

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



СОГЛАСОВАНО

Директору ВНИИМС

А. А. Асташенков

1997 г.

Системы измерительно-управляющие СИУ-01-Ех	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>16954-98</u> Взамен №
--	---

Выпускаются по ЕЮИЛ.407371.008 ТУ

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Системы измерительно-управляющие СИУ-01-Ех (далее - СИУ) предназначены для измерения массы сжатого природного газа (метана), управления и регистрации параметров в процессе заправки сжатым газом автотранспортных средств.

## ОПИСАНИЕ

СИУ состоит из колонки, блока электроники (БЭ), персональной ЭВМ (ПЭВМ), выносного информационного индикатора (ВИИ), устройства аварийной остановки заправки (УАОЗ).

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

БЭ обеспечивает управление электроклапаном, который смонтирован на выходе трубопровода колонки, по сигналам, поступающим от собственного микропроцессора, датчика давления и ПЭВМ, а также обеспечивает прием и хранение установочных данных, поступающих от ПЭВМ.

Кроме того, БЭ обеспечивает математическую обработку сигналов, поступающих от преобразователя с целью вычисления значения заправленной дозы газа в единицах массы и вывод 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 (при размещении ВИИ отдельно от колонки, вариант "2") или через БЭ в ВИИ (при монтаже ВИИ на колонке, вариант "1").

ВИИ отображает принятые значения в единицах массы и в единицах установленной денежной системы.

ВИИ размещенный отдельно от колонки это: или (и) вторая ПЭВМ; электронное табло; электронный кассовый регистратор (ЭКР), предназначенные для работы с каналом последовательного обмена RS-232C.

Связь между ПЭВМ и ВИИ, ПЭВМ и БЭ осуществляется каналом типа RS-232C.

При установке по команде БЭ электроклапана в положение "ОТКРЫТО", сжатый газ поступает через преобразователь колонки и заправочный шланг в газовый баллон автотранспортного средства. Заполнение баллона прекращается либо после прохождения через преобразователь колонки заданной дозы массы газа, либо вследствие выравнивания значений давлений газа на входе колонки и в заправляемом баллоне, либо по команде оператора, формируемой с клавиатуры ПЭВМ, при этом по команде БЭ электроклапаном устанавливается в положение "ЗАКРЫТО". Спустя несколько секунд на экранах ПЭВМ и ВИИ отображаются значения заправленной дозы в единицах, например, в рублях.

При наличии в составе СИУ ЭКР последний по команде оператора печатает чек с указанием массы отпущенной дозы газа и ее стоимости.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Предел допускаемой относительной погрешности измерений массы газа, %	±0,5.
2. Диапазон измеряемых доз, кг	8,00...999,99.
3. Цена наименьшего деления, кг	0,01.
4. Максимальное давление измеряемой среды, МПа	25.
5. Значение разности давлений газа на входе колонки и в заправляемом баллоне, при котором происходит закрытие электроклапана, МПа	0,05.
6. Количество индицируемых десятичных разрядов значения массы на экранах ПЭВМ и ВИИ	5.
7. Параметры окружающей среды:	
температура, °С:	
для колонки	от -50 до +50;
для БЭ и ВИИ, размещаемого отдельно от колонки	от +5 до +50;
для ВИИ, размещаемого на колонке	от -20 до +50;
верхний предел относительной влажности, %:	
для колонки и ВИИ при 35°С	98;
для БЭ при 25°С	80;
атмосферное давление, кПа (мм рт.ст.)	84,0...106,7 (630...800).
8. Степень защиты СИУ от воздействия воды и пыли по ГОСТ 14254:	
для корпуса колонки	IP34;
для преобразователя, размещенного внутри колонки	IP64;
для ВИИ при размещении на колонке	IP54;

для БЭ	IP50.
9. Параметры питания СИУ:	
напряжение, В	187...242;
частота, Гц	50±1.
10. Потребляемая мощность (без учета ПЭВМ), не более, ВА	120.
11. Габаритные размеры, не более, мм:	
колонки (вариант "1")	775x335x1760;
колонки (вариант "2")	775x335x890;
БЭ	350x252x220.
12. Длина кабелей, не более, м:	
БЭ - ПЭВМ	5;
БЭ сетевой	5;
БЭ - колонка (с ВИИ)	10.
Максимально допустимое расстояние между БЭ и колонкой при соответствующем удлинении кабеля "БЭ- колонка", не более, м	100.
13. Масса, не более, кг :	
колонки	145;
БЭ	11;
кабелей	15.
14. Колонка имеет уровень взрывозащиты "2" - "повышенная надежность против взрыва", обеспечиваемый видами взрывозащиты "взрывонепроницаемая оболочка" "d", специальным видом взрывозащиты "S", видом взрывозащиты "e" по ГОСТ 22782.0, ГОСТ 22782.3, ГОСТ 22782.6, ГОСТ 22782.7.	
15. По отношению к внешним вибрационным воздействиям СИУ соответствует исполнению L3 по ГОСТ 12997.	
16. Средняя наработка на отказ СИУ, не менее, ч	8700.
17. Средний срок службы СИУ, не менее, лет	10.

### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Наименование	Обозначение	Кол.	Примечание
Колонка	КГ-00-000.000	1	
Блок электроники БЭ-57.104	КИНМ.468157.104	1	
ПЭВМ	IBM	1	По специальному заказу
Выносной информационный индикатор	или (и): ПЭВМ IBM; ЭКР; "Электроника-92С"; табло Micon 500	1	При монтаже отдельно от колонки - по специальному заказу
Комплект кабелей		1	
Комплект ЗИП		1	
Комплект эксплуатационной документации: Программа "КЗГ-200-1-Ех" управления установкой с ПЭВМ на магнитном носителе 3,5 "Mini - Dish"		1	
Техническое описание и инструкция по эксплуатации	ЕЮИЛ.407371.008ТО	1	
Формуляр	ЕЮИЛ.407371.008ФО	1	
Устройство УАОЗ	СТАНЛ 8040/1150.010-060	1	

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

## ПОВЕРКА

Поверка производится по методике, изложенной в техническом описании и инструкции по эксплуатации ( Приложение 3) ЕЮИЛ.407371.008 ТО.

## ОСНОВНОЕ ПОВЕРОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Устройство весовое ВУС-250 ТУ 082.1041-95 (Г.р. №15169-96).

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия ЕЮИЛ.407371.008 ТУ.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Система СИУ-01-Ех соответствует требованиям технических условий ЕЮИЛ.407371.008 ТУ.

Изготовитель: НПО "РОТОР"

Адрес: 111123, г. Москва, ул. Авиамоторная, 55

тел. (095) 273-52-56

факс (095) 273-19-02

Генеральный директор НПО "РОТОР"



Б.К. Сакварелидзе

