

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Сигнализаторы СТМ-30М

Назначение средства измерений

Сигнализаторы СТМ-30М (далее – сигнализатор) предназначены для непрерывного автоматического измерения дозврывоопасных концентраций одиночных горючих газов, паров горючих жидкостей и их совокупности в воздухе рабочей зоны, и выдачи сигнализации о превышении установленных пороговых значений.

Описание средства измерений

Принцип измерений сигнализаторов – термохимический, основанный на окислении горючего газа на поверхности электрически нагреваемого катализатора. При окислении температура чувствительного элемента термохимического датчика (далее – ТХД), повышается пропорционально содержанию определяемого горючего газа.

Сигнализаторы являются сигнализаторами совокупности компонентов.

Сигнализаторы представляют собой стационарные автоматические приборы непрерывного действия.

Конструктивно сигнализаторы состоят из:

- блока сигнализации и питания (далее - БСП);

- блока датчика (далее - БД) и/или выносного датчика (далее - ВД), в зависимости от исполнения.

Исполнения сигнализаторов приведены в таблице 1.

Сигнализаторы обеспечивают выполнение следующих функций:

- выдачу на БСП:

а) непрерывной световой двухцветной индикации НОРМА;

б) непрерывной световой сигнализации ПОРОГ1, ПОРОГ2, свидетельствующей о том, что содержание определяемых компонентов в контролируемой среде достигло порога срабатывания сигнализации ПОРОГ1, ПОРОГ 2 соответственно;

в) непрерывной световой сигнализации ОТКАЗ при неисправности сигнализаторов, обрыве или коротком замыкании чувствительных элементов ТХД, обрыве или коротком замыкании линии связи БСП с БД;

г) индикацию измеренного значения дозврывоопасных концентраций горючих газов и паров (в сигнализаторах с цифровым индикатором);

д) индикацию РЕЖИМ (только для сигнализаторов без цифрового индикатора), свидетельствующую о нахождении сигнализатора в специальном режиме;

е) цифровую индикацию номера версии ПО и цифрового идентификатора ПО;

- замыкание, на БСП, нормально разомкнутых "сухих" контактов реле:

а) при срабатывании сигнализации ПОРОГ1, ПОРОГ2, ОТКАЗ;

б) РЕЖИМ при переходе сигнализатора в специальный режим;

в) СТАТУС при включении сигнализатора;

- выдачу на БД (для сигнализаторов СТМ-30М-00ДЦ, -02ДЦВ, -04ПЦВ, -07ДЦВ, -50ДБ, -51ДБВ, -53ПБВ):

а) световой индикации НОРМА, свидетельствующей о включении БД;

б) выдачу световой сигнализации ПОРОГ (для сигнализаторов СТМ-30М-00ДЦ, -02ДЦВ, -04ПЦВ, -07ДЦВ), свидетельствующей о том, что содержание определяемых компонентов в контролируемой среде достигло порога срабатывания сигнализации ПОРОГ1 или ПОРОГ 2.

Таблица 1

Обозначение	Условное наименование	Поворочный компонент	Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69		Количество жил кабеля связи БСП с БД (ВД)	Наличие цифровой индикации на блоках	Диапазон температуры окружающей среды, °С		
			ВД или БД	БСП			БСП	БД	ВД
ИБЯЛ.413216.050	СТМ-30М-00ДЦ		УХЛ1	УХЛ4.2	2	БСП и БД	от 1 до 50	БД	ВД
-02	СТМ-30М-02ДЦВ		УХЛ1	УХЛ4.2					
-04	СТМ-30М-04ПЦВ	метан	УХЛ4	УХЛ4.2					
-07	СТМ-30М-07ДЦВ		УХЛ1	УХЛ4.2					
-10	СТМ-30М-10ЛБ	метан	УХЛ1	УХЛ4.2	4	нет			
-11	СТМ-30М-10ДЦ		УХЛ1	УХЛ4.2					
-12	СТМ-30М-10ДБГ	гексан	УХЛ1	УХЛ4.2					
-13	СТМ-30М-10ДЦГ		УХЛ1	УХЛ4.2					
-14	СТМ-30М-10ЛБ	метан	УХЛ4	УХЛ4.2					
-15	СТМ-30М-10ПЦ		УХЛ4	УХЛ4.2					
-16	СТМ-30М-10ЛБГ	гексан	УХЛ4	УХЛ4.2					
-17	СТМ-30М-10ПЦГ		УХЛ4	УХЛ4.2					
-18	СТМ-30М-10ГДЦ	метан	ТВ1	ТВ3.1					
-19	СТМ-30М-10ГДЦГ	гексан	ТВ1	ТВ3.1					
-20	СТМ-30М-10ПЦ	метан	ТВ3	ТВ3.1					
-21	СТМ-30М-10ПЦГ	гексан	ТВ3	ТВ3.1					
-22	СТМ-30М-10МДЦ		ОМ1	ОМ4.2					
-23	СТМ-30М-10МПЦ	метан	ОМ4	ОМ4.2					
-24	СТМ-30М-10НДЦ		УХЛ1	УХЛ3.1					
-25	СТМ-30М-10НДЦГ	гексан	УХЛ1	УХЛ3.1					

