

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы автоматического действия АМ 50-NX

Назначение средства измерений

Весы автоматического действия АМ 50-NX (далее – весы) предназначены для измерения массы и сортировки фасованных товаров.

Описание средства измерений

Весы встроены в комплексную линию производства и фасовки литиевых (консистентных) смазок, поставляемую фирмой «Ralot», Италия.

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 нескольких модулей, установленных на металлическую раму и соединенных системой обмена данных: весового модуля с грузовым конвейером и грузоприемным устройством и шкафа управления.

Грузопередающим устройством является роликовый конвейер и дополнительные грузовые конвейеры для подачи и перемещения груза. Груз (фасованный товар) взвешивается при его перемещении по транспортеру через грузоприемное устройство.

Весовой модуль оборудован фотоэлементами для распознавания единиц подаваемого груза, и пневматическим выталкивателем для сортировки взвешенного груза в зависимости от отклонения их массы от установленных пределов.

Шкаф управления оснащен модулем терминала Checkweighing Unit Type 908 и предназначен для обработки сигнала весоизмерительного датчика и последующего пересчета его в единицы массы, программирования и выбора режимов работы весов, а также индикации результатов взвешивания.

Весы оснащены следующими функциями:

- отбраковки по выходу массы груза за верхний и (или) нижний задаваемые оператором пределы с работой выталкивателя;
- отбраковки по выходу массы груза за верхний и (или) нижний задаваемые оператором пределы с подсчетом количества отбракованного груза;
- подсчета числа объектов (единиц товара) в партии;
- подсчета средней массы фасованного товара в партии;
- суммирования массы фасованного товара в партии;
- памяти на 50 программ работы.

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 и в систему управления линией розлива и упаковки смазочных масел с помощью интерфейсов: RS232, 4-20 мА, Ethernet.

Общий вид весов представлен на рисунке 1. Пломбирование весов не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид весов автоматического действия AM 50-NX

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	RACITAL
Номер версии ПО (идентификационный номер)	-
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
Максимальная нагрузка (Max), г	5 000
Минимальная нагрузка (Min), г	40
Действительная цена деления (d), г	1
Поверочное деление (e), г	2
Пределы допускаемой средней погрешности при автоматической работе при первичной поверке (в эксплуатации), г, в интервалах взвешивания: до 1000 г включ. св. 1000 г до 4000 г включ. св. 4000 г до Max	$\pm 1 (\pm 2)$ $\pm 2 (\pm 4)$ $\pm 3 (\pm 6)$
Предел допускаемого стандартного отклонения погрешности при автоматической работе при первичной поверке (в эксплуатации), г, в интервалах взвешивания: до 300 г включ. св. 300 г до 1000 г включ. св. 1000 г до Max	0,5 (1,0) 1,0 (2,0) 2,0 (4,0)
Пределы допускаемой средней погрешности при неавтоматической работе в режиме статического взвешивания при первичной поверке (в эксплуатации), г, в интервалах взвешивания: до 1000 г включ. св. 1000 г до 4000 г включ. св. 4000 г до Max	$\pm 1 (\pm 2)$ $\pm 2 (\pm 4)$ $\pm 3 (\pm 6)$

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Скорость взвешиваний (максимальная), шт./мин	65
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	380 ± 38 50
Потребляемая мощность, В·А, не более	2 000
Габаритные размеры грузоприемного устройства, мм, не более - длина - ширина	100 500
Условия эксплуатации - температура окружающей среды, °С	от +5 до +35

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Весы автоматического действия	AM 50-NX	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Методика поверки	МП 91-241-2018	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 91-241-2018 «ГСИ. Весы автоматического действия АМ 50-NX. Методика поверки», утвержденному ФГУП «УНИИМ» 27 ноября 2018 г.

Основные средства поверки:

рабочие эталоны единицы массы 3-го разряда по ГОСТ 8.021–2015.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам автоматического действия АМ 50-NX

ГОСТ 8.021–2015 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений массы

Техническая документация фирмы «Packital S.r.l.», Италия

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

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «РАЛОТ РУ»

ИНН 7727692082

Адрес: 103001, г. Москва, ул. Спиридоновка, д.10

Телефон: (495) 726-59-87, факс: (495) 726-59-89

Web-сайт: <http://www.ralot.ru>

E-mail: ralot@m.astelit.ru

Испытательный центр

ФГУП «Уральский научно-исследовательский институт метрологии»
(ФГУП «УНИИМ»)

Адрес: 620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4

Телефон: (343) 350-26-18

Web-сайт: <http://www.uniim.ru>

Аттестат аккредитации ФГУП «УНИИМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311373 от 10.11.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« ____ » _____ 2019 г.