

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «21» февраля 2022 г. № 424

Регистрационный № 84660-22

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы автоматического действия АМ10

Назначение средства измерений

Весы автоматического действия АМ10 (далее – весы) предназначены для измерений массы и сортировки фасованной продукции.

Описание средства измерений

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругого элемента тензометрического датчика, возникающей под действием силы тяжести и выталкивающей силы воздуха, действующих на взвешиваемый объект, в аналоговый электрический сигнал, который в свою очередь преобразуется аналого-цифровым преобразователем в цифровой сигнал.

Конструктивно весы состоят из следующих модулей, устанавливаемых на металлическую раму и соединенных системой обмена данными: весового модуля с грузовым конвейером и грузоприемным устройством и шкафа управления с модулем терминала Checkweighing Unit Type 908.

Весы встроены в комплексную линию производства и фасовки литиевых (консистентных) смазок фирмы «Ralot», Италия, установленную в АО «Газпромнефть ОНПЗ», г.Омск.

Груз (фасованный товар) взвешивается при его перемещении по транспортеру через грузоприемное устройство. Весовой модуль оборудован фотоэлементами для распознавания единиц подаваемого груза, а также выталкивающим устройством с пневмоприводом для отбраковки фасованного товара.

Шкаф управления предназначен для обработки сигнала весоизмерительного датчика и последующий пересчет его в единицы массы, программирования и выбора режимов работы весов, а также индикации результатов взвешивания.

Весы оснащены следующими функциями:

- подсчета количества единиц фасованного товара, масса которого выходит за верхний и (или) нижний задаваемые оператором пределы;
- подсчета числа единиц фасованного товара, а также общей массы и среднего арифметического значения массы единицы фасованного товара;
- подсчета числа единиц фасованного товара в партии;
- подсчета средней массы фасованного товара в партии;
- суммирования массы фасованного товара в партии.

Терминология и наименования метрологических характеристик приведены в соответствии ГОСТ Р 54796-2011 «Устройства весоизмерительные автоматические. Часть 1. Метрологические и технические требования. Методы испытаний».

Информация с весов может быть сконфигурирована оператором и передана на внешние электронные устройства, в систему управления линией розлива и упаковки смазочных масел с помощью интерфейсов: RS232, 4-20 мА, Ethernet.

Маркировочная табличка с заводским номером весов расположена на боковой панели модуля терминала. Заводской номер имеет цифровой формат, нанесен типографским способом. К весам данного типа относятся весы с заводским номером 20/085/1. Общий вид весов представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид весов автоматического действия AM10

Пломбирование и нанесение знака поверки на весы не предусмотрены. Знак поверки в виде оттиска поверительного клейма наносится в паспорт весов.

Программное обеспечение

Весы оснащены встроенным программным обеспечением. Идентификационное наименование программного обеспечения высвечивается при включении весов.

В программном обеспечении предусмотрено два уровня доступа – пользовательский и сервисный режимы работы. Основные функции метрологически значимой части программного обеспечения: обработка сигнала с весоизмерительных датчиков и последующий пересчет их в единицы массы, хранение программ и результатов работы весов. Формирование набора данных для индикации на дисплее, задание верхнего и (или) нижнего пределов фасованного товара для отбраковки, процедур калибровки доступны только из сервисного уровня. Обращение к метрологически незначимой части программного обеспечения из пользовательского уровня доступа – настройки дисплея, формата представления на дисплее результатов измерений, просмотр текущей информации о режиме работы весов и данных взвешивания.

Метрологически значимая часть программного обеспечения заложена в процессе производства и защищена от доступа и изменения паролем.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	RASCITAL
Номер версии ПО (идентификационный номер)	не ниже 2.38
Цифровой идентификатор ПО	-

Конструкция весов исключает возможность несанкционированного влияния на программное обеспечение и измерительную информацию.

Уровень защиты программного обеспечения «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Наибольший предел взвешивания (Max), г	3 000
Наименьший предел взвешивания (Min), г	50
Действительное значение интервала шкалы (d), г	0,1
Цена поверочного деления (e), г	1
Пределы допускаемой средней погрешности при автоматической работе при первичной поверке (в эксплуатации), г, в интервалах взвешивания: от Min до 500 г включ. св. 500 г до 2000 г включ. св. 2000 г до Max	$\pm 0,5 (\pm 1)$ $\pm 1 (\pm 2)$ $\pm 1,5 (\pm 3)$
Предел допускаемого стандартного отклонения погрешности при автоматической работе при первичной поверке (в эксплуатации), г или %, в интервалах взвешивания: от Min до 500 г включ. св. 500 г до 1000 г включ. св. 1000 г до Max	0,16 % (0,2 %) 0,8 г (1,0 г) 0,08 % (0,1 %)
Пределы допускаемой погрешности при неавтоматической работе в режиме статического взвешивания при первичной поверке (в эксплуатации), г, в интервалах взвешивания: от Min до 1000 г включ. св. 1000 г до Max	$\pm 0,2 (\pm 0,4)$ $\pm 0,4 (\pm 0,8)$

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Скорость взвешиваний (максимальная), шт./мин	25
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	230 50
Потребляемая мощность, В·А, не более	2 000
Габаритные размеры весов, мм, не более - длина - ширина - высота	1008 981 1571
Масса весов, кг, не более	110
Условия эксплуатации - температура окружающей среды, °С	от +15 до +35

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации и технического обслуживания типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Весы автоматического действия	AM10	1 шт.
Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 4.2 «Эксплуатация» Руководства по эксплуатации и техническому обслуживанию.

Нормативные документы, устанавливающие требования к весам автоматического действия AM10

Приказ Росстандарта от 29.12.2018 года № 2818 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы».

Изготовитель

Фирма «Packital S.r.l.», Италия
Адрес: Via Cardano 40, 43036 Fidenza (Parma)
Телефон: 0524 527260, факс: 0524 528260
Web-сайт: <http://www.packital.it>
E-mail: mail@packital.it

Испытательный центр

Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»

Адрес: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4
Телефон (факс): +7(343) 350-26-18, +7(343) 350-20-39
Web-сайт: <http://www.uniim.ru>, e-mail: uniim@uniim.ru

Уникальный номер RA.RU.311373 в Реестре аккредитованных лиц в области обеспечения единства измерений Росаккредитации.

