

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система измерительная узла учета массы молока СИ УМ-01

Назначение средства измерений

Система измерительная узла учета массы молока СИ УМ-01 (далее – система) предназначена для измерений массы молока.

Описание средства измерений

Принцип действия системы заключается в измерении массы молока четырьмя весоизмерительными комплексами, объединенными между собой соединительными трубами с запорными вентилями.

Состав весоизмерительных комплексов представлен в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Заводской номер
Весоизмерительный комплекс №1	
Преобразователь весоизмерительный ТВ-003/05Н (Государственный реестр средств измерений № 37794-08)	32210
Датчики тензорезисторные весоизмерительные М50-С1 (Государственный реестр средств измерений № 36963-08)	182060, 182028, 182045, 182050
Устройство грузоприемное (емкость)	б/н
Преобразователь весоизмерительный ТВ-014 (Государственный реестр средств измерений № 37794-08)	5403
Весоизмерительный комплекс №2	
Преобразователь весоизмерительный ТВ-003/05Н (Государственный реестр средств измерений № 37794-08)	32222
Датчики тензорезисторные весоизмерительные М50-С1 (Государственный реестр средств измерений № 36963-08)	182025, 182040, 182058, 184643
Устройство грузоприемное (емкость)	б/н
Преобразователь весоизмерительный ТВ-014 (Государственный реестр средств измерений № 37794-08)	5246
Весоизмерительный комплекс №3	
Преобразователь весоизмерительный ТВ-003/05Н (Государственный реестр средств измерений № 37794-08)	32209
Датчики тензорезисторные весоизмерительные М50-С1 (Государственный реестр средств измерений № 36963-08)	182042, 182051, 182056, 189579;
Устройство грузоприемное (емкость)	б/н
Преобразователь весоизмерительный ТВ-014 (Государственный реестр средств измерений № 37794-08)	5290
Весоизмерительный комплекс №4	
Преобразователь весоизмерительный ТВ-003/05Н (Государственный реестр средств измерений № 37794-08)	32211
Датчики тензорезисторные весоизмерительные М50-С1 (Государственный реестр средств измерений № 36963-08)	189542, 189551, 189541, 182017
Устройство грузоприемное (емкость)	б/н

Грузоприемные устройства установлены на датчиках тензорезисторных весоизмерительных М50-С1 (далее - датчики).

Датчики подключены общим кабелем к соответствующим разъемам преобразователей весоизмерительных ТВ-003/05Н (далее - преобразователи).

Результаты измерений отображаются на показывающих устройствах преобразователей и дублируются на трех выносных показывающих устройствах преобразователей весоизмерительных ТВ-014 (далее – выносные показывающие устройства). Выносные показывающие устройства подключены к соответствующим разъемам преобразователей с помощью кабелей внешнего последовательного интерфейса RS 485.

Преобразователи имеют встроенное программное обеспечение, выполняющее следующие основные функции: полуавтоматическая установка нуля, компенсация и выборка массы тары, предварительное задание массы тары. Номер версии программного обеспечения выводится на показывающие устройства преобразователей после каждого их включения. Защита результатов измерений от преднамеренных и непреднамеренных изменений обеспечивается с помощью опломбирования корпуса преобразователя и электронного клейма (число из пяти цифр, изменяющееся после каждой настройки преобразователя и установки параметров вручную).

Имеется возможность подключения персонального компьютера к преобразователю с помощью кабеля интерфейса RS 485.

Общий вид элементов Системы



Место нанесения поверительного клейма



Задняя крышка преобразователя весоизмерительного ТВ-003/05Н

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики Системы приведены в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование характеристики	Значение
1	Максимальная измеряемая масса, кг	5000
2	Минимальная измеряемая масса, кг	100
3	Дискретность отсчета, кг	1
4	Количество датчиков, установленных под опоры каждой емкости, шт.	4
5	Пределы допускаемой погрешности весоизмерительного комплекса при определении массы нетто, в диапазоне взвешивания от 100 кг до 5000 кг, кг	± 5
6	Диапазон компенсации массы тары весоизмерительного комплекса, кг	от 0 до 2500
7	Диапазон выборки массы тары весоизмерительного комплекса, кг	от 0 до 5000
8	Параметры электрического питания от сети переменного тока: - напряжение, В - частота, Гц - потребляемая мощность, не более, В·А	230 ⁺²³ ₋₃₅ 50 ± 1 10
9	Диапазон рабочих температур, °С	от 10 до 40
10	Относительная влажность при t = 35 °С, не более, %	95
11	Вероятность безотказной работы за 2000 часов	0,92
12	Полный средний срок службы, лет	8

Идентификационные данные программного обеспечения преобразователей представлены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (не сбрасываемый счетчик калибровки)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
-	-	С.4.007	-	-

Функциональные возможности ПО соответствуют требованиям нормативной и технической документации.

В соответствии с пунктом 2.6 МИ 3286-2010 «Проверка защиты программного обеспечения и определение ее уровня при испытаниях средств измерений в целях утверждения типа» уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений - «А».

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист Руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

- Весоизмерительный комплекс – 4 шт.
- Соединительные трубы с пневматическими клапанами – 1 комплект.
- Руководство по эксплуатации - 1 экз.
- Методика поверки МП РТ 1547-2011 – 1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП РТ 1547-2011 «Система измерительная узла учета массы молока СИ УМ-01. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» в марте 2011 г.

Основное поверочное оборудование:

- весы с максимальной нагрузкой $M_{\max} = 600$ кг, действительной ценой деления (шкалы) $d = 0,2$ кг и пределами допускаемой погрешности при нагрузках:
 - от 4 кг до 100 кг $\pm 0,2$ кг;
 - св. 100 кг до 400 кг $\pm 0,4$ кг;
 - св. 400 кг $\pm 0,6$ кг.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика выполнения измерений изложена в Руководстве по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к системе измерительной узла учета массы молока СИ УМ-01

Руководство по эксплуатации, Паспорт, Формуляр.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- применяется при осуществлении торговли и товарообменных операций.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Седа»
ООО «Седа», 141832, Московская обл., Дмитровский р-н, д. Горшково, д. 46
Тел. / Факс: (49622) 2-64-41 e-mail: seda_zavod@mail.ru

Испытательный центр

ФБУ «Ростест-Москва»
Аттестат аккредитации № 30010-10
117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д.31
Тел.: (495) 544-00-00, (499) 129-19-11
Факс: (499) 124-99-66 e-mail: info@rostest.ru

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

М.п.

«___»_____2012 г.