Продолжение таблицы 1

Обозначение	Условное наименование	Повелительный компонент	Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69		Количество жил кабеля связи БСП с БД (ВД)	Наличие цифровой индикации на блоках	Диапазон температуры окружающей среды, °С		
			ВД или БД	БСП			БСП	БД	ВД
ИБЯЛ.413216.050-26	СТМ-30М-10ДБс	метан	УХЛ1	УХЛ4.2		нет			
			УХЛ1	УХЛ4.2		БСП			
-27	СТМ-30М-10ДЦс	гексан	УХЛ1	УХЛ4.2		нет			
-28	СТМ-30М-10ДБГс		УХЛ1	УХЛ4.2		БСП			
-29	СТМ-30М-10ДЦс	метан	УХЛ1	УХЛ4.2		нет			
-30	СТМ-30М-10ПБс		УХЛ1	УХЛ4.2		БСП			
-31	СТМ-30М-10ПЦс	гексан	УХЛ1	УХЛ4.2		нет		от 1 до 50	
-32	СТМ-30М-10ПБГс		УХЛ1	УХЛ4.2		БСП			
-33	СТМ-30М-10ПЦс	метан	УХЛ1	УХЛ4.2	4	нет			
-34	СТМ-30М-10ГДЦс		УХЛ1	УХЛ4.2		БСП			
-35	СТМ-30М-10ГДЦс	гексан	ТВ1	ТВ3.1		нет			
-36	СТМ-30М-10ГДЦс		ТВ1	ТВ3.1		БСП			
-37	СТМ-30М-10ГПЦс	гексан	ТВ3	ТВ3.1		нет		от 1 до 50	
-38	СТМ-30М-10МДЦс		ТВ3	ТВ3.1		БСП			
-39	СТМ-30М-10МПЦс	метан	ОМ1	ОМ4.2		нет			
-40	СТМ-30М-10НДЦс		ОМ4	ОМ4.2		БСП			
-41	СТМ-30М-10НДЦс	гексан	УХЛ1	УХЛ3.1		нет			
-50	СТМ-30М-50ДБ		УХЛ1	УХЛ3.1		БСП			
-51	СТМ-30М-51ДБВ	метан	УХЛ1	УХЛ4.2	3	нет		от 1 до 50	от минус 60 до плюс 50
-53	СТМ-30М-53ПБВ		УХЛ1	УХЛ4.2		БСП			

в) индикацию измеренного значения дозврывоопасных концентраций горючих газов и паров (в сигнализаторах СТМ-30М-00ДЦ, -02ДЦВ, -04ПЦВ, -07ДЦВ);

г) цифровую индикацию номера версии ПО и цифрового идентификатора ПО (в сигнализаторах СТМ-30М-00ДЦ, -02ДЦВ, -04ПЦВ, -07ДЦВ).

На БСП расположены кнопки для управления режимами работы, клеммы для подключения цепей питания, исполнительных устройств, выходного токового сигнала, шинный соединитель. БСП предназначены для установки на рейки типоразмеров ТН35-7,5 и ТН35-15 по ГОСТ Р 60715-2003 (DIN-рейки). Соединение боковой поверхности с передней панелью БСП опломбировано наклейкой предприятия-изготовителя (показано на рисунке 2а).

На нижней поверхности корпуса БД сигнализаторов с диффузионным отбором пробы (кроме сигнализаторов СТМ-30М-10) расположены кабельный ввод для кабеля питания и выходного сигнала, ТХД (если датчик не выносной, если датчик выносной, то на этом месте располагается второй кабельный ввод для соединения с ВД), винт для подключения рабочего заземления.

