

СОГЛАСОВАНО
 Начальник ГЦИ СИ «Воентест»
 33 ГИИИ МО РФ
 В. Н. Храменков
 2000 г.

Система для измерения массы ракетных топлив со встроенными средствами поверки	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>19804-00</u> Взамен №
---	---

Назначение и область применения

Система для измерения массы ракетных топлив со встроенными средствами поверки (система), зав. №02991, 02992 предназначена для дозирования рабочих жидкостей «амил» и «гептил» в единицах массы.

Система применяется на объектах сферы обороны и безопасности.

Описание

Система состоит из основных устройств: установки дозирования рабочих жидкостей «Омега-2», зав. №02991 и двух встроенных средств поверки ВУ-3000, зав. №02992.

В состав установки дозирования рабочих жидкостей входят: два первичных вихревых преобразователя расхода; два струевыпрямителя; электронный корректор; задатчик дозы; интегратор с цифровым отсчётом.

Первичный преобразователь расхода представляет собой средство измерения расхода жидкостей типа «Вихрь-20К-2». Работа преобразователей расхода основана на зависимости от расхода частоты колебаний давления, возникающих в потоке в процессе вихреобразования или колебания струи.

Для стабилизации гидродинамических процессов вращающегося потока применяют струевыпрямители СТ-2, которые располагают на входном патрубке.

В качестве вторичных приборов, предназначенных для коррекции сигналов первичного преобразователя применяют электронные корректоры типа «Поток-2-01». Задание доз в единицах массы осуществляется с помощью задатчиков доз типа «Дозатрон-2».

Интегратор с цифровым отсчётом является дублирующим (суммирующим) устройством и представляет собой прибор типа ПВС Ц4 У2.

В качестве встроенных средств поверки применяют весовое устройство ВУ-3000. Весовое устройство состоит из следующих основных частей: грузоприёмного устройства, весового рычажного механизма с тарокомпенсатором и коромыслового указателя. На грузоприёмное устройство устанавливается ёмкость для продукта в комплекте с приёмными и выдающими магистралями.

Система удовлетворяет требованиям технической документации, а по условиям эксплуатации относятся к группе 1.1 с рабочими температурами от плюс 5 до плюс 35°C и относительной влажности воздуха 80% при температуре 35°C по ГОСТ РВ 20.39.304-98.

Основные технические характеристики

Наименование показателей системы	Значения показателей системы
1	2
Предел допускаемой относительной погрешности установки дозирования рабочих жидкостей, %, не более	±0,3

Предел допускаемой погрешности весового устройства в диапазонах от 150 до 600 кг, кг, не более свыше 600 кг, %, не более	$\pm 0,6$ $\pm 0,1$
Диапазон расходов рабочих жидкостей, м ³ /ч максимальный номинальный минимальный	22,4 15,9 11,3
Рабочее давление, кгс/см ² (МПа), не более	25(2,5)
Диаметр условного прохода преобразователей расхода, мм	65
Потеря давления на преобразователе расхода при максимальном расходе, Мпа, не более для рабочей жидкости "амил" для рабочей жидкости "гептил"	0,16 0,19
Диапазон температур рабочих жидкостей, °С	от 0 до 20
Пределы взвешивания, кг наибольший наименьший	3000 150
Диапазон температур окружающего воздуха, °С для преобразователей расхода для корректора, задатчика и интегратора весового устройства	от +5 до +35 от +5 до +50 от -10 до +45
Диапазон выдаваемых доз, кг	2000-999999
Верхний предел регистрации выданных доз рабочей жидкости, кг, не более задатчиком интегратором	999999 9999990
Параметры питающей сети напряжение, В частота тока, Гц	от 220-33,0 до 220+27,5 50±1
Присоединение преобразователя расхода к трубопроводу	фланцевое по ГОСТ 12821-81
Габаритные размеры, мм преобразователей расхода струевыпрямителей корректора задатчика дозы весов	422x445x360 L=660±1, D=180 620x640x198 620x640x198 1885x1500x1400
Масса, кг, не более преобразователей расхода струевыпрямителей корректора задатчика дозы весов	59 14,5 26 27 550

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на лицевые панели средств измерений, входящих в систему и на эксплуатационную документацию.

Комплектность

В комплект поставки входят: установка дозирования рабочих жидкостей «Омега-2», встроенное средство поверки ВУ-3000 (2 шт.), комплект запасных частей, комплект эксплуатационной документации.

Поверка

Поверка системы проводится в соответствии с методикой поверки «Система для измерения массы ракетных топлив со встроенными средствами поверки. Методика поверки» 25.02.821132-МП, согласованной 32 ГНИИ МО РФ и входящей в комплект поставки.

Средства поверки: гири образцовые 4-го разряда по ГОСТ 12656-78 массой 20 кг, набор гирь ГО -4-21110, весовое устройство ВУ-3000.

Межповерочный интервал: 1 год.

Нормативные документы

ГОСТ 12997. Изделия ГСП. Общие технические условия.

ГОСТ 9736. Приборы электрические прямого преобразования для измерения неэлектрических величин. Общие технические требования и методы испытаний.

Заключение

Система для измерения массы ракетных топлив со встроенными средствами поверки соответствует требованиям НД, приведенной в разделе «Нормативные документы».

Изготовитель

Федеральное государственное унитарное предприятие. Конструкторское бюро транспортно-химического машиностроения (КБ ТХМ).
105187 Москва, ул.Кирпичная, д.32.

Генеральный директор и Генеральный конструктор КБ ТХМ

М.И.Степанов

