

СОГЛАСОВАНО

директора ГЦИ СИ ГУП  
"ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

В.С. Александров

27 11 2000 г.

Анализаторы-сигнализаторы взрывоопасности АСВ-1	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>20851-01</u> Взамен №
--	---

Выпускается по техническим условиям ТУ ШДЕК 413218.01.00.000

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализатор-сигнализатор взрывоопасности АСВ-1 проградуирован в % от нижнего концентрационного предела распространения пламени (НКПРП) и предназначен для определения в воздушных средах интегральной (суммарной) взрывоопасности.

В воздушной среде могут присутствовать любые горючие компоненты кроме водорода, ацетилена и компонентов, содержащих в своем составе галогены и серу.

АСВ-1 предназначен для применения во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок с уровнем взрывозащиты "взрывобезопасный" для взрывоопасных сред категории IIB, группы T5.

АСВ-1 имеет маркировку взрывозащиты 1ExibdIIBT5 X и может применяться во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок поднадзорных Госгортехнадзору Российской Федерации

Корпус АСВ-1 имеет степень защиты от внешних воздействий IP63 по ГОСТ 14254-96.

АСВ-1 соответствует требованиям ГОСТ 13320-89 и ГОСТ 27540-87.

### ОПИСАНИЕ

Анализатор-сигнализатор взрывоопасности является портативным газоанализатором и реализует термохимический метод, заключающийся в определении экзотермического эффекта реакции сгорания горючих компонентов на каталитически активной поверхности чувствительного элемента. Чем больше концентрация горючего компонента, тем больше тепла выделяется на чувствительном элементе.

Для большинства горючих веществ теплота сгорания на нижнем пределе взрываемости приблизительно постоянная величина, что позволяет градуировать приборы для определения довзрывоопасных концентраций в % от нижнего концентрационного предела распространения пламени (НКПРП). Это, в свою очередь, позволяет производить интегральную оценку взрывоопасности газовых сред, содержащих различные горючие газы и пары горючих веществ, отличающиеся по своей молекулярной массе.

В АСВ-1 реализован способ определения взрывоопасности, защищенный двумя патентами Российской Федерации.

Анализатор-сигнализатор взрывоопасности АСВ-1 имеет разрешение Госгортехнадзора России на изготовление и применение № РРС 04-2556, срок действия разрешения до 16.11.2003 года и свидетельство о взрывозащищенности электрооборудования – ЦС ВЭ ИГД № 2000.С202, срок действия свидетельства установлен до 01.11.2005 года.

### Основные технические характеристики

- 2) Диапазон срабатывания двух порогов, %НКПРП 10 - 45
- 3) Предел допускаемой приведенной погрешности при нормальных климатических условиях для диапазонов измерения и срабатывания порогов, % НКПРП  $\pm 8$
- 4) Дополнительная погрешность измерения содержания горючих газов и паров в рабочих условиях от влияния изменения температуры окружающей среды и относительной влажности не превышает 0,2 от предела допускаемой основной приведенной погрешности
- 5) Рабочие условия эксплуатации:
- диапазон изменения температуры окружающего воздуха,  $^{\circ}\text{C}$  от минус 35 до 50
  - относительная влажность, % до 95 (при температуре  $25^{\circ}\text{C}$ )
  - диапазон изменения атмосферного давления, кПа(мм.рт.ст.) от 84,0 до 106,7 (от 630 до 800)
- Примечание - При температуре ниже минус  $20^{\circ}\text{C}$  АСВ-1 работает только в режиме сигнализации.
- 6) Время установления показаний  $T_{0,9 \text{ ном}}$ , с не более 15
- 7) Время выхода на режим, мин. не более 2
- 8) Уровень включения двух порогов сигнализации (световой и звуковой) устанавливается в диапазоне содержания горючих веществ от 10 до 45 % НКПРП по желанию заказчика. Погрешность срабатывания не превышает, %НКПРП  $\pm 4$
- 9) Питание АСВ-1 осуществляется от встроенного источника питания напряжением 4,5 В.
- 10) Время непрерывной работы от встроенного источника питания при нормальных климатических условиях, ч не менее 30
- 11) Габаритные размеры АСВ-1, мм  
(высота, ширина, толщина) не более 185;59;38
- 12) Масса АСВ-1, г. не более 380
- 13) Средняя наработка на отказ, ч 6000
- 14) Полный срок службы при техническом обслуживании, лет не менее 10

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист эксплуатационной документации, а также на шильдик и укрепляется на корпусе АСВ-1.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 1

Обозначение	Наименование	Количество, шт.
ШДЕК 413218.01.01.000 СБ	Анализатор-сигнализатор взрывоопасности АСВ-1	1
ШДЕК 413218.01.01.000 СБ	Кабель информационный	1
ШДЕК 413218.01.01.400 СБ	Насадка	1
ШДЕК 413218.01.00.000 РЭ	Руководство по эксплуатации Методика поверки (Приложение 2)	1

## ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с документом: "Методика поверки" ШДЕК 413218.01.00.000 МП, являющимся приложением 2 к руководству по эксплуатации ШДЕК 413218.01.00.000 РЭ и утвержденной ГЦИ СИ ГУП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева" 14 декабря 2000 г.

Основные средства поверки: ГСО-ПГС метан - воздух ТУ 6-16-2956-92.

Межповерочный интервал - 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1 ГОСТ 27540-87 Сигнализаторы горючих газов и паров термохимические. Общие технические условия.

2 ГОСТ 13320-81 Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия.

3 ГОСТ 22782.6-81 Электрооборудование взрывозащищенное с видом взрывозащиты "Взрывонепроницаемая оболочка". Технические требования и методы испытаний.

4 ГОСТ 22782.0.-81 Электрооборудование взрывозащищенное. Общие требования и методы испытаний.

5 ГОСТ 22782.5-81 Электрооборудование взрывозащищенное с видом взрывозащиты "Искробезопасная цепь".

Технические требования и методы испытаний.

6 ТУ ШДЕК 413218.01.00.000 "Анализатор-сигнализатор взрывоопасности АСВ-1. Технические условия.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализаторы-сигнализаторы взрывоопасности АСВ-1 соответствуют требованиям ГОСТ 27540-87, ГОСТ 13320-81 и технических условий ТУ 413218.01.00.000.

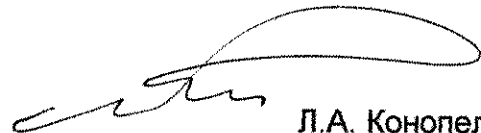
Изготовитель: ООО "МОНИТОРИНГ", 198013, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19.

Лицензия 00ИР № 013674 Госгортехнадзора России предоставляет право на осуществление деятельности по изготовлению взрывозащищенного электрооборудования I и II групп по ГОСТ 12.2.020-76.

Ремонт взрывозащищенного электрооборудования: ООО "МОНИТОРИНГ", 198013, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19.

Лицензия 00ИР № 013675 Госгортехнадзора России предоставляет право на осуществление деятельности по ремонту I и II групп по ГОСТ 12.2.020-76.

Руководитель лаборатории Государственных эталонов в области аналитических измерений ГЦИ СИ ГУП ВНИИМ им. Д.И. Менделеева



Л.А. Конопелько

Ведущий специалист ГЦИ СИ ГУП ВНИИМ им. Д.И. Менделеева



А.В. Комиссаров

Генеральный директор НП ООО

"НПО МОНИТОРИНГ ЛТД"



Т.М. Королева