

Подлежит публикации
в открытой печати

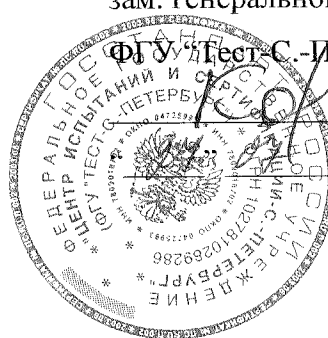
СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,
зам. генерального директора

ФГУ "Тест-С.-Петербург"

А.И. Рагулин

2004 г.



СИГНАЛИЗАТОРЫ "ХОББИТ-F", "ХОББИТ-НF"	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>17437-04</u> Взамен № <u>17437-98</u>
--	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4215-011-46919435-98 (ЛПШОГ.413411.011 ТУ)

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Сигнализаторы "Хоббит – F" и "Хоббит – НF" (в дальнейшем – сигнализаторы), предназначены для измерения и сигнализации о превышении установленных предельно допустимых концентраций содержания фтора или фтористого водорода в воздухе, химических производств, местах производства, хранения и применения фтора и фтористого водорода.

Сигнализаторы применяются для контроля воздуха рабочей зоны для обеспечения безопасных условий труда и использования в системах противоаварийной защиты.

ОПИСАНИЕ

Сигнализаторы представляют собой многоканальные устройства с двумя фиксированными порогами срабатывания со световой и звуковой сигнализацией о превышении установленных порогов.

Принцип действия сигнализаторов – электрохимический.

Сигнализаторы выпускаются в двух модификациях "ХОББИТ-F" (измеряемый компонент фтор) и "ХОББИТ-НF" (измеряемый компонент фтористый водород). Каждая модификация имеет исполнение переносное и стационарное. Сигнализаторы состоят из двух блоков: датчика (количество по числу каналов измерений) и блока индикации. Переносные сигнализаторы оснащены жидкокристаллическими индикаторами, а сигнализаторы стационарного исполнения - жидкокристаллическими индикаторами и токовыми выходами. Режим работы переносного – периодический, стационарного – непрерывный.

Для управления исполнительными устройствами (ИУ) сигнализаторы стационарного исполнения комплектуются блоками коммутации (предусмотрен вариант исполнения со встроенными в блок индикации реле). При срабатывании предупредительной или аварийной сигнализации соответствующие реле переключают контакты управляющие ИУ.

Датчики состоят из чувствительного элемента и преусилителя. Чувствительный элемент вырабатывает ток, пропорциональный концентрации измеряемого компонента.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Число измерительных каналов:
 - а) сигнализатор переносного исполнения – 1;
 - б) сигнализатор стационарного исполнения – от 1 до 8.
2. Пороги срабатывания сигнализации:
 - для фтора в воздухе – 0,03 и 0,15 мг/м³ (1 и 5 ПДК),
 - для фтористого водорода – 0,5 и 2,5 мг/м³ (1 и 5 ПДК).
3. Пределы допускаемой относительной погрешности срабатывания порогов сигнализации $\pm 25\%$.
4. Время срабатывания сигнализации не более 5 минут.
5. Время прогрева не более 15 минут.
6. Питание:
 - а) сигнализатор стационарного исполнения – сеть переменного тока напряжением (220 ± 22) В и частотой (50 ± 1) Гц,
 - б) сигнализатор переносного исполнения – аккумуляторная батарея напряжением $9,0^{+0,4}_{-0,6}$ В.
7. Потребляемая мощность:
 - а) сигнализатор стационарного исполнения – не более 5,0 Вт (на один канал),
 - б) сигнализатор переносного исполнения – не более 0,1 Вт.
8. Габаритные размеры:
 - а) датчик – не более $\varnothing 60$, длина 200 мм;
 - б) блок индикации:
 - сигнализатор стационарного исполнения – не более 310*250*140 мм,
 - сигнализатор переносного исполнения – не более 160*80*30 мм.
9. Масса:
 - а) датчик – не более 0,25 кг;
 - б) блок индикации:
 - сигнализатор стационарного исполнения – не более 3,00 кг,
 - сигнализатор переносного исполнения – не более 0,25 кг.

10. Условия эксплуатации:

- а) температура окружающего воздуха:
 - для датчика от минус 10 до 40 °С;
 - для блока индикации стационарных сигнализаторов от минус 30 до 40 °С;
- б) относительная влажность окружающего воздуха до 75 % при 30 оС;
- в) атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа.

11. Допустимое содержание неизмеряемых компонентов:

- для "Хоббит-Ф" – хлор не более 0,1 мг/м³;
- для "Хоббит-НФ" – хлористый водород не более 1,5 мг/м³.

12. Средняя наработка на отказ – не менее 10000 часов.

13. Средний полный срок службы – не менее 10 лет.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации прибора и на табличку, расположенную на передней панели блока индикации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

1. Сигнализатор в составе:

- датчик 1*
- блок индикации 1

2. Руководство по эксплуатации 1

3. Методика поверки 1

4. Комплект кабельных разъемов для связи датчиков с блоком индикации 1*

5. Зарядное устройство 1**

6. Сумка 1**

Примечание: * – до 8 в стационарном исполнении;

** – в переносном исполнении.

ПОВЕРКА

Поверка сигнализаторов осуществляется в соответствии с методикой поверки "Сигнализаторы "Хоббит-Ф", Хоббит-НФ". Методика поверки", согласованной ГЦИ СИ "Тест-С.-Петербург" в июне 2004 года.

Основное оборудование, необходимое для поверки:

- генератор поверочных фтористоводородных смесей ГВФ-2; 0,3...3,5 мг/м³, ПГ 10 %;

- генератор поверочных фтор-воздушных смесей УПС-Ф с контролем содержания фтора по Методике выполнения измерений массовой концентрации фтора в поверочных смесях № ЛЭ-128-2000, 0,015...0,25 мг/м³, ПГ 10 %;
- вольтметр В7-38; 0,2...2000 мА, ПГ $\pm(0,25 + 0,02 \frac{I_{п}}{I_{х}})$;
- секундомер СДСПр-1-2, КТ 2,0;
- прибор комбинированный Ц4311, КТ 0,5.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 12.1.005-88. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
2. ГОСТ 12.2.007-75. Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности.
3. ГОСТ 14254-96. Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)
4. ТУ 4215-011-46919435-98(ЛШЮГ.413411.011 ТУ). Сигнализаторы "Хоббит – F", "Хоббит – HF". Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип сигнализаторов "Хоббит – F", "Хоббит – HF" утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, сигнализаторы метрологически обеспечены при выпуске из производства и в эксплуатации, согласно государственной поверочной схеме.

Сигнализаторы "Хоббит – F", "Хоббит – HF" имеют сертификат безопасности №РОСС RU.МЕ48.В01657, выданный 23 июля 2004 года органом по сертификации приборостроительной продукции "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева".

Изготовитель ООО "Информаналитика",
194223, Санкт-Петербург, а/я 4.
Тел/факс: (812) 552-9831

Директор ООО "Информаналитика"



В.М. Тележко