИ А.

В случае применения выносной GSM-антенны, кабель антенны необходимо разместить во взрывозащищенном металлорукаве, монтаж выполнить согласно ПРИЛОЖЕНИЕ Г.

При подключении КПРГ-06 к корректору ЕК260/ЕК270, монтаж производить экранированным, семижильным кабелем с сечением жил не менее 0,35 мм². Экран кабеля должен быть соединен с корпусом корректора ЕК260/ЕК270, чтобы предотвратить помехи, обусловленные высокочастотными электромагнитными полями.

Схема подключения КПРГ-06 к корректору приведена на рисунке 2.

При подключении переключки, показанные на схеме подключения, выполняются внутри корпуса корректора.

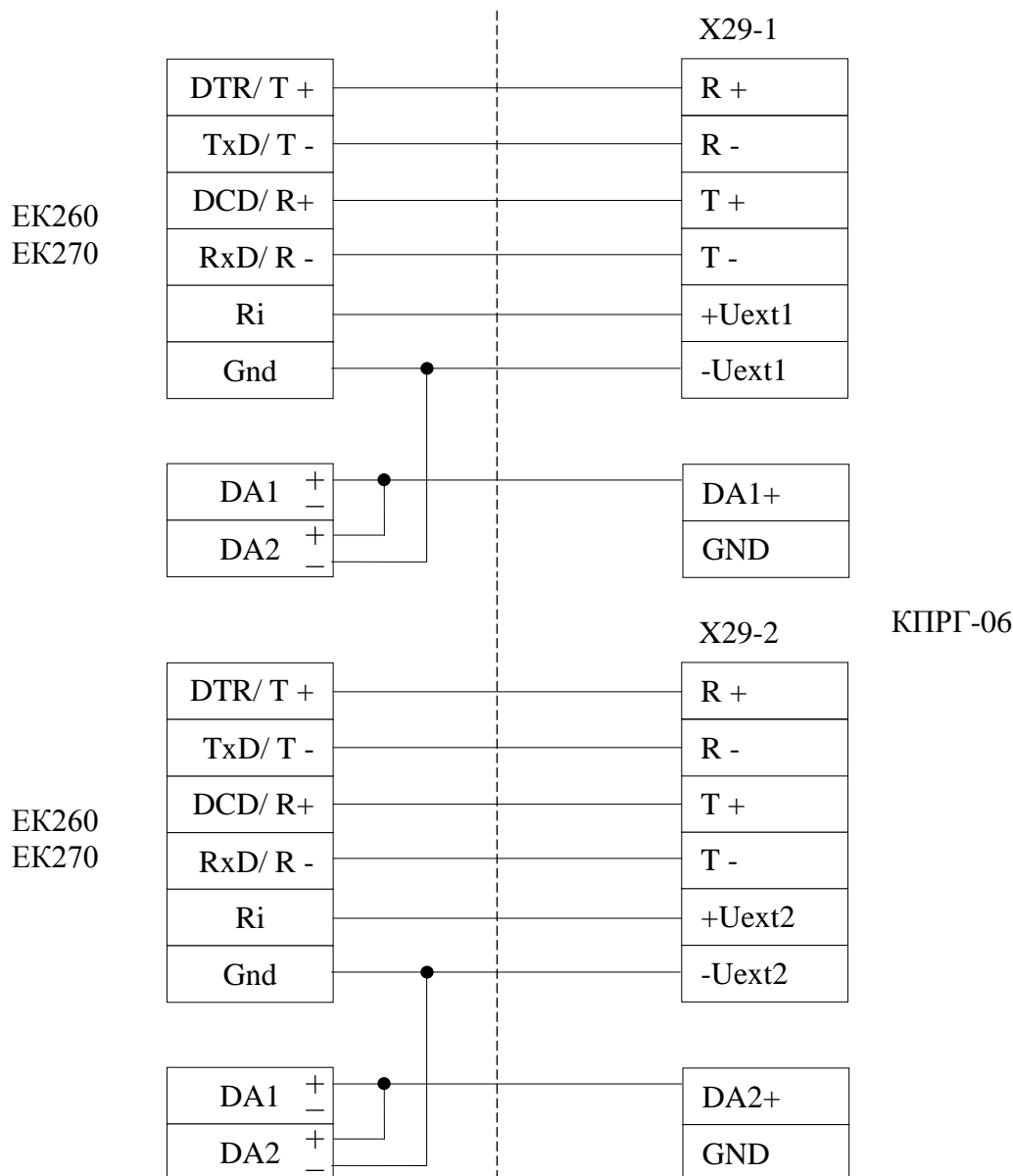


Рисунок 2 Схема подключения КПРГ-06 к корректору EK260/EK270

6 Ввод в эксплуатацию

Для ввода в эксплуатацию установленных приборов (КПРГ-06 и корректора объема газа) необходимо произвести следующие действия:

