



НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЩЕСТВО
С ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"ФАРМЭК"



**Инструкция по
эксплуатации
газоанализатора ФП 11.2к
0 -5,00 % CH₄,**

Республика Беларусь
Минск

1 Назначение

Газоанализатор ФП 11.2к (далее по тексту газоанализатор) предназначен для измерения объемной доли метана в воздухе и выдачи звуковой и световой сигнализации при превышении установленных пороговых значений объемной доли газа.

Конструктивной особенностью газоанализатора является возможность при выходе из строя газочувствительного элемента сенсора, легко и быстро производить ремонт, путём замены блока датчика, который поставляется уже калиброванным.

Область применения газоанализатора – производственные помещения, колодцы, подвалы, скважины и т.д., в которых возможно образование взрывоопасных смесей газов.

2 Технические данные

Газоанализатор предназначен для эксплуатации при температуре воздуха от минус 35 °С до 50 °С, атмосферном давлении от 84,0 до 106,7 кПа и относительной влажности воздуха до 98 % при температуре 25 °С.

Технические данные и основные параметры газоанализатора приведены в таблице

Наименование	Значение параметра
Диапазоны измерений: - объемная доля CH_4 , %	0 – 5,00
Порог срабатывания сигнализации: Порог 1- объемная доля CH_4 , %	1,00
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерения: - объемная доля CH_4	± 5
Время выхода на 90 % значение показаний, с, не более	40
Время прогрева, с, не более	60
Время непрерывной работы с автономным источником питания, ч, не менее	12

Продолжение таблицы

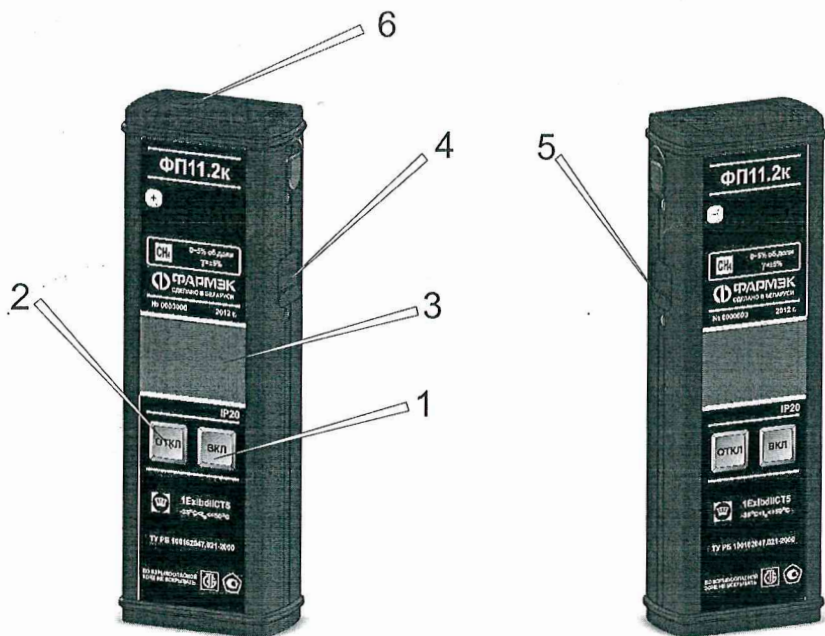
Наименование	Значение параметра
Напряжение холостого хода искробезопасной электрической цепи, В, не более	6,0
Ток короткого замыкания, А, не более	0,6 (0,45)
Напряжение питания постоянного тока, В	от 4,2 до 6,0
Потребляемая мощность, ВА, не более	1,5
Номинальная производительность микронасоса, л/мин, не менее	0,3
Масса, г, не более	430
Габаритные размеры, мм, не более	181x61x35

Газоанализатор обладает USB портом для подключения к компьютеру, посредством которого возможна настройка и диагностика, а так же обновление программного кода ФП 11.2к. Программное обеспечение поставляется по запросу ремонтной организации.

Газоанализатор может использоваться как без штанги заборной, так и со штангой заборной.

3 Порядок работы

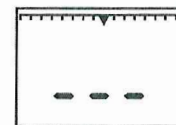
Внешний вид газоанализатора представлен на рисунке.



Позиции:

- 1,2 – кнопки включения, отключения и управления прибора;
- 3 – индикатор прибора;
- 4 – гнездо с USB портом;
- 5 – гнездо для подключения адаптера сетевого;
- 6 – газозаборный тракт прибора.

