

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Республиканского
унитарного предприятия
«Белорусский государственный
институт метрологии»



В.Л. Гуревич

2017

Системы весоизмерительные этикетировочные автоматические ES 6000	Внесены в Государственный реестр средств измерения Регистрационный № <i>РБ 03 02 636817</i>
---	--

Выпускают по технической документации фирмы «ESPERA-WERKE GMBH», Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Системы весоизмерительные этикетировочные автоматические ES 6000 (далее – системы) предназначены для взвешивания продукции в автоматическом и неавтоматическом режимах, а также для нанесения этикетки на продукцию в автоматическом режиме.

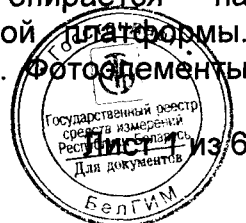
Область применения – фасовочные участки крупных супермаркетов, распределительные центры и пищевые производства.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия систем основан на преобразовании действующей на систему силы тяжести, создаваемой взвешиваемым объектом, в деформацию упругих элементов тензорезисторных датчиков. Деформация упругих элементов вызывает изменение электрического сигнала тензорезисторных датчиков. Аналоговый электрический сигнал от тензорезисторных датчиков передается в аналогово-цифровой преобразователь. Преобразованный сигнал обрабатывается компьютерным терминалом, который отображает измеренное значение массы на дисплее.

Системы рассчитывают стоимость на основании измеренной массы и цены за единицу продукции, производят этикетирование каждой единицы продукции в отдельности с указанием данной информации и штрих кодов.

Конструктивно системы состоят из весоизмерительного устройства модели ESW6634, компьютерного терминала модели ESC964, конвейерной системы модели ESF6624, устройств для наклеивания этикеток модели ESS304, печатающих устройств модели ESD524 с термоголовками модели EST1134. Грузоприемное устройство устанавливается на металлическую раму и выполнено в виде платформы с ленточным конвейером и дополнительных грузовых конвейеров для подачи и перемещения груза. Взвешивающая часть грузоприемного устройства с ленточным конвейером опирается на тензорезистивные датчики и состоит из одной грузоприемной платформы. Взвешивание груза происходит при его движении по конвейеру. Фотоэлементы



предназначены для определения положения взвешиваемого объекта на конвейере и подачи сигналов для начала процесса взвешивания и этикетирования. Системы снабжены пузырьковым уровнем, расположенным на передней панели грузоприемной платформы, и регулировочными опорами по высоте. В системах устанавливаются 2 датчика весоизмерительных тензорезисторных модели FLINTEC PC6-100kg C3 MI6-s.

Системы имеют следующие исполнения ES 6001-30, ES 6002-30, ES 6100-30 и соответствующие отличительные особенности:

- системы ES 6001-30 имеют три (опционально четыре) моторизированные конвейерные ленты, один принтер для печати этикетки, один принтер для нанесения этикетки.

- системы ES 6002-30 имеют три (опционально четыре) моторизированные конвейерные ленты, два принтера для печати этикетки, два аппликатора для нанесения этикетки.

- системы ES 6100-30 имеют одну моторизированную конвейерную ленту, один принтер для печати этикетки, один аппликатор для нанесения этикетки.

В системах предусмотрены следующие устройства:

- устройство первоначальной установки нуля;
- полуавтоматическое устройство установки нуля;
- устройство выборки массы тары;
- устройство предварительного задания массы тары;
- индикация нуля;
- устройство задания скорости ленты для взвешиваемого объекта.

Знак поверки (поверительное клеймо-наклейка) наносится на корпус систем в соответствии с приложением А.

Общий вид систем ES 6000 представлен на рисунке 1.