- установить SIM-карту в КПРГ-06;
- настроить интерфейс корректора EK260/EK270;
- настроить интервалы считывания в корректоре EK260/EK270;
- установить батареи питания соблюдая полярность;
- настроить передачу данных в режиме GPRS;
- проверить уровень сигнала GSM-сети.

6.1 Установка SIM карты

Для работы КПРГ-06 необходима SIM карта от провайдера со следующими характеристиками:

- включенная функция передачи данных CSD;
- отключенный запрос PIN-кода;
- включенная передача данных по GPRS.

Для того чтобы установить SIM карту в КПРГ-06, необходимо выполнить следующие действия:

- снять крышку корпуса КПРГ-06, повернув на 90° 4 защёлки, расположенные по её углам;
- снять защитный кожух с платы CPU, отвернув 4 крепёжных винта расположенных по его углам;
- вставить SIM-карту в специальный держатель SIM-карты. Карта должна вставляться таким образом, чтобы металлические контакты были обращены вниз (не видны). Не трогайте контакты руками. После того, как SIM карта будет установлена, закройте держатель SIM-карты до характерного щелчка;
- установить защитный кожух на плату CPU;
- установить крышку корпуса КПРГ-06.

6.2 Настройка корректора EK270

Для работы с КПРГ-06 в корректоре EK260/EK270 необходимо установить специальные настройки.

Перейдите в меню «Интерфейс» и установите значения следующих параметров:

- Ринт2 = 9 (Без управляющих сигналов, батарейное питание)
- Инт2 = 2 (8-n-1)
- Синт2 = 19200 (и начальная (02:708), и максимальная (02:709))
- Тинт2 = 2 (RS485)
- ШинИ2 = 0 или 1 (режим шины включен/выключен)

Настройка выходов корректора:

Для передачи сигнала о наступлении события “окно (1-2)” используются два выхода DA1 и DA2 корректора. Схема подключения описана в п. 6.1. В корректоре в меню Выходы установите:

- P.B1 = 2 (Статусный+)
- Ст.В1 = 0.16_01:1.1 (Интервал 1 ↑)
- P.B2 = 2 (Статусный+)
- Ст.В1 = 0.16_02:1.1 (Интервал 2 ↑)

6.3 Передача данных в режиме GPRS

Для того чтобы использовать возможность передачи данных в режиме GPRS необходимо в корректоре указать информацию о FTP сервере и данные для GPRS соединения. Запись параметров можно выполнить с помощью кабеля адаптера оптического (K/A) и программного обеспечения «Winpads».

Для настройки корректора EK270 необходимо выполнить следующие действия.
 Настройку корректора можно производить с помощью ПО СОДЭК («Чтение-запись отдельных значений») или с помощью клавиатуры корректора.

Адрес	Параметр	Значение	Примечание
1:D20.0	ip-address:port	81.200.101.101:18005	Адрес FTP сервера
1:D22.0	login	waveftp	Логин пользователя FTP сервера
1:D23.0	pass	passftp	Пароль пользователя FTP сервера
2:D20.0	APN	internet.mts.ru	Точка доступа провайдера
2:D22.0	login	mts	Логин для пользователя
2:D23.0	pass	mts	Пароль для пользователя
3:D22.0	+7*****	+7*****	Номер мобильного телефона для получения информации о низком заряде батарей КПРГ-06

Для настройки корректора EK260 необходимо выполнить следующие действия.
 Настройку корректора можно производить с помощью ПО СОДЭК («Чтение-запись отдельных значений») или с помощью клавиатуры корректора

Адрес	Параметр	Значение	Примечание
1:8D0.0	ip-address:port	81.200.101.101:18005	Адрес FTP сервера
2:8D0.0	login	waveftp	Логин пользователя FTP сервера
3:8D0.0	pass	passftp	Пароль пользователя FTP сервера
4:8D0.0	APN	internet.mts.ru	Точка доступа провайдера
5:8D0.0	login	mts	Логин для пользователя
6:8D0.0	pass	mts	Пароль для пользователя
7:8D0.0	+7*****	+7*****	Номер мобильного телефона для получения информации о низком заряде батарей КПРГ-06.