3.1 Включение газоанализатора осуществляется нажатием кнопки "ВКЛ". При этом на цифровом индикаторе газоанализатора отображается надпись "- - - -" и включается постоянный звуковой сигнал.



Кнопку "ВКЛ" необходимо удерживать до отключения постоянного звукового сигнала (приблизительно 3 секунды).

В процессе работы газоанализатора, после нажатия на любую кнопку, включается подсветка цифрового индикатора на время равное 30 секунд.

После этого газоанализатор переходит в режим измерения концентрации и на цифровом индикаторе отображается значение объемной доли измеряемого газа, выраженное в %.



Если напряжение на аккумуляторной батарее снижено на индикаторе отобразится знак «Р» и периодически кратковременно будет включаться звуковой сигнал, это говорит о том, что следует произвести подзарядку.



При дальнейшем разряде аккумуляторной батареи питание газоанализатора отключается автоматически.

3.2 Заряд аккумуляторной батареи

1) Для проведения заряда аккумуляторной батареи необходимо включить в сеть 220 В адаптер сетевой, входящее в состав комплекта поставки.

2) Вставить в гнездо, расположенное на боковой панели газоанализатора штекер адаптера сетевого, при этом газоанализатор переходит в режим заряда вне зависимости от его начального состояния, был ли он выключен, или находился в состоянии измерения. На цифровом индикаторе отображается надпись " Ab ".



3) В процессе заряда на цифровом индикаторе отображается периодически возрастающее значение 16 сегментной "линейки". Допускается нагревание корпуса газоанализатора.

4) Заряд аккумуляторной батареи отключается автоматически. Время заряда составляет не более 4 часов. По окончании заряда на цифровом индикаторе отображается надпись "3Ab", 16 сегментная линейка заполнена полностью, включается периодическая звуковая сигнализация. После чего нужно вынуть штекер из гнезда заряда газоанализатора, отключить адаптер от сети.



5) Если после подключения зарядного устройства или в процессе заряда на цифровом индикаторе отображается надпись "EAb" и 16 сегментная "линейка" чиста, то это говорит о неисправности аккумуляторной батареи или цепи заряда.

3.3 Проведение измерений

Для облегчения проведения измерений в труднодоступных местах газоанализатор комплектуется пробоотборной штангой. Для подсоединения штанги заборной к газоанализатору необходимо штуцер штанги завернуть в газозаборное отверстие газоанализатора, находящееся на верхней крышке газоанализатора. В процессе эксплуатации штанги заборной необходимо периодически по мере загрязнения - фильтр необходимо заменить.

Замеры непосредственно прибором, без подсоединения штанги, следует производить только в местах, где атмосфера заведомо чиста от каталитических ядов. При этом улучшается время реакции прибора на газ, экономится энергия аккумуляторов и ресурс насоса.

В местах, где концентрация контролируемого газа достигла установленного порога сигнализации (по умолчанию – 1,00% CH₄) включатся прерывистые звуковая и световая сигнализации.

При превышении концентрацией контролируемого газа верхней границы диапазона показаний на индикаторе отображается надпись

« > 5,00 %», а звуковая и световая сигнализации станут непрерывными.

В этом случае надо принять все меры, оговоренные в должностной инструкции оператора, для действий во взрывоопасной зоне.

4 Указание мер безопасности

1) Не допускается попадание прямых солнечных лучей и света мощных ламп на ЖКИ прибора.

2) При эксплуатации следует избегать попадания воды, агрессивных паров, а также больших концентраций газов (например, от зажигалки) в газозаборный тракт прибора.

3) Следует также знать, что применяемый в приборе полупроводниковый сенсор, абсолютно надёжный при работе в нормальных условиях, легко подвергается химическому отравлению.

4) Нельзя хранить, а тем более, включать прибор в помещениях, где производятся лакокрасочные, клеевые или парфюмерные (в парикмахерских) работы, в гаражах и стоянках с работающим транспортом, а также вблизи от свежеекрашенных предметов.

5 Характерные неисправности

Перечень характерных неисправностей газоанализатора приведен в таблице

Характерные неисправности	Способы устранения неисправностей
На индикаторе отображается сообщение «A20», «A04», », «A80»	Ремонт в специализированной организации
Погрешность газоанализатора выходит за установленные пределы	
Отсутствие светового или звукового сигнала при проверке срабатывания сигнализации	
Отсутствует характерный звук работы микронасоса	
При заряде аккумуляторной батареи на индикаторе отображается сообщение «EAb»	