



Системы контроля уровня загазованности насосных станций магистральных нефтепроводов СКЗ-12-Ех-01	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>18335-99</u> Взамен №
--	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4252-001-40330552-98.

#### Назначение и область применения

Системы контроля уровня загазованности насосных станций магистральных нефтепроводов СКЗ-12-Ех-01 (далее по тексту - система) предназначены для:

- а) измерения уровней загазованности парами углеводородов нефти;
- б) выдачи световых сигналов, предупредительной и аварийной сигнализации о достижении заданных уставок, в процентах от нижнего концентрационного предела воспламеняемости (НКПВ) газо-воздушной смеси;
- в) обмена информацией с аппаратурой верхнего уровня в цифровом формате по кабельной линии.

Область применения: контроль уровней загазованности атмосферы парами углеводородов насосных станций магистральных нефтепроводов, резервуарных парков, наливных эстакад, на базах и складах службы горючего и других объектах сферы обороны, безопасности и народного хозяйства.

Области применения датчиков ДЗИ-К-01, входящих в систему – взрывоопасные зоны классов В-1А и В1Г, где возможно образование взрывоопасных газовых смесей, относящихся к категории ПА и группам взрывоопасности Т1...Т4 включительно.

#### Описание

Система представляет собой стационарный, быстродействующий, автоматический газоанализатор непрерывного действия, состоящий из вторичного блока двенадцатиканального (пульт ПК-12-Н-01) и датчиков загазованности инфракрасных (ДЗИ-К-01). Обмен информацией пульта контроля ПК-12-Н-01 с датчиками ДЗИ-К-01 осуществляется по оптоизолированному интерфейсу RS-485, подвод электропитания от пульта контроля к датчикам осуществляется по кабелю связи.

По устойчивости к механическим воздействиям система имеет исполнение F3 по ГОСТ 12997-84. По устойчивости к воздействию температуры и влажности окружающего воздуха система относится к группе ДЗ ГОСТ 12997-84, нижнее предельное значение температуры воздуха при эксплуатации соответствует  $-40^{\circ}\text{C}$ , верхнее предельное значение температуры воздуха при эксплуатации соответствует  $+60^{\circ}\text{C}$ . По устойчивости к воздействию атмосферного давления система относится к группе P1 по ГОСТ 12997-84.

### Основные технические характеристики

Диапазон измерений концентрации углеводородов, %НКПВ	0...100.
Предел допускаемой основной погрешности измерения $\Delta_0$ , %НКПВ, не более	$\pm 2,5$ .
Предел допускаемой дополнительной погрешности при изменении температуры окружающей среды на каждые $10^\circ\text{C}$ относительно $20^\circ\text{C}$ в диапазоне от $-40^\circ\text{C}$ до $+60^\circ\text{C}$ , не более	$0,2\Delta_0$
Предел допускаемой погрешности срабатывания сигнализации, %НКПВ, не более	$\pm 2,5$ .
Предел относительного изменения выходного сигнала за 24 часа при постоянных внешних условиях и фиксированной концентрации измеряемых веществ, не более	$0,5\Delta_0$ .
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	35 000.
Средний срок службы при обеспечении правильной эксплуатации, лет, не менее	10.
Габаритные размеры пульта ПК-12-Н-01, мм, не более	483x380x140.
Габаритные размеры датчика ДЗИ-К-01, мм, не более	280x160x230.
Масса пульта ПК-12-Н-01, кг, не более	7.
Масса датчика ДЗИ-К-01, кг, не более	2,8.
Напряжение питания сети переменного тока $50\pm 1$ Гц, В	$220^{+22}_{-22}$ .
Потребляемая мощность в комплекте из 12 каналов, Вт, не более	200.

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа средства измерений наносится на лицевую панель пульта контроля ПК-12-Н-01 и на титульный лист паспорта системы.

### Комплектность

В комплект поставки входят: пульт контроля ПК-12-Н-01, сетевой кабель, каналные модули КМ-01, датчики ДЗИ-К-01 с интерфейсными кабелями, комплект эксплуатационной документации, комплект ЗИП, инструкция по поверке.

Количество и состав изделий, входящих в систему, оговаривается при заказе.

### Поверка

Поверка системы проводится в соответствии с инструкцией по поверке, согласованной с 32 ГНИИИ МО РФ.

Средства поверки: поверочные газовые смеси метан-азот, метан-воздух, пропан-азот, пропан-воздух, гексан-азот, гексан-воздух, изобутан-азот, изобутан-воздух по ТУ 6-16-2956-87 (номера ПГС по реестру: 3886-87, 3872-87, 3880-87, 3961-3967-87, 3968-3970-87, 4292-4294-88, 4299-88), ротаметр РМ-А-0,25ГУЗ по ТУ 25-02.070213-82, секундомер механический СД СПр1а-2 по ГОСТ 5072-79.

Межповерочный интервал – 1 год.

### Нормативные документы

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

ГОСТ 22782.7-81 (СТ СЭВ 3142-81). Электрооборудование взрывозащищенное с защитой вида "е". Технические требования и методы испытаний.

ГОСТ 12997-84. Изделия ГСП. Общие технические условия.  
Технические условия ТУ 4252-001-40330552-98.

**Заключение**

Системы СКЗ-12-Ех-01 соответствуют требованиям НД, перечисленных в разделе "Нормативные документы".

**Изготовитель**

ООО НПП "Системы промышленного мониторинга", 111250, Москва, ул. Красноказарменная, 14.

Генеральный директор ООО НПП  
"Системы промышленного  
мониторинга"



В. Завьялов