6.4 Настройка интервалов считывания в корректоре EK260/EK270 при вводе КПРГ-06 в эксплуатацию

Контроллер КПРГ-06 позволяет удаленно считывать архивные данные через GPRS/GSM. Для успешной эксплуатации КПРГ-06 необходимо установить в меню «Интерфейс» корректора повторяющиеся интервалы считывания «ИП1.Н» и «ИП1.К», а также «ИП2.Н» и «ИП2.К». В пределах этих интервалов возможна ежедневная передача данных по Интерфейсу 2 (проводной интерфейс). Вне этих интервалов корректор не реагирует на запросы по Интерфейсу 2.

Наступление первого временного интервала «ИП1.Н» в корректоре инициирует его соединение с КПРГ-06. В ходе этого соединения будут считаны архивные данные за

последние сутки (архив), а также запись из месячного архива, которая формируется первого числа каждого месяца. Считанные данные помещаются во временные файлы и передаются по сети GPRS на FTP – сервер для дальнейшей обработки. Перейдите в меню «Интерфейс» корректора, и с помощью вертикальных стрелок перемещения найдите в меню параметры «ИП1.Н» и «ИП1.К» и введите достаточный интервал времени для считывания данных за последние сутки (приблизительно 15 – 20 минут).

Во время второго временного интервала «ИП2.Н» возможно как считывание архивных данных, так ввод/вывод отдельных значений корректора по сети GSM. При этом возможно установить удобный для Вас интервал для считывания, как показано ниже.

Интервал	Отображение	Пояснение	Пример
ежемесячный	DD, hh:mm:ss	DD=день месяца hh=час mm=минута ss=секунда	«01,06:00:00» = первый день каждого месяца в 06:00 часов
еженедельный	DD, hh:mm:ss	DD=день недели «1» = Понедельник «2» = Вторник и т.д.* hh=час mm=минута ss=секунда	«1, 08:30:00» = каждый понедельник в 08:30
ежедневный	hh:mm	hh=час mm=минута	«12:00»=ежедневно в 12:00 часов

* Для передачи данных еженедельно повторяющийся интервал может отображаться как «DD»=1 до 7, где «1» = понедельник, «7»= воскресенье, например «2,08:30:00»= каждый вторник в 8:30.

Предварительная настройка интервала может быть сделана следующим образом:

- ИП1.Н=06:00:00 (начало с каждого дня в 06:00)
- ИН1.К=06:20:00 (завершение в 06:20)
- ИП2.Н=14:00:00 (начало с каждого дня в 14:00)
- ИН2.К=14:30:00 (завершение в 14:32)

Выбранные интервалы можно удаленно изменить с помощью ПО СОДЭК – Считывание данных, в случае необходимости.

Замечание: Если временной интервал 1 наступает раньше начала газового дня, то месячные данные будут доступны только за предыдущий месяц. Поэтому рекомендуется устанавливать временной интервал позже параметра «Начало газового дня» (адрес параметра в корректоре 2:141)

6.5 Проверка устойчивости приема сигнала сети GSM

Косвенно оценить уровень устойчивости приема сигнала в месте расположения КПРГ-06 можно с помощью мобильного телефона, который должен использовать ту же сеть, что и SIM карта модема в КПРГ-06.

7 Техническое обслуживание

7.1 Техническое обслуживание

Техническое обслуживание - комплекс мер по поддержанию КПРГ-06 в исправном состоянии в процессе эксплуатации, транспортировки и хранения, а так же комплекс мероприятий по предупреждению его отказов и продлению срока службы.

Мероприятиями, направленными на поддержание исправного состояния контроллера КПРГ-06 являются:

- периодическое обслуживание;
- замена элементов питания;
- ремонт.

К работам по техническому обслуживанию КПРГ-06 допускаются лица, имеющие необходимую квалификацию и обученные правилам техники безопасности.

Ремонтные работы, связанные со вскрытием пломб предприятия-изготовителя, выполняются только предприятием-изготовителем или специально уполномоченной им организацией.