ВД сигнализаторов СТМ-30М-10 с диффузионным отбором пробы состоит из металлического корпуса с лицевой стороны закрытого привинчивающейся крышкой.

ВД сигнализаторов с принудительным отбором пробы имеет щитовое исполнение, в него входят устройства пробоподготовки, штуцера для подачи пробы, газовой смеси, сжатого воздуха, штуцер сброса пробы, индикатор расхода (только для сигнализаторов СТМ-30М-10) ТХД с кабельным вводом.

Сигнализаторы имеют:

- унифицированный выходной сигнал постоянного тока от 4 до 20 мА и напряжения постоянного тока от 0 до 1 В (только для сигнализаторов СТМ-30М-10 всех исполнений) по ГОСТ 26.011-80;

- релейный выходной сигнал типа «сухой контакт», клеммные группы ПОРОГ1, ПОРОГ2, ОТКАЗ, РЕЖИМ, СТАТУС;

- индикатор пятиразрядный светодиодный семисегментный (только для сигнализаторов с цифровым индикатором).

Сигнализаторы СТМ-30М-10МДЦ, -10МПЦ, -10МДЦс, -10МПЦс соответствующие требованиям Правил Российского морского регистра судоходства (РМРС) и Российского речного регистра (РРР) дополнительно соответствуют повышенным требованиям к стойкости (устойчивости) по части климатического и механического воздействия согласно требований, приведенных в ИБЯЛ.413216.050РЭ часть 2.

Сигнализаторы относятся к взрывозащищенному электрооборудованию группы II по ГОСТ Р 52350.0-2005 и имеют маркировку взрывозащиты:

- «IExdIICT4» - ВД и БД сигнализаторов СТМ-30М-10 всех исполнений;
- «IExibIIВТ6 X» - БД сигнализаторов СТМ-30М-02ДЦВ, -04ПЦВ, -51ДБВ, -53ПБВ;
- «IExibdIIВТ6 X» - БД сигнализаторов СТМ-30М-00ДЦ, -50ДБ;
- «IExibdIIВТ6 X» - ВД сигнализаторов СТМ-30М-02ДЦВ, -04ПЦВ, -51ДБВ, -53ПБВ;
- «IExibIIВТ3 X» - БД сигнализаторов СТМ-30М-07ДЦВ;
- «IExibdIIВТ3 X» - ВД сигнализаторов СТМ-30М-07ДЦВ;
- «[Exib]IIB» - БСП сигнализаторов СТМ-30М-00ДЦ, -02ДЦВ, -04ПЦВ, -07ДЦВ, -50ДБ, -51ДБВ, -53ПБВ.

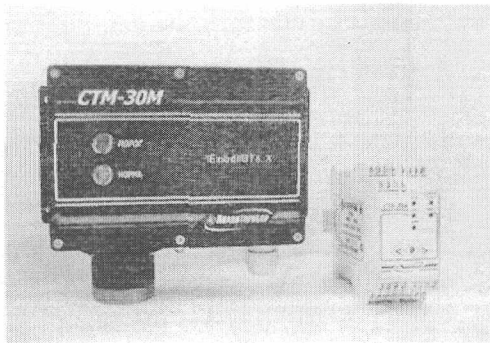


Рисунок 1а - Сигнализаторы СТМ-30М с диффузионным отбором пробы без цифровой индикации



Рисунок 1б - Сигнализаторы СТМ-30М с диффузионным отбором пробы с цифровой индикацией

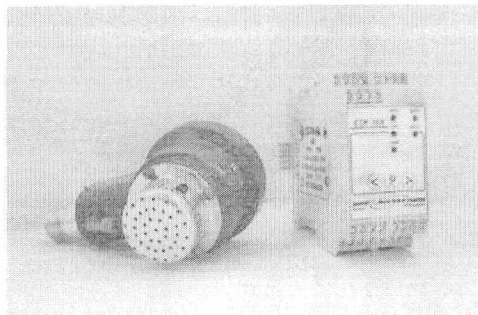


Рисунок 1в - Сигнализаторы СТМ-30М-10 с диффузионным отбором пробы без цифровой индикации