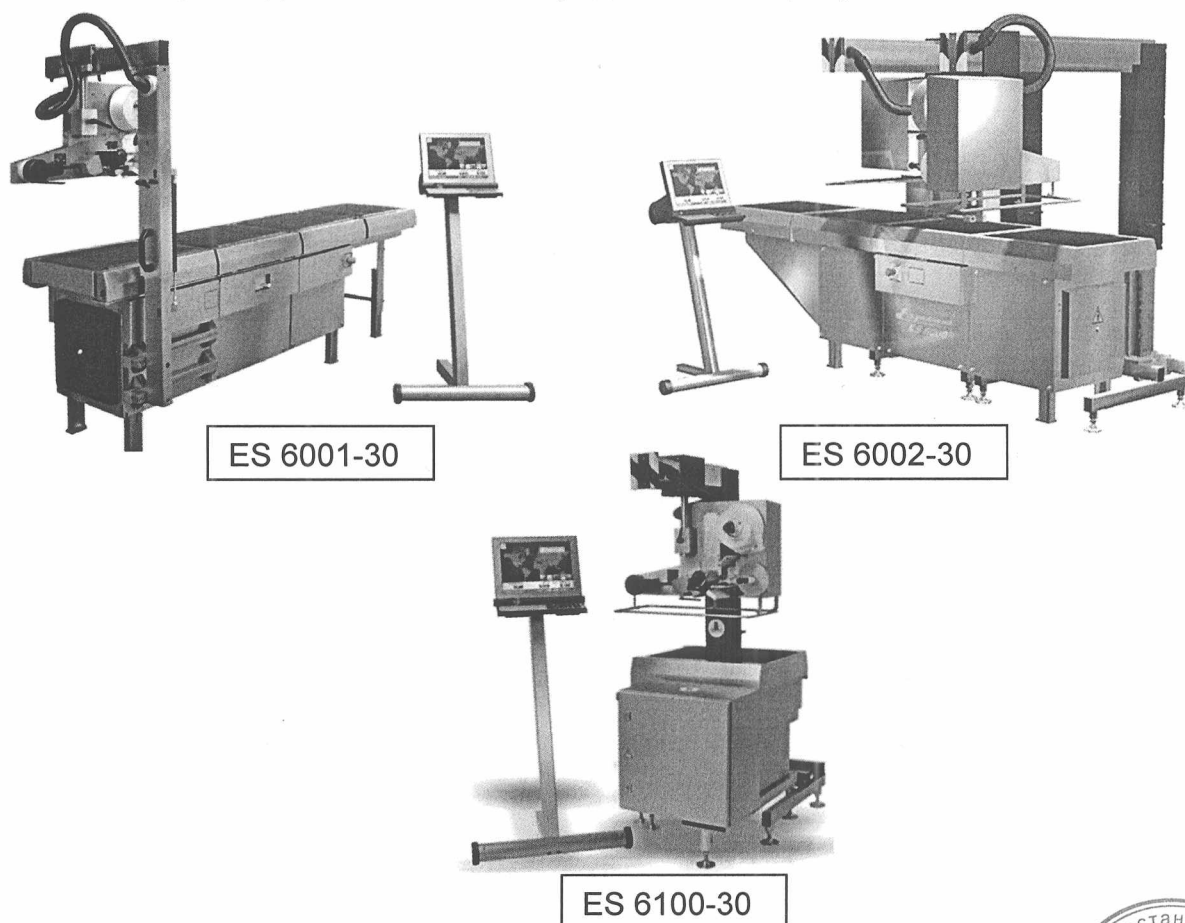


Рисунок 1 - Общий вид систем весоизмерительных этикетировочных автоматических ES 6000

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные метрологические и технические характеристики систем приведены в таблицах 1, 2, 3, 4, 5.

Таблица 1 – Основные метрологические характеристики систем (класс точности систем по OIML R 51-1, максимальная и минимальная нагрузка, действительная цена деления, поверочное деление, число поверочных делений)

Класс точности систем по OIML R 51-1	Максимальная нагрузка Max, кг	Минимальная нагрузка Min, г	Действительная цена деления (d), г	Число поверочных делений (n)
Y(a)	15/30	100	5/10	3000/3000

Таблица 2 – Основные метрологические характеристики систем (пределы допускаемой погрешности в режиме автоматического взвешивания)

Класс точности систем по OIML R 51-1	Максимальная нагрузка Max, кг	Интервалы взвешивания m, г	Пределы допускаемой погрешности (mpe), г	
			при поверке	при эксплуатации
Y(a)	15/30	Min < m ≤ 2500	±5,0	±7,5
		2500 < m ≤ 10000	±7,5	±12,5
		10000 < m ≤ 15000	±10,0	±17,5
		15000 < m ≤ 20000	±15,0	±25,0
		20000 < m ≤ Max	±20,0	±35,0

Таблица 3 – Основные метрологические характеристики систем (пределы допускаемой погрешности в режиме неавтоматического взвешивания)

Класс точности систем по OIML R 51-1	Максимальная нагрузка Max, кг	Интервалы взвешивания m, г	Пределы допускаемой погрешности (mpe), г	
			при поверке	при эксплуатации
Y(a)	15/30	Min < m ≤ 2500	±2,5	±5,0
		2500 < m ≤ 10000	±5,0	±10,0
		10000 < m ≤ 15000	±7,5	±15,0
		15000 < m ≤ 20000	±10,0	±20,0
		20000 < m ≤ Max	±15,0	±30,0