7.2 Периодическое обслуживание

Периодическое обслуживание производится в зависимости от производственных условий, но не реже чем один раз в 6 месяцев. Периодическое обслуживание заключается во внешнем и профилактическом осмотре, а так же в профилактическом уходе за изделием для сохранения параметров взрывозащиты и других эксплуатационных параметров модуля.

7.2.1 Внешний осмотр

При внешнем осмотре необходимо проверить:

- целостность корпуса КПРГ-06, отсутствие на нём вмятин и механических повреждений;
- отсутствие повреждения изоляции кабелей;
- надежность крепления КПРГ-06 на месте установки;
- надежность крепления кабельных вводов;
- надежность крепления кабелей в кабельных вводах;
- целостность основного шильдика и отсутствие на нём загрязнений.

7.2.2 Профилактический осмотр

При профилактическом осмотре проверяется:

- сохранность пломб;
- надежность крепления составных элементов КПРГ-06 (элементов питания, антенны и др.);
- работу индикаторов состояния;
- надежность соединения кабелей.

7.2.3 Профилактический уход

Профилактический уход заключается в удалении пыли и грязи с поверхности корпуса КПРГ-06.

7.3 Ремонт

Контроллер КПРГ-06 является не ремонтируемым в эксплуатации изделием. Ремонт может быть выполнен на предприятии-изготовителе ООО «ТЕХНОМЕР» или специализированной организацией, уполномоченной предприятием-изготовителем на проведение ремонтных работ и сервисное обслуживание, по ГОСТ Р 51330.18.

7.4 Замена батарей

Перед заменой батарей питания КПРГ-06 необходимо убедиться, что в этот момент не происходит передачи данных, иначе она будет прервана. В резервном копировании данных или иных мерах предосторожности нет необходимости.

Количество необходимых батарей зависит от частоты и продолжительности передачи данных, а также от предполагаемого срока службы батарей. Факторы, оказывающие влияние на срок автономной работы КПРГ-06 описаны в п.7.5.

6 батарей устанавливаются в специальные контейнеры для батарей, в строгом соответствии с указанной полярностью. Не допускается одновременного использования новых и ранее использовавшихся батарей.

7.5 Срок службы батарей питания КПРГ-06

Расчётное (ориентировочное) значение срока службы батарей питания КПРГ-06 определяется из диаграммы, приведённой на рисунке 3. При этом данное значение следует принимать, как справочное, так как фактически оно может отличаться от указанного, поскольку подвергается изменению во время работы прибора под влиянием таких факторов, как частота и продолжительность сеансов, температура окружающей среды, качество GSM-сети.

Слабый уровень приема в GSM-сети уменьшает срок службы батарей, потому как в данном случае модем автоматически увеличивает уровень передачи и, тем самым, потребляет больше тока.