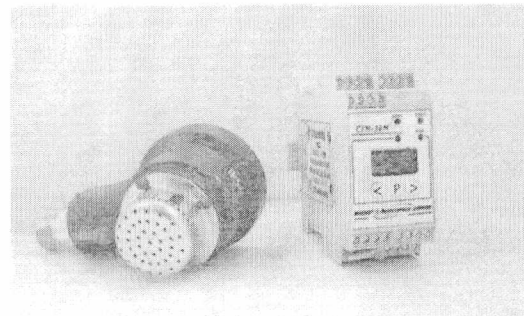


Рисунок 1г - Сигнализаторы СТМ-30М-10 с диффузионным отбором пробы с цифровой индикацией

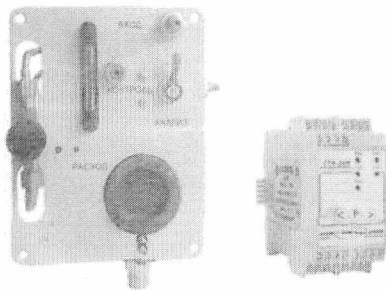


Рисунок 1д - Сигнализаторы СТМ-30М-10 с принудительным отбором пробы без цифровой индикации

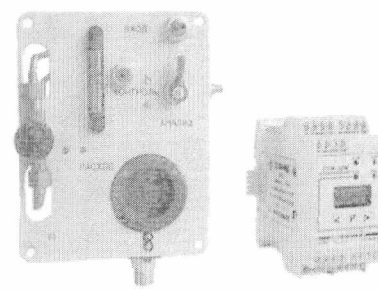


Рисунок 1е - Сигнализаторы СТМ-30М-10 с принудительным отбором пробы с цифровой индикацией

Рисунок 1— Внешний вид сигнализаторов

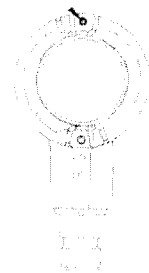
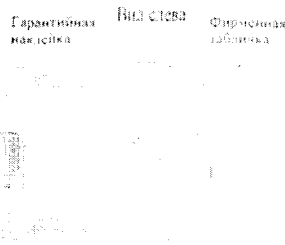


Рисунок 2а - БСП сигнализаторов СТМ-30М

Рисунок 2б - БД (ВД) с диффузионным отбором пробы сигнализаторов СТМ-30М-10

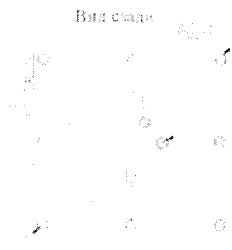
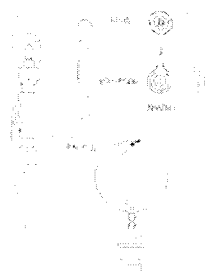


Рисунок 2в - БД (ВД) с принудительным отбором пробы сигнализаторов СТМ-30М-10

Рисунок 2г - ВД сигнализаторов СТМ-30М-04ПЦВ, -53ПБВ с принудительным отбором пробы

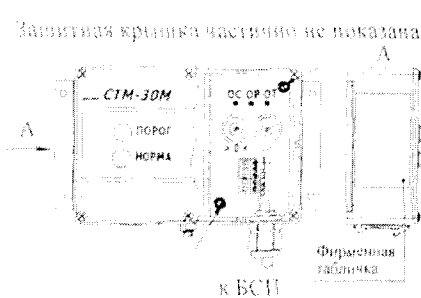
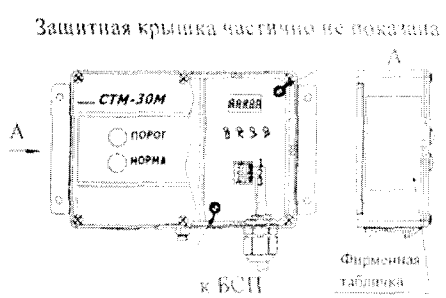


Рисунок 2д - БД сигнализаторов СТМ-30М-00ДЦ, -02ДЦВ, -04ПЦВ, -07ДЦВ

Рисунок 2е - БД сигнализаторов СТМ-30М-50ДБ, -51ДБВ, -53ПБВ



Рисунок 2ж - БД сигнализаторов СТМ-30М-00ДЦ, -50ДБ с диффузионным отбором пробы

Рисунок 2и - ВД сигнализаторов СТМ-30М-02ДЦВ, -51ДБВ с диффузионным отбором пробы

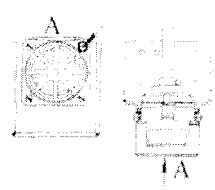


Рисунок 2к - ВД сигнализаторов СТМ-30М-07ДЦВ с диффузионным отбором пробы

Стрелками указаны места пломбировки от несанкционированного доступа и обозначение мест для нанесения оттисков клейм.

