

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
(в редакции, утвержденной приказом Росстандарта № 96 от 20.01.2017 г.)

Весы неавтоматического действия FS

Назначение средства измерений

Весы неавтоматического действия FS (далее весы) предназначены для статического определения массы веществ и материалов.

Описание средства измерений

Конструктивно весы состоят из грузоприемного устройства (далее - ГПУ) и весоизмерительного прибора (индикатора), который закреплен на стойке. Весы выполнены из нержавеющей стали.

Общий вид весов представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид весов FS

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругого элемента датчика, возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в аналоговый электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе груза. Далее этот сигнал преобразуется в цифровой код. Результаты взвешивания выводятся на жидкокристаллический дисплей.

Питание весов осуществляется через источник переменного тока или от дополнительной батареи. Весы снабжены следующими устройствами (в скобках указаны соответствующие пункты ГОСТ OIML R 76-1-2011):

- устройство установки по уровню (Т.2.7.1);
- полуавтоматическое устройство установки нуля (Т.2.7.2.2);
- устройство первоначальной установки нуля (Т.2.7.2.4);
- устройство слежения за нулем (Т.2.7.3);
- устройство индикации отклонения от нуля (4.5.5);
- устройство установки нуля и уравнивания тары (4.6.9);
- устройство выборки массы тары (Т.2.7.4);

Весы оснащены последовательным интерфейсом передачи данных RS232C.

Весы выполняют следующие функции:

- подсчет количества образцов;
- взвешивание в процентах.

На маркировочной табличке весов указывают:

- обозначение типа весов;
- класс точности;
- значения Max, Min, e;

- торговую марку изготовителя и его полное наименование;
- торговую марку или полное наименование представителя изготовителя для импортируемых весов;
- серийный номер;
- знак утверждения типа.

Знак поверки в виде наклейки наносится на корпус весов рядом с маркировочной табличкой.

Схема пломбировки весов от несанкционированного доступа приведена на рисунке 2.

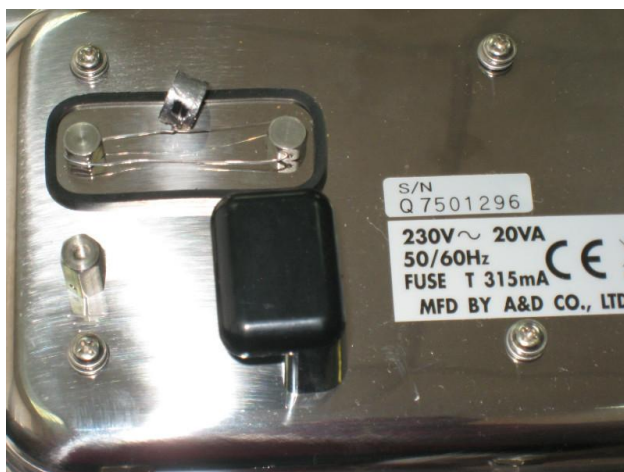


Рисунок 2 - Схема пломбировки весов

Весы выпускаются в следующих модификациях: FS-6Ki, FS-15Ki, FS-30Ki, отличающихся массой, габаритными размерами и метрологическими характеристиками.

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее - ПО) весов является встроенным и полностью метрологически значимым.

Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который отображается на дисплее весов при их включении.

Защита от несанкционированного доступа к настройкам и данным измерений обеспечивается защитной пломбой, которая находится на задней поверхности индикатора. Защитная пломба ограничивает доступ к переключателю юстировки, при этом ПО также не может быть модифицировано без нарушения защитной пломбы. Кроме того, изменение ПО невозможно без применения специализированного оборудования производителя.

Защита ПО и измерительной информации от преднамеренных воздействий соответствует требованиям ГОСТ OIML R 76-1-2011 п. 5.5.1 «Дополнительные требования к электронным устройствам с программным управлением. Устройства со встроенным программным управлением».

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

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
1	2
Идентификационное наименование ПО	—*
Номер версии (идентификационный номер) ПО	P-3.00; P-3.01; P-3.10
Цифровой идентификатор ПО	—*

*Примечание - Идентификационное наименование программного обеспечения, цифровой идентификатор ПО не используется на устройствах при работе со встроенным ПО.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2

Наименование характеристик	FS-6Ki	FS-15Ki	FS-30Ki
Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011	III		
Максимальная нагрузка (Max), г	6	15	30
Действительная цена деления, (<i>d</i>), г и поверочный интервал, (<i>e</i>), г, (<i>e=d</i>)	2	5	10
Число поверочных интервалов (<i>n</i>)	3000	3000	3000
Диапазон уравнивания тары	100 % Max		
Диапазон температур, °С	от -10 до +40		
Параметры адаптера сетевого питания: - напряжение на входе, В - частота, Гц	от 187 до 242 от 49 до 51		
Напряжение электрического питания от источника постоянного тока, В	6		
Масса, кг, не более	8,1	14,9	
Габаритные размеры, мм, не более			
- высота	496	496	
- ширина	250	380	
- длина	414	464	

Знак утверждения типа

наносится офсетным способом на маркировочную табличку, расположенную на индикаторе весов, и типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Количество
Весы	1 шт
Адаптер сетевого питания	1 шт
Руководство по эксплуатации	1 экз.

Поверка

осуществляется по приложению ДА «Методика поверки весов» ГОСТ OIML R 76-1-2011 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».

Идентификационные данные, а так же процедура идентификации программного обеспечения приведены в приложении к руководству по эксплуатации на весы.

Основные средства поверки: гири, соответствующие классу точности M_1 по ГОСТ OIML R 111-1-2009.

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

Знак поверки в виде наклейки наносится на корпус весов рядом с маркировочной табличкой.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам неавтоматического действия FS

1 ГОСТ OIML R 76-1-2011 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».

2 ГОСТ 8.021-2015 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений массы».

3 Техническая документация фирмы-изготовителя.

Изготовитель

Фирма «A&D SCALES Co., LTD», Корея

Адрес: 162-4, Insan-ni, Deogsan-myeon, Jincheon-gan, Chugcheongbug-go, 365-842 Korea

Телефон (факс): Phone: 43-537-4101; Fax: 43-537-4110

Web-сайт: www.aandd.jp

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Эй энд Ди Рус»(ООО «Эй энд Ди Рус»)
ИНН 7731547200

Адрес: 121357, г. Москва, ул. Вере́йская, д. 17

Телефон (факс): (495) 937 33 44, (495) 937 55 66

Web-сайт: www.aandd.ru

E-mail: info@and-rus.ru

Испытательный центр

ГЦИ СИ Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46

Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66

E-mail: office@vniims.ru, www.vniims.ru

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-08 от 27.06.2008 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2017 г.