



НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЩЕСТВО  
С ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
"Ф А Р М Э К"

Блок индикатора утечки газа ФТ35

ПАСПОРТ  
100162047.046.2 ПС



Республика Беларусь  
Минск



Содержание	
ВВЕДЕНИЕ .....	4
1 НАЗНАЧЕНИЕ .....	4
2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	4
3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ .....	5
4 УСТРОЙСТВО И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ .....	5
5 МАРКИРОВКА .....	6
6 ТРЕБОВАНИЯ К ПЕРСОНАЛУ .....	6
7 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ПОРЯДОК РАБОТЫ .....	6
8 ТАРА И УПАКОВКА .....	7
9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ .....	8
СВЕДЕНИЯ О ДРАГОЦЕННЫХ МАТЕРИАЛАХ .....	9
СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ПРИБОРОВ ПРОИЗВОДСТВА НПОДО «ФАРМЭК» .....	9

## **ВВЕДЕНИЕ**

Настоящий паспорт (ПС) предназначен для ознакомления с блоком индикатора утечки газа ФТ35 (далее – индикатор утечки) в виде выносной штанги, взрывозащищенного исполнения. Индикатор утечки работает при подключении к газоанализатору ФП23 или иным устройствам, выходные искробезопасные цепи которых соответствуют входным цепям измерителя. Подключение индикатора утечки производится через специализированный разъем USB.

## **1 НАЗНАЧЕНИЕ**

1.1 Индикатор утечки предназначен для определения мест утечки горючих газов.

1.2 Область применения – газовая, нефтехимическая и другие отрасли промышленности, энергетика, коммунальное хозяйство, экология.

1.3 Климатические условия эксплуатации:

- температура окружающей среды от минус 30 °С до плюс 50 °С;
- относительной влажности 98 % при 25 °С;
- атмосферного давления от 84,0 до 106,7 кПа.

1.4 Степень защиты от внешних воздействий обеспеченная оболочкой индикатора утечки IP64 по ГОСТ 14254.

1.5 Индикатор утечки имеет маркировку взрывозащиты 1 Ex db ib IIB T4 Gb и предназначен для применения во взрывоопасных зонах в соответствии с присвоенной маркировкой.

## **2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

2.1 Габаритные размеры не более 250×28×20 мм, длина кабеля не более 1 м.

2.2 Масса не более 120 г.

2.3 Напряжение питания постоянного тока от 3,2 до 5,2 В.

2.4 Порог чувствительности индикатора утечки:

- по содержанию метана (CH<sub>4</sub>) - 0,01 % (об.);
- по содержанию пропана (C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>) - 0,03 % (об.).

2.5 Средняя наработка на отказ не менее 30000 ч.

2.6 Средний срок службы 10 лет.

### 3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1 Комплект поставки индикатора утечки приведен в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Наименование	Количество, шт.
Блок индикатора утечки газа ФТ35	1
USB кабель ПР21-09.12.000	1
Паспорт	1
Упаковка	1

### 4 УСТРОЙСТВО И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

4.1 Взрывозащищенность блока индикатора утечки газа ФТ35 обеспечена выбором элементной базы и заливкой электронного блока терморезистивным компаундом. Температура нагрева залитых радиоэлементов ниже на 20 °С рабочей температуры применяемого заливочного компаунда. Температура наружной поверхности заливки и корпуса не превышает допустимую для температурного класса электрооборудования Т4 (135°С). Корпус блока индикатора утечки газа обеспечивает высокую степень механической прочности по ГОСТ 31610.0.

4.2 Полупроводниковый сенсор выполнен с видом взрывозащиты «Взрывонепроницаемая оболочка». Чувствительный элемент сенсора, нагреваемый до 400 °С, заключен во взрывонепроницаемую оболочку, состоящую из колпачка, выполненного из спеченного порошка (нержавеющая сталь), и основания. Оболочка сенсора выдерживает давление взрыва и исключает передачу взрыва в окружающую среду. Температура наружной поверхности оболочки сенсора в наиболее нагретых местах не превышает допустимой для температурного класса Т4. Сенсор защищен от механических повреждений металлическим корпусом, обеспечивающим высокую степень его механической прочности по ГОСТ 31610.0.