Рисунок 2 - Схема пломбировки сигнализаторов от несанкционированного доступа и обозначение мест для нанесения гарантийных наклеек

Программное обеспечение

Сигнализаторы имеют встроено программное обеспечение (далее ПО), разработанное предприятием-изготовителем специально для преобразования выходных сигналов датчиков, пропорциональных содержанию определяемого компонента, выдачи световой сигнализации о превышении установленных пороговых значений определяемого компонента, выдачи световой сигнализации об отказе датчика, формирование управляющего воздействия для переключения «сухих» контактов реле.

Структура ПО представлена на рисунке 3

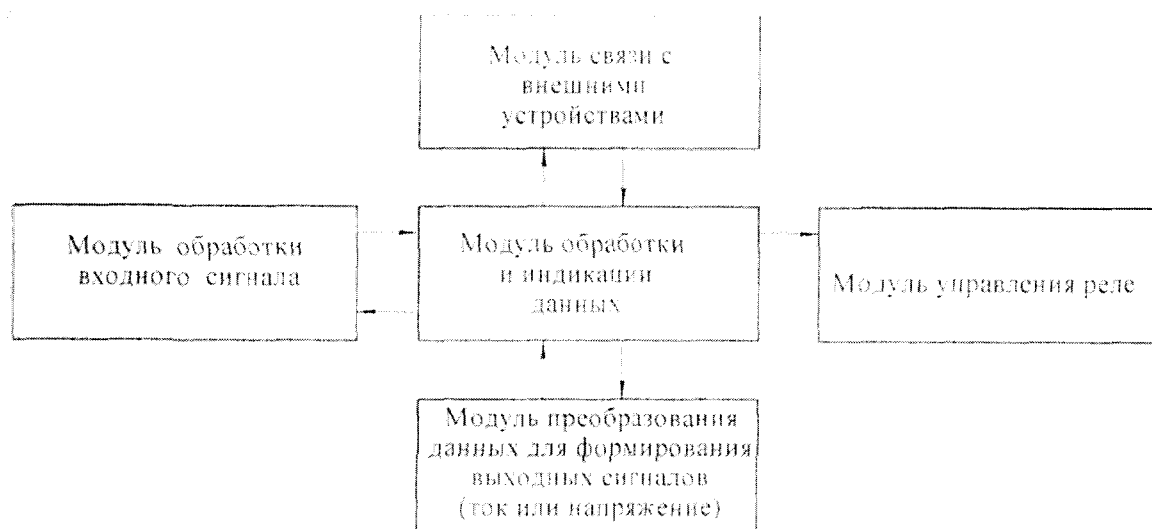


Рисунок 3 – Структура ПО.

Основные функции ПО:

- 1) обработка выходных сигналов датчиков (аналоговый сигнал для СТМ-30М-50, СТМ-30М-10 и цифровой для СТМ-30М);
- 2) связь с внешними устройствами по цифровому каналу RS-485;
- 3) выдача световой сигнализации при превышении установленных пороговых значений определяемых компонентов и отказе датчика;
- 4) формирование управляющего воздействия для переключения «сухих» контактов реле;
- 5) формирование выходного токового сигнала и выходного сигнала постоянного напряжения (только для СТМ-30М-10).

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 2

Таблица 2

Наименование ПО	Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма метрологически значимой части ПО (вторая и пятая часть идентификационного кода))	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
ПО сигнализаторов СТМ-30М	BLOCK_DATCHI KA30	1.1	EEA10A9D	MD5
	BSP_STM-30	1.1	0454B52B	MD5
	BSP_STM30-10	1.1	326B0211	MD5
	BSP-STM-30-50	1.1	599EF2C9	MD5

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню защиты «А» по МИ 3286-2009.