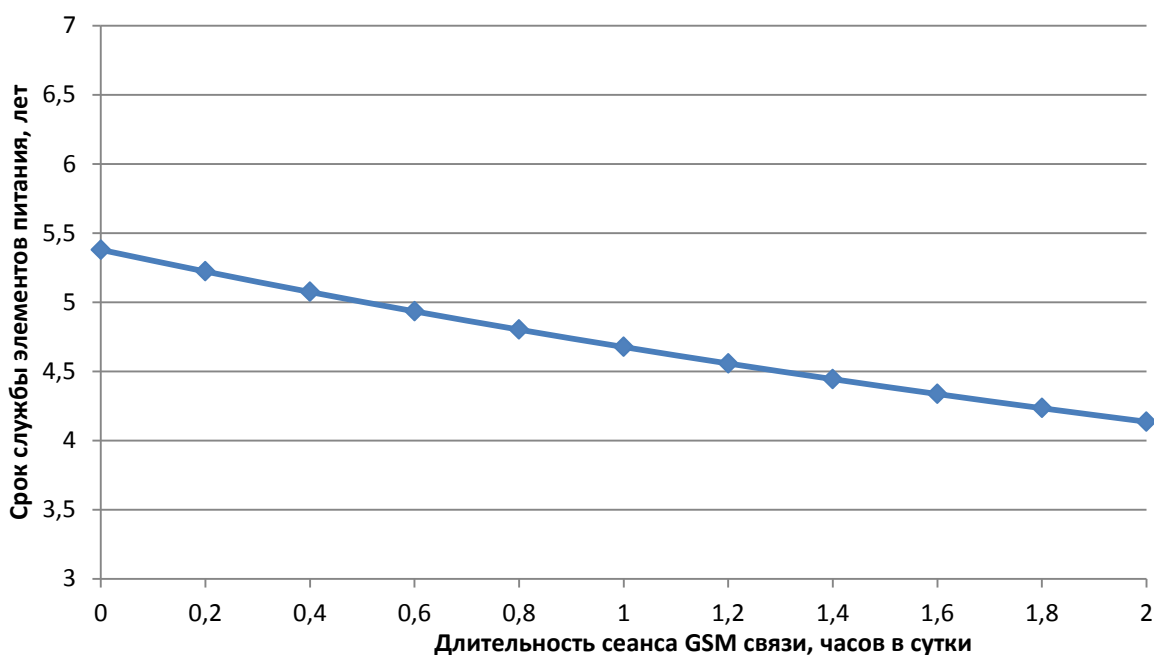


Рисунок 3 Срок службы элементов питания КПРГ-06

8 Маркировка

На лицевой панели корпуса КПРГ-06 расположена табличка, на которой нанесена следующая информация:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение изделия;
- надпись «Сделано в России».

На боковой панели корпуса КПРГ-06 расположен шильдик, выполненный методом фотопечати, на котором нанесена следующая информация:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение изделия;
- маркировка взрывозащиты: 1ExibIIBT5;
- температура окружающей среды при эксплуатации: $-40^{\circ}\text{C} \leq t_a \leq +55^{\circ}\text{C}$;
- надпись «Сделано в России»;
- степень защиты оболочки IP66;
- знак соответствия согласно ГОСТ Р 50460-92.

На корпусе КПРГ-06 также имеются таблички со следующей информацией:

- порядковый номер изделия по системе нумерации завода-изготовителя и дата изготовления;
- информационные надписи возле отверстий для ввода кабелей;
- знак «заземление» - возле места подключения кабеля заземления.

На потребительскую тару модуля наклеена этикетка, содержащая:

- товарный знак или наименование предприятия-изготовителя;
- условное обозначение барьера;
- год выпуска.

На защитном кожухе платы CPU, расположенной внутри корпуса КПРГ-06 имеется табличка на которой указаны характеристики искробезопасности: $U_0, I_0, P_0, C_0, L_0, U_i, I_i, P_i, C_i, L_i$.

На транспортной таре в соответствии с ГОСТ 14192-96 наносятся несмываемой краской основные, дополнительные и информационные надписи, а также манипуляционные знаки, имеющие значения: ХРУПКОЕ; ОСТОРОЖНО; БЕРЕЧЬ ОТ ВЛАГИ.

9 Упаковка

Упаковка КПРГ-06 соответствует требованиям ГОСТ 9.014.

Вместе КПРГ-06 в транспортную тару помещаются (в полиэтиленовом пакете) паспорт, руководство по эксплуатации, а также монтажный комплект (по согласованию с заказчиком).

10 Правила транспортировки и хранения

Транспортирование КПРГ-06, упакованного в транспортировочную тару, может производиться всеми видами крытых транспортных средств, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на каждом виде транспорта.