4.3 Параметры искробезопасных электрических цепей:

- максимальное входное напряжение  $U_i$ , 6,0 В;
- максимальный входной ток  $I_i$ , 0,5 А;
- максимальная мощность  $P_i$ , 2,0 В·А;
- максимальная внутренняя емкость  $C_i$ , 10,0 мкФ;
- максимальная внутренняя индуктивность  $L_i$ , 0 мкГ.

## **5 МАРКИРОВКА**

5.1 Маркировка индикатора утечки газа должна содержать:

- условное обозначение «ФТ35»;
- маркировку взрывозащиты 1 Ex db ib IIB T4 Gb;
- изображение специального знака взрывобезопасности по

ТР ТС 012/2011;

- наименование изготовителя или его товарный знак;
- порядковый номер по системе нумерации изготовителя;
- обозначение технических условий;
- надпись «Сделано в Беларуси»;
- номер сертификата соответствия требованиям ТР ТС 012/2011;
- единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза;
- температуру окружающей среды ( $t_a$ ):  $-30\text{ °C} \leq t_a \leq +50\text{ °C}$ ;
- степень защиты, обеспечиваемая оболочкой, IP64 по ГОСТ 14254.

## **6 ТРЕБОВАНИЯ К ПЕРСОНАЛУ**

6.1 Специалисты по техническому обслуживанию и персонал, использующий в работе индикаторы утечки должны пройти обучение.

6.2 Обучение может проводиться квалифицированными специалистами организации, эксплуатирующей индикаторы утечки или специалистами изготовителя.

6.3 Персонал должен знать основные ограничения, диктуемые условиями окружающей среды и характеристиками индикатора утечки и основы безопасности работы во взрывоопасной зоне, знать принцип работы индикатора утечки и иметь определенные навыки работы с ним.

## **7 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ПОРЯДОК РАБОТЫ**

7.1 Перед началом работы во взрывоопасной зоне необходимо проверить:

- наличие маркировки взрывозащиты;
- целостность корпуса прибора;
- наличие и целостность всех элементов и узлов;

Эксплуатация с поврежденными деталями, элементами запрещается.

7.2 Подключение индикатора утечки к газоанализатору производится через разъем USB.

При успешном подключении в верхнем левом поле экрана газоанализатора появляется символ U. Для перехода в режим индикатора утечки

ки необходимо нажать и удерживать левую кнопку под дисплеем до момента перехода в режим инициализации.

На дисплее отображается относительное цифровое значение сигнала сенсора, максимальное зафиксированное значение сенсора, линейка текущего состояния концентрации газа в месте нахождения сенсора и график предыдущих измерений. С правой стороны дисплея отображается линейка напряжения на сенсоре. Положение черной линии отображает состояние сенсора. Если черная линия находится в зеленой зоне, то сенсор пригоден к работе, если в желтой или красной зоне, то либо имеет предельное состояние, либо отравлен и подлежит замене (рисунок 1).

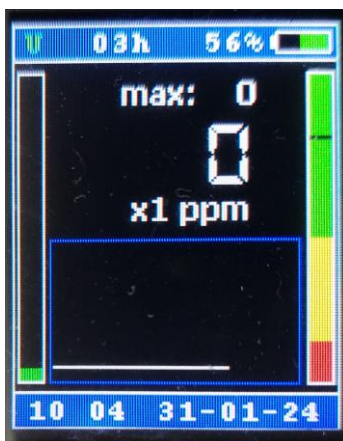


Рисунок 1

При увеличении концентрации левая линейка текущего состояния сенсора становится красной и включается прерывистая световая и звуковая сигнализации. При уменьшении концентрации левая линейка текущего состояния сенсора становится зеленой и включается световая и звуковая сигнализации. Для выхода из режима индикатор утечки необходимо длительно нажать левую кнопку или отсоединить ФТ35 от газоанализатора.

## 8 ТАРА И УПАКОВКА

8.1 Индикатор утечки газа и принадлежности должны быть уложены в транспортную упаковку.

8.2 Эксплуатационная и товаросопроводительная документация должна быть вложена в отдельные пакеты из пленки полиэтиленовой. Швы пакетов должны быть заварены.