Метрологические и технические характеристики

Диапазон измерений по поверочному компоненту, % НКПР	От 0 до 50.
Примечания	
1 Поверочным компонентом сигнализаторов, в зависимости от исполнения, является метан (СН ₄) или гексан (С ₆ Н ₁₄).	
2 Согласно ГОСТ Р 51330.19-99:	
- 100 % НКПР соответствует объемной доле метана 4,4 %;	
- 100 % НКПР соответствует объемной доле гексана 1,0 %.	
Диапазон показаний, % НКПР	
- по цифровому индикатору	от 0 до 70;
- по выходному сигналу постоянного тока и по выходному сигналу напряжения постоянного тока	от 0 до 50.
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности Δ_d, % НКПР выходного сигнала сигнализаторов по поверочному компоненту:	
- для сигнализаторов с поверочным компонентом метан	$\pm 5,0$;
- для сигнализаторов с поверочным компонентом гексан	$\pm 7,5$.
Предел допускаемой вариации выходного сигнала по поверочному компоненту, не более	0,5 Δ_d .
Диапазон сигнальных концентраций сигнализаторов в условиях эксплуатации, % НКПР, для установленных при выпуске с производства значений порогов сигнализации, % НКПР:	
- для сигнализаторов СТМ-30М-10МДЦ, СТМ-30М-10МПЦ, -10МДЦе, -10МПЦе	от 5 до 30;
- для всех остальных сигнализаторов	от 5 до 50.
Значения порогов	
а) для сигнализаторов с поверочным компонентом метан:	
- порог сигнализации ПОРОГ 1, % НКПР	7.
- порог сигнализации ПОРОГ 2, % НКПР	11.
б) для сигнализаторов с поверочным компонентом гексан:	
- порог сигнализации ПОРОГ 1, % НКПР	10.
- порог сигнализации ПОРОГ 2, % НКПР	15.
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности срабатывания порогового устройства сигнализаторов, % НКПР	$\pm 1,0$.
Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности при изменении температуры окружающей среды в рабочем диапазоне температур от номинального значения температуры (20 \pm 5) °С, на каждые 10 °С	0,2 Δ_d .
Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности от изменения атмосферного давления в диапазоне от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт.ст.), на каждые 3,3 кПа (25 мм рт.ст.) от номинального значения давления (101,3 \pm 4) кПа ((760 \pm 30) мм рт.ст.)	0,2 Δ_d .
Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности при изменении относительной влажности окружающей и контролируемой среды от номинального значения влажности (65\pm3) % до 80 % при температуре 35 °С для БСП всех сигнализаторов (кроме БСП исполнений ТВ3.1, ОМ4.2 и УХЛ3.1) и до 95 % при температуре 35 °С для остальных составных частей сигнализаторов	1,0 Δ_d .
Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности сигнализаторов с принудительной подачей контролируемой среды в диапазоне изменения давления в линии сжатого воздуха от 0,25 до 0,6 МПа от номинального значения давления (0,40\pm0,04) МПа	0,3 Δ_d .

Время срабатывания сигнализации ПОРОГ1 и ПОРОГ2 при содержании поверочного компонента, в 1,6 раза превышающей пороговое значение, с, не более, для сигнализаторов:

- СТМ-30М-00ДЦ,-02ДЦВ,-04ПЦВ-07ДЦВ,-50ДБ,-51ДБВ,-53ПБВ 7;
- СТМ-30М-10 всех исполнений с поверочным компонентом метан 10;
- СТМ-30М-10 всех исполнений с поверочным компонентом гексан 20.

Время прогрева сигнализаторов, мин, не более 10.

Время непрерывной работы сигнализаторов без технического обслуживания с применением внешних средств и без вмешательства оператора, ч, не менее, для сигнализаторов:

- СТМ-30М-00ДЦ,-02ДЦВ,-04ПЦВ-07ДЦВ,-50ДБ,-51ДБВ,-53ПБВ 4320;
- СТМ-30М-10 всех исполнений 1080.

Сигнализаторы устойчивы к воздействию вибрации частотой от 10 до 55 Гц и амплитудой не более 0,35 мм.

Вид выходного кода по каналу связи RS485, - двоично-десятичный. Разрядность кода – 6.

Цена единицы наименьшего разряда кода (% НКПР) - 0,1.

Номинальная функция преобразования сигнализаторов, приведенная в РЭ, – линейная, относится к компонентам, к которым ТХД имеет соответственно наибольшую и наименьшую чувствительность.

Параметры электропитания сигнализаторов исполнений ИБЯЛ.413216.050, -02, -04, -07, -26 ... - 41, -50, -51, -53 от внешнего источника постоянного тока или внешнего резервного источника постоянного тока с напряжением, В

$24^{+2,4}_{-3,6}$.