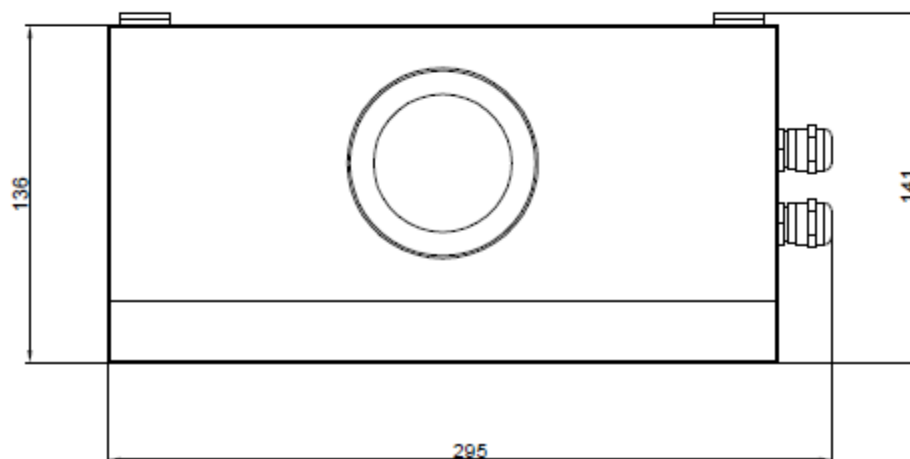
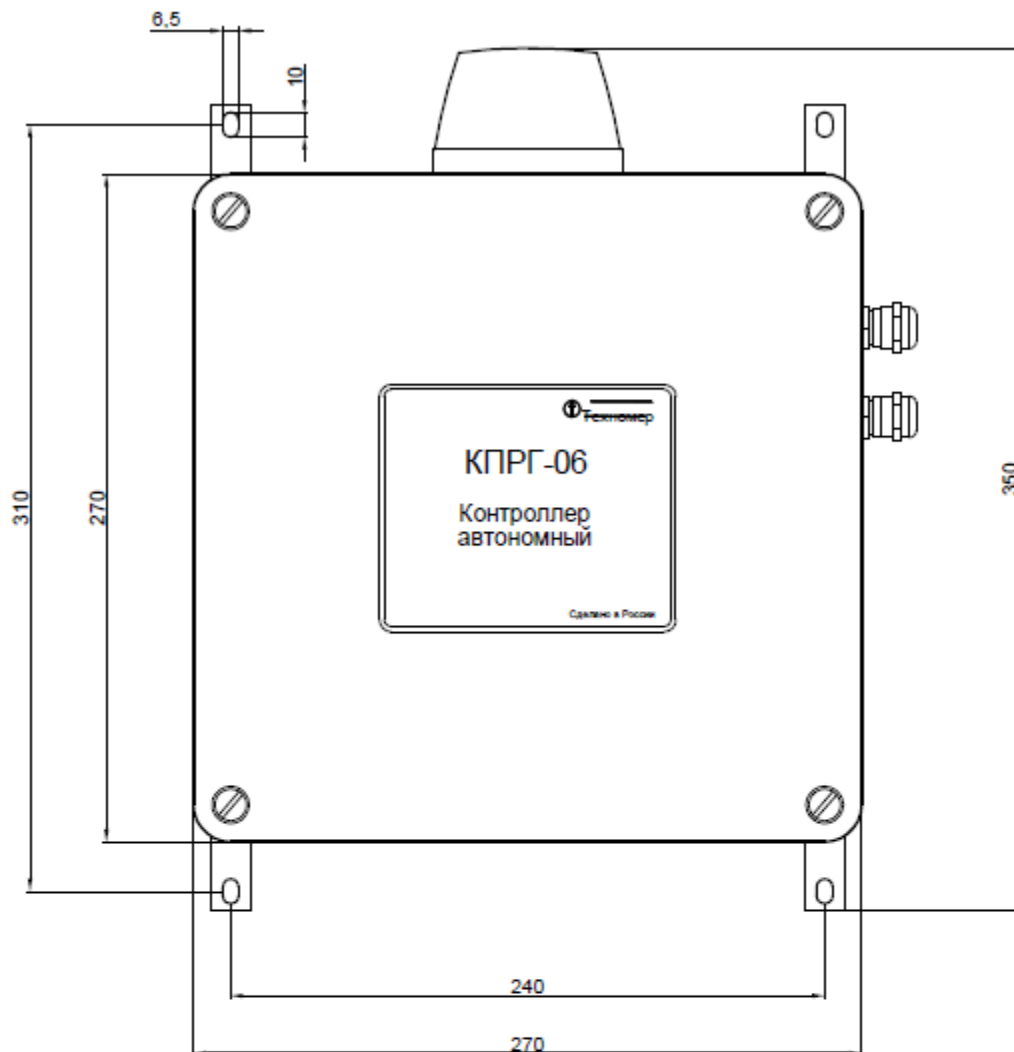
Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования ящики не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков. Способ укладки ящиков на транспортирующее средство должен исключать их перемещение.

Условия транспортирования должны соответствовать группе ОЖ4 ГОСТ15150.

Хранение КПРГ-06 в упаковке завода-изготовителя должно соответствовать условиям В3 по ГОСТ12997 (температура окружающего воздуха от плюс 5 до плюс 40°C, относительная влажность не более 95% при температуре плюс 30°C).

В помещении для хранения не должно быть пыли, паров кислот и щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию корректора.