8.3 При условии самовывоза с предприятия-изготовителя допускается транспортирование единичных экземпляров индикатора утечки газа без упаковки при соблюдении требований, предъявляемых к эксплуатации прибора.

## **9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

9.1 Блок индикатора утечки газа ФТ35, № \_\_\_\_\_ соответствует требованиям \_\_\_\_\_ технических условий ТУ ВУ 100162047.046-2024 и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

М.П. \_\_\_\_\_

Подпись лица, ответственного за приемку

Фамилия и инициалы

## **ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

1 Изготовитель гарантирует соответствие выпускаемых изделий требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

2 Изготовитель рассматривает претензии к качеству и комплектности изделия при условии соблюдения потребителем правил, установленных настоящим паспортом. В случае утери паспорта безвозмездный ремонт или замена вышедшего из строя изделия и его составных частей не производится, и претензии не принимаются.

3 Гарантийный срок изделия - 18 месяцев. Гарантийный срок исчисляется с момента передачи изделия потребителю. Если день передачи определить невозможно, этот срок исчисляется с даты выпуска изделия.

4 При отказе в работе или неисправности изделия в период действия гарантийных обязательств потребителем должен быть составлен акт.

5 В случае безвозмездного устранения недостатков изделия гарантийный срок на него продлевается на период, в течение которого изделие не использовалось. Указанный период исчисляется со дня предъявления потребителем требований о безвозмездном устранении недостатков, до дня выдачи его по окончании ремонта, а если потребитель за выдачей изделия своевременно не явился, до дня уведомления потребителя об окончании ремонта.

6 При безвозмездном устранении недостатков изделия посредством замены комплектующего изделия или составной части основного изделия, на которые установлены гарантийные сроки, на новые комплектующее изделие или составную часть основного изделия устанавливаются гаран-



тийные сроки той же продолжительности, что и на замененные, которые исчисляются со дня выдачи потребителю изделия по окончании ремонта.

7 При безвозмездном устранении недостатков изготовителем делается отметка в паспорте на изделие либо оформляется документ, подтверждающий безвозмездное устранение недостатков.

8 Гарантийному ремонту не подлежат приборы, имеющие механические повреждения или нарушения пломбировки.

9 Для изделий, не подлежащих гарантийному ремонту, изготовителем установлен гарантийный срок после ремонта 3 месяца на замененные детали.

10 Рекламации изготовителю предъявляются в порядке и сроки, установленные действующим законодательством Республики Беларусь.

11 По вопросам гарантийного ремонта и послегарантийного обслуживания следует обращаться к изготовителю по адресу: 220026, г. Минск, ул. Жилуновича, 2В, 2 этаж (изолированное помещение 13), комн .13-1 НПОДО "ФАРМЭК".

Тел/факс (017) 250 22 12.

## **СВЕДЕНИЯ О ДРАГОЦЕННЫХ МАТЕРИАЛАХ**

Фактическое содержание драгоценных материалов определяется после их списания на основе сведений предприятий по переработке вторичных драгоценных материалов.

## **СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ПРИБОРОВ ПРОИЗВОДСТВА НПОДО «ФАРМЭК»**

*Информация о сервисных центрах по обслуживанию приборов ФАРМЭК находится на сайте <https://pharmec.by/> в разделе [«Контакты»](#).*

Техническая поддержка:

E-mail: techsupport@pharmec.by

тел.: +375 (33) 681 12 81 Viber, Telegram, WhatsApp.





Наш YouTube канал



Мы в Telegram!



@GAZFARMEK

Портативные газоанализаторы



Блоки датчиков ФСТ-03В1  
(оптические, термокаталитические,  
электрохимические)



Портативные течеискатели



Измеритель  
давления газа



Стационарные газоанализаторы



Приборы неразрушающего  
контроля



НПОДО «ФАРМЭК»  
Тел. + 375(17) 252 22 11,  
(+375 29) 802 84 51  
(+375 33) 377 84 37  
E-mail: sales@pharmec.by

ООО «Газ ФАРМЭК»  
тел./факс: +7 (499) 264 55 77  
тел.: +7 (495) 755 63 46  
E-mail: info@gaz-farmek.ru