

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ФСИ ФГУП "ВНИИМС"

В.Н. Яншин

" 5 " 08 2008 г.

Системы измерительно-управляющие СИУ-01-Ех	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный №16954-08 Взамен №16954-03
--	---

Выпускаются по техническим условиям ЕЮИЛ.407371.008 ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Системы измерительно-управляющие СИУ-01-Ех (далее – СИУ) предназначены для измерений массы сжатого природного газа (метана), или сжиженной пропан-бутановой смеси, или сжиженного диметилового эфира, управления и регистрации параметров в процессе заправки сжатым (сжиженным) газом автотранспортных средств.

Область применения – автозаправочные станции.

ОПИСАНИЕ

СИУ состоит из колонки заправочной газовой (КЗГ), блока электроники (БЭ), персональной ЭВМ (ПЭВМ), выносного информационного индикатора (ВИИ), устройства аварийной остановки заправки (УАОЗ), ручного селектора электроклапанов (РС ЭК).

В состав КЗГ входят: кориолисовый преобразователь расхода КПР-01-Ех (далее – преобразователь), отсечной электроклапан, сигнализатор (датчик) давления, манометры, соединительная коробка, заправочный шланг с соединителем, вентиль ручного сброса давления или сбросной электроклапан, корпус, трубопровод.

БЭ обеспечивает управление электроклапанами, которые смонтированы на выходе трубопровода КЗГ, по сигналам, поступающим от собственного микропроцессора, датчика давления, УАОЗ, РС ЭК и ПЭВМ, а также обеспечивает приём и хранение установочных данных, поступающих от ПЭВМ. Кроме того, БЭ обеспечивает математическую обработку сигналов, поступающих от преобразователя с целью вычисления значений заправленной дозы газа в единицах массы и передачу полученного значения массы в ПЭВМ.

ПЭВМ обеспечивает вычисления: суммарного значения расходуемого газа за установленный период, хранение значения цены единицы массы газа, пересылку перечисленных значений непосредственно в ВИИ или через БЭ в ВИИ, который отображает принятые от ПЭВМ значения в единицах массы и цену отпущенной массы.

ВИИ может быть смонтирован на КЗГ в виде электронного табло, либо размещен отдельно от КЗГ, тогда это: электронное табло, вторая ПЭВМ, электронный кассовый ре-

гистратор (ЭКР), фискальный регистратор (ФР), предназначенные для работы с каналом последовательного обмена RS-232C.

Связь между ПЭВМ и ВИИ, ПЭВМ и БЭ осуществляется по каналу RS-232C.

При установке по команде БЭ отсечного электроклапана в положение "ОТКРЫТО", сжатый (сжиженный) газ поступает через преобразователь КЗГ и заправочный шланг в газовый баллон автотранспортного средства. Заполнение баллона прекращается либо после прохождения через преобразователь КЗГ заданной дозы массы газа, либо вследствие выравнивания значений давлений газа на входе КЗГ и в заправляемом баллоне, либо по команде оператора, формируемой с клавиатуры ПЭВМ, при этом по команде БЭ отсечной электроклапан устанавливается в положение "ЗАКРЫТО", а сбросной электроклапан (при его наличии) – в положение "ОТКРЫТО". Одновременно на экранах ПЭВМ и ВИИ отображаются значения заправленной дозы в единицах массы, цена единицы массы газа и стоимость покупки.

При наличии в составе СИУ ЭКР или ФР последние, по команде оператора, печатают чек с указанием заправленной дозы в единицах массы, цены единицы массы газа и стоимости покупки, например, в рублях.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон измеряемых доз, кг	8,00...999,99
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы, %	±0,5
Цена наименьшего деления дозы в единицах массы, кг	0,01
Максимальное давление измеряемой среды, МПа в колонках КЗГ-20-1(2)-Ех-5(6) в колонках КЗГ-200-1(2)-Ех-7 (8) в колонке КЗГ-320-1-Ех-9	2,5 25; 32
Количество индицируемых десятичных разрядов: - массы счетчика разовой выдачи на экранах ПЭВМ и БИ - массы суммарного счетчика на экранах ПЭВМ и БИ - объёма (в литрах) суммарного счетчика на экранах ПЭВМ и БИ (только для СИУ-01-Ех-5 и СИУ-01-Ех-6)	5 6 6
Параметры окружающей среды: температура, °С: для колонок КЗГ для БЭ верхний предел относительной влажности, %: для колонки при 35 °С для БЭ при 25 °С атмосферное давление, кПа (мм рт.ст.)	от - 50 до + 50; + 5 до + 50 98; 80; 84,0...106,7 (630...800)
Параметры питания СИУ: напряжение, В частота, Гц	187...242; 50±0,5
Потребляемая мощность (без учета ПЭВМ), не более, ВА	120
Габаритные размеры, не более, мм: колонки БЭ Максимальное расстояние между БЭ и колонкой	800x500x1600; 350x252x220 100

Наименование характеристики	Значение характеристики
Масса колонки, не более, кг	140
Уровень и вид взрывозащиты СИУ	(2ExesdmIIBT3X или 2ExesdmIIBT1X) в комплекте СИУ-01-Ex
Средняя наработка на отказ, не менее, ч	8740
Средний срок службы, не менее, лет	10

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на табличку КЗГ, выполненную фотогальваническим способом, и на титульный лист формуляра.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение	Кол.	Примечание	
Колонка газозаправочная КЗГ	ЕЮИЛ.407371.002	1	В соответствии с заказом	
Блок электроники БЭ-57.104-01	468157.104-01	1		
Комплект кабелей: ПЭВМ	ЕЮИЛ. 407371.008 КК	1		
	ИВМ	1		
Оптический носитель CD с программой СКУГ		1		
Руководство по эксплуатации	ЕЮИЛ.407371.008 РЭ	1		
Руководство оператора СИУ	ЕЮИЛ.407371.008-02	1		
Формуляр	РО	1		На каждую КЗГ (СИУ)
Комплект ЗИП	ЕЮИЛ.407371.008ФО	1		
	ЕЮИЛ.407371.008 ЗП			

ПОВЕРКА

Поверка СИУ проводится по методике, изложенной в Руководстве по эксплуатации (Приложение 3) ЕЮИЛ.407371.008 РЭ, согласованной ВНИИМС в августе 2008 г.

Основное поверочное оборудование - весовая установка специальная ВУС-250, диапазон измерений 1...1000 кг, относительная погрешность $\pm 0,1$ %.

Межповерочный интервал – 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия ЕЮИЛ.407371.008 ТУ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип систем измерительно-управляющих СИУ-01-Ех СИУ-01-Ех утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации

Разрешение № РРС 00-25487, выданное ФСЭТАН. Дата выдачи 23.07.2007.

Сертификат соответствия № РОСС RU.МЕ92.В01176. Выдан НФ «Межотраслевой орган сертификации «СЕРТИУМ» Срок действия до 27.06.2010.

Изготовитель: ООО "НПО РОТОР".

Адрес: 142717, Моск. обл., Ленинский р-н, пос. Развилка, ОАО "МГПЗ" - Московский газоперерабатывающий з-д.

Тел. 399-94-02; 399-94-63, Факс 399-94-63

Генеральный директор ООО "НПО РОТОР"



В.А. Антифьев