Параметры электропитания от сети переменного однофазного тока сигнализаторов исполнений ИБЯЛ.413216.050-10 ... -25:

- напряжение, В 230^{+23}_{-13} ;
- частота, Гц $50 \pm 2,5$;

или от внешнего резервного источника постоянного тока с напряжением, В

$24^{+2,4}_{-3,6}$.

Потребляемая мощность:

- при питании от сети переменного тока, В·А, не более 10;
- при питании от сети постоянного тока, Вт, не более 10.

Габаритные размеры БСП мм, не более 52x114x102

Масса БСП кг, не более 0,5

Габаритные размеры (длина, ширина, высота, мм) и масса БД и ВД не более указанных в таблице 3.

Таблица 3

Условное наименование	БД		ВД	
	Габаритные размеры, мм	Масса, кг	Габаритные размеры, мм	Масса, кг
СТМ-30М-00ДЦ, -50ДБ	202x59x162	1,1	—	—
СТМ-30М-02ДЦВ, -51ДБВ	202x59x147	1,1	74x93x74	0,8
СТМ-30М-04ПЦВ, -53ПБВ	202x59x147	1,1	190x147x176	2,5
СТМ-30М-07ДЦВ	202x59x147	1,1	84x96x111	0,4
СТМ-30М-10ДЦ, -10ДБ, -10ДЦГ, -10ДБГ, -10ТДЦ, -10ТДЦГ, -10МДЦ, -10НДЦ, -10НДЦГ СТМ-30М-10ДЦс, -10ДБс, -10ДЦГс, -10ДБГс, -10ТДЦс, -10ТДЦГс, -10МДЦс, -10НДЦс, -10НДЦГс	—	—	137x82x71	0,6
СТМ-30М-10ПЦ, -10ПБ, -10ПЦГ, -10ПБГ, -10ТПЦ, -10ТПЦГ, -10МПЦ, СТМ-30М-10ПЦс, -10ПБс, -10ПЦГс, -10ПБГс, -10ТПЦс, -10ТПЦГс, -10МПЦс	180x125x270	3,0	—	—

Рабочие условия эксплуатации:

- диапазон температуры окружающей среды согласно таблицы 1;
- диапазон атмосферного давления: кПа (мм рт. ст.) от 84 до 106,7;
- диапазон относительной влажности окружающей среды при температуре (от 630 до 800); 35 °С:

 - для БСП всех сигнализаторов (кроме БСП с климатическим исполнением ТВ3.1, ОМ 4.2 и УХЛ3.1), % от 30 до 80;
 - для остальных составных частей сигнализаторов, % от 30 до 95;

- производственная вибрация для сигнализаторов:

 - в диапазоне частот, Гц от 10 до 55;
 - с амплитудой смещения, мм, не более 0,35;

- в помещениях со степенью загрязнения 3 по ГОСТ Р 52319-2005;
- рабочее положение:

 - вертикальное, угол наклона в любом направлении, о, не более 20.

Степень защиты по ГОСТ 14254-96:

- БСП IP20;
- БД, ВД IP54.

Средняя наработка на отказ сигнализаторов в условиях эксплуатации. (при этом допускается замена ТХД или комплекта ЧЭ, выработавших свой ресурс), ч, не менее 30000.

Средний срок службы сигнализаторов в условиях эксплуатации, лет, не менее:

- БСП 10;
- ВД при условии, что содержание в контролируемой среде агрессивных веществ не превышает ПДК согласно ГОСТ 12.1.005-88 10;
- ВД при содержании в контролируемой среде агрессивных веществ, превышающем ПДК согласно ГОСТ 12.1.005-88 при условии своевременной замены комплекта ЧЭ ТХД, в соответствии с их сроком службы, в зависимости от условий эксплуатации 3.

БД (ВД), имеющие климатическое исполнение ТВ1, ТВ3, ОМ1 и ОМ4, грибоустойчивы по баллу 2 согласно ГОСТ 9.048-89.

По способу защиты персонала от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-75 сигнализаторы относятся к классу:

- ИБЯЛ.413216.050-10 ... -25 II;
- ИБЯЛ.413216.050, -02, -04, -07, -26 ... - 41, -50, -51, -53 III.

Сигнализаторы относятся к изделиям третьего порядка по ГОСТ Р 52931-2008.