Таблица 4 – Основные технические характеристики систем

Наименование характеристики	Значение
Диапазон установки на нуль, не более	4 % от Max
Диапазон устройства первоначальной установки нуля, не более	20 % от Max
Значение выборки массы тары систем, кг, не более	минус 15
Количество весоизмерительных датчиков (модель FLINTEC PC6-100 kg C3 M16-s)	2
Максимальная скорость системы транспортирования груза, м/сек	1
Диапазон температуры эксплуатации, °C	от минус 10 до плюс 40
Относительная влажность воздуха, %, не более	85 (при температуре 40 °C)
Параметры электропитания: - диапазон напряжения питания, В - частота, Гц	от 190 до 240 50-60
Потребляемая мощность, Вт, не более ES 6001-30 ES 6002-30 ES 6100-30	2300 2500 1800
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более ES 6001-30 (с дополнительным конвейером) ES 6002-30 (с дополнительным конвейером) ES 6100-30	1891(2600)×879×1950 1892(2600)×879×1950 961×1294×1950
Масса, кг, не более ES 6001-30 (с дополнительным конвейером) ES 6002-30 (с дополнительным конвейером) ES 6100-30	550 600 350

Программное обеспечение (далее – ПО) не может быть модифицировано, загружено или прочитано после поверки без нарушения пломбы. Заводская версия ПО не ниже: 2.202.8 2015-02-13; процесс ОС9 версии не ниже: 22.001.016 27.02.2014
12-19:33 Edition 4; интерфейс весов версии не ниже: 22.001.008 21.09.11 13:29:10 @ 3.0.004.



ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист эксплуатационной документации (в правом верхнем углу) методом типографической печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки систем входит:

- | | |
|----------------------------------|--------|
| 1. Системы | 1 шт. |
| 2. Руководство по эксплуатации. | 1 экз. |
| 3. Методика поверки (по запросу) | 1 экз. |

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы «ESPERA-WERKE GMBH», Германия.
OIML R 51-1 «Автоматические весораспределяющие (весосортирующие) приборы. Часть 1: Метрологические и технические требования. Испытания»
МРБ МП. 2734-2017 «Системы весоизмерительные этикетировочные автоматические ES 6000. Методика поверки».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Системы весоизмерительные этикетировочные автоматические ES 6000 соответствуют требованиям технической документации фирмы «ESPERA-WERKE GMBH», Германия.

Системы соответствуют требованиям ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств», ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования» (Декларация соответствия ТС N RU Д-ДЕ.АУ37.В.24162, от 23.03.2016, действительна до 22.03.2021).

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев.

Научно-исследовательский центр испытаний средств измерений и техники БелГИМ.

Республика Беларусь, г. Минск, Старовиленский тракт, д. 93

Тел. (017)-334-98-13.

Аттестат аккредитации № BY/112 02.1.0.0025.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ESPERA-WERKE GMBH

Moltkestraße. 17-33, 47058 Duisburg, Germany

Tel. +49-(0)203-3054-0

Fax. +49-(0)203-3054-275

Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники

С.В. Курганский



Приложение А (обязательное)

Схема нанесения знака поверки (клейма-наклейки) приведена на рисунке А.1

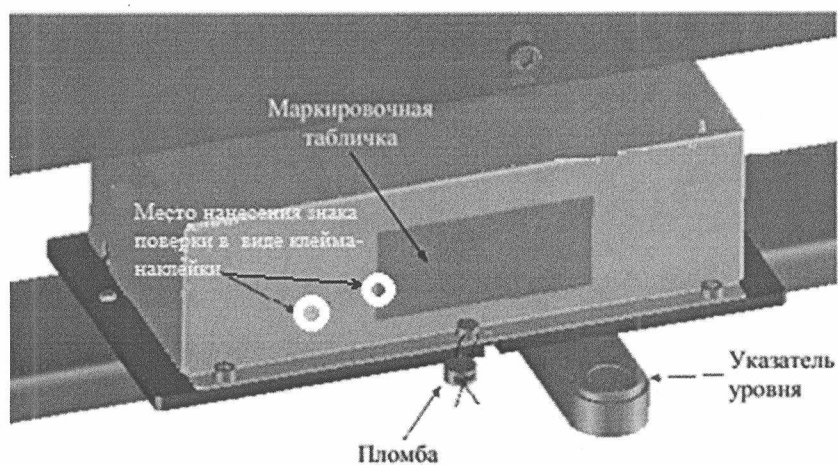


Рисунок А.1 - Схема нанесения знака поверки - клейма наклейки
весоизмерительного устройства