Приложение А. Габаритные и установочные размеры



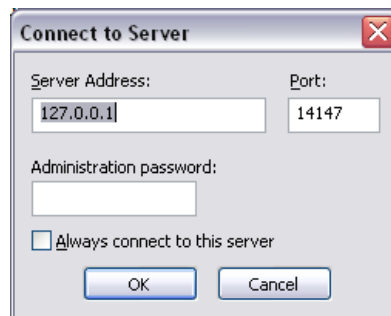
Приложение Б. Вариант настройки FTP - сервера

В данном варианте настройки сервера будет использоваться FileZilla (<http://filezilla-project.org/>) – проект с открытым исходным кодом.

1. Скачайте с официального сайта бесплатную серверную часть FileZilla Server
2. Запустите на выполнение скачанный файл
3. Установщик предложит согласиться с лицензионным соглашением, распространяемым на данную версию ПО. Нажмите **I Agree**
4. В следующем окне отметьте компоненты для установки:
 - File Zilla Server (Service)
 - Administration interface
 - Start menu Shortcuts
 - Desktop Icon

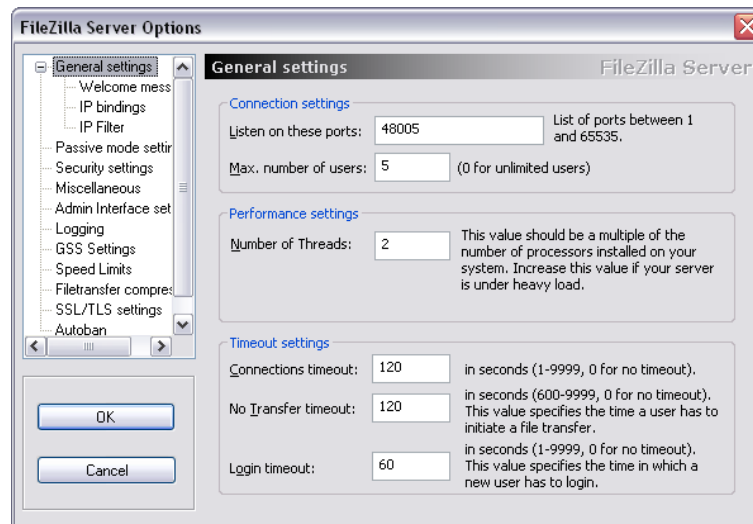
Нажмите **Next**

5. В появившемся окне выберите место установки программы. Нажмите **Next**
6. В следующем окне предлагается выбрать вариант запуска сервера. Выберите **Install as service, started with Windows (default)**, если хотите чтобы сервер стартовал при запуске ОС. Укажите также порт, через который FTP – сервер будет общаться с ОС (по умолчанию 14147).
7. В следующем окне укажите способ запуска интерфейса сервера. По умолчанию – **Start if user log on, apply to all users (defaults)**. Нажмите **Install**
8. После установки появится окно:



В текстовом поле порт должен быть тот же порт что и в шаге 6. Если FTP – сервер будет хранить данные на локальном ПК, то укажите IP 127.0.01. В противном случае укажите IP удаленного ПК. Нажмите **OK**.

9. Запустится интерфейс FileZilla Server. Выберите Edit -> Settings
10. В появившемся окне опций выберите General Settings



В текстовом поле **Listen on these ports** укажите порт, на который будут приходить данные от КПРГ-06. В поле **Max. Number of users** укажите 5 (выбирается исходя из числа опрашиваемых устройств).

11. Выберите **Passive mode settings**, где укажите диапазон прослушиваемых портов. На эти порты могут приходить данные от других модулей КПРГ-06.
12. Выберите **Welcome message**, где необходимо указать строку приветствия, которую FTP – сервер будет слать на модуль КПРГ-06. Сообщение должно содержать только одну строку!
13. В главном меню выберите Edit ->users->General. Нажмите **Add**
14. В появившемся окне укажите имя пользователя, например **wave ftp**. Нажмите **OK**
15. На панели **Account Settings**, отметьте галочкой **Password** и введите пароль для регистрации пользователя.
16. На вкладке **Page** выберите **Shared folders**. Добавьте директорию, в которую будут сохраняться временные файлы (например: \FTP), посылаемые с КПРГ-06. На панелях **File** и **Directory** отметьте все права доступа к директории и файлам, хранящихся в ней. Нажмите **OK**.
17. Теперь FTP – сервер настроен и готов к работе.

Приложение Д. Монтаж выносной GSM-антенны