Сигнализаторы относятся к оборудованию класса А по ГОСТ Р 51522-99.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист (центр листа) руководства по эксплуатации типографским способом, а также на табличку, расположенную на боковой крышке БСП, методом фотохимпечати.

Комплектность средства измерений

- 1 Сигнализатор СТМ-30М (согласно исполнению) – 1 шт.
- 2 Ведомость эксплуатационных документов (согласно исполнению) - 1 экз.
- 3 Комплект эксплуатационных документов, в составе:
 - Руководство по эксплуатации (согласно исполнению) – 1 экз.
 - Методика поверки – 1 экз.
 - Ведомость ЗИП – 1 экз.
- 4 Комплект ЗИП (согласно ведомости ЗИП) – 1 шт.
- 5 Комплект монтажных частей (согласно исполнению) – 1 шт.

По дополнительному заказу: баллоны с ГСО-ПГС, индикатор расхода для обеспечения расхода пробы, вентили точной регулировки, элементы пробоподготовки в соответствии с условиями применения сигнализатора, датчики (БД, ВД) взамен отработавших свой ресурс.

Поверка

осуществляется по документу «Сигнализаторы СТМ-30М. Методика поверки», ИБЯЛ.413216.050МП, утверждённому руководителем ГЦИ СИ ООО КИП «МЦЭ» 26.09.2011 г.

Основные средства поверки:

- ГСО-ПГС по ТУ 6-16-2956-92 (изм.5), в баллонах под давлением состава CH_4 -воздух (номера в Госреестре ГСО-ПГС 3905-87, 3907-87);

- ГСО-ПГС по ТУ 6-16-2956-92 (изм.5), в баллонах под давлением состава C_6H_{14} -воздух (номера в Госреестре ГСО-ПГС 5322-90).

Сведения о методиках (методах) измерений

Методы измерений описаны в руководстве по эксплуатации «Сигнализаторы СТМ-30М» ИБЯЛ.413216.050 РЭ часть1, часть2.

Нормативные документы, устанавливающие требования к сигнализаторам СТМ-30М

1 ГОСТ 8.578-2008. ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах.

2 ГОСТ 27540-87. Сигнализаторы горючих газов и паров термомхимические. Общие технические условия.

3 ГОСТ Р 52350.0-2005. Электрооборудование для взрывоопасных газовых сред. Часть 0. Общие требования.

4 ГОСТ 14254-96. Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP).

5 ГОСТ Р 51522-99. Совместимость технических средств электромагнитная. Электрическое оборудование для измерения, управления и лабораторного применения. Требования и методы испытаний.

6 ГОСТ Р 52319-2005. Безопасность электрического оборудования для измерения, управления и лабораторного применения. Часть 1. Общие требования.

7 ГОСТ Р 52931-2008. Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Выполнение работ по обеспечению безопасных условий и охраны труда; осуществление производственного контроля за соблюдением установленных законодательством Российской Федерации требований промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта.

Изготовитель

ФГУП СПО «Аналитприбор», Россия, г. Смоленск, 214031, ул. Бабушкина, 3.

Телефон: 8 (4812) 31-12-42, Факс: 8 (4812) 31-75-16.

e-mail: info@analitpribor-smolensk.ru

<http://www.analitpribor-smolensk.ru>

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений ООО КИП «МЦЭ».

125424 г. Москва, Волоколамское шоссе, 88, стр. 8.

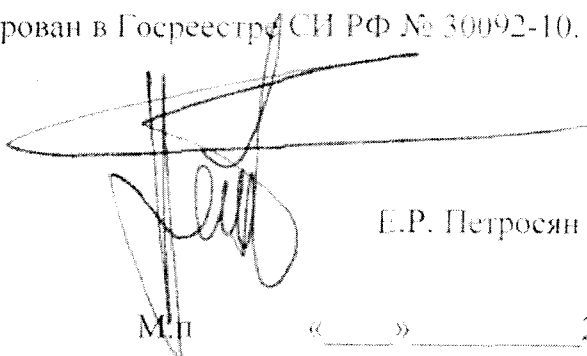
тел: (495) 491 78 12, (495) 491 86 55.

E-mail: sittek@mail.ru, kip-mee@nm.ru

Аттестат аккредитации – зарегистрирован в Госреестре СИ РФ № 30092-10.

Заместитель

Руководителя Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

МП

« _____ » _____ 2012 г.