

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Наименование средства измерений: Весы неавтоматического действия

Обозначение типа: ViBRA F

Наименование производителя: Фирма «Shinko Denshi Co., Ltd.», Япония

Назначение и область применения

Весы неавтоматического действия ViBRA F (далее – весы) предназначены для статического измерения массы.

Область применения – предприятия промышленности, сельского хозяйства, лаборатории.

Описание

Конструктивно весы состоят из взвешивающего модуля (Т.2.2.7 ГОСТ OIML R 76-1-2011) и терминала (Т.2.2.5 ГОСТ OIML R 76-1-2011), соединенных кабелем.

Принцип действия весов основан на преобразовании частоты вибрации акустического весоизмерительного датчика, возникающей при его растяжении или сжатии под действием силы тяжести взвешиваемого объекта, в цифровой сигнал, пропорциональный массе взвешиваемого объекта. Результаты взвешивания выводятся на дисплей терминала.

Весы снабжены следующими устройствами и функциями (в скобках указаны соответствующие пункты ГОСТ OIML R 76-1-2011):

- определение стабильного равновесия (4.4.2);
- устройство индикации отклонения от нуля (4.5.5);
- полуавтоматическое устройство установки на ноль (Т.2.7.2.2);
- устройство первоначальной установки на ноль (Т.2.7.2.4);
- устройство слежения за нулем (Т.2.7.3);
- устройство уравнивания тары - устройство выборки массы тары (Т.2.7.4.1);
- обнаружение промахов (5.2);
- процедура просмотра всех соответствующих символов индикации в активном и неактивном состояниях (5.3.1);
- запоминающее устройство (4.4.6);
- взвешивание в различных единицах измерения массы (2.1);
- вспомогательное показывающее устройство (Т.2.5).

Весы имеют следующие режимы работы (4.20 ГОСТ OIML R 76-1-2011):

- счетный режим;
- вычисление процентных соотношений;
- режим сравнения.

Обозначение модификаций весов имеет вид [1] [2][3][4][5]-[6], где:

[1]- обозначение исполнения FS, FZ

[2]- условное обозначение максимальной нагрузки (Max):

- 620 г;
- 3200 г;
- 6200 г;
- 15000 г;
- 30К-30 кг;
- 60К-60 кг;
- 100К-100 кг;
- 200К-200 кг;
- 150К-150 кг;
- 300К-300 кг.

[3]- условное обозначение действительной цены деления шкалы (d):

- 3 - 0,001 г;
- 2 - 0,01 г;
- 1 - 0,1 г;
- 0.1G - 0,1 г;
- 1G - 1 г;

[4]- Ex - если присутствует, взрывозащищенное исполнение:

[5]- F - если присутствует, увеличенная платформа 600x800мм:

[6]- обозначение терминала i02.

Обозначение модификаций весов имеет вид FJ[R]-A[K][S][D]CE, где:

- FJ – обозначение типа весов;
- [R] – условное обозначение модификаций весов, оснащенной встроенной калибровочной гирей;
- A – значение максимальной нагрузки (Max), кг: 17, 22, 33, 62.
- [K] – условное обозначение модификации весов с максимальной нагрузкой более 10 кг;
- [S] – условное обозначение модификации весов, не оснащенных стойкой для крепления электронного весоизмерительного устройства;
- [D] – условное обозначение модификации весов, с изменяющейся действительной ценой деления (шкалы), (d), в диапазоне от 0 до 6200 г включительно.
- Весы могут оснащаться последовательным интерфейсом передачи данных RS-232C или RS-422A.
- Значения максимальной нагрузки Max, минимальной нагрузки Min, дискретности d и класса точности наносятся на маркировочную табличку, закрепляемую на корпусе весов.

Общий вид и маркировка весов представлены на Рисунках 1 и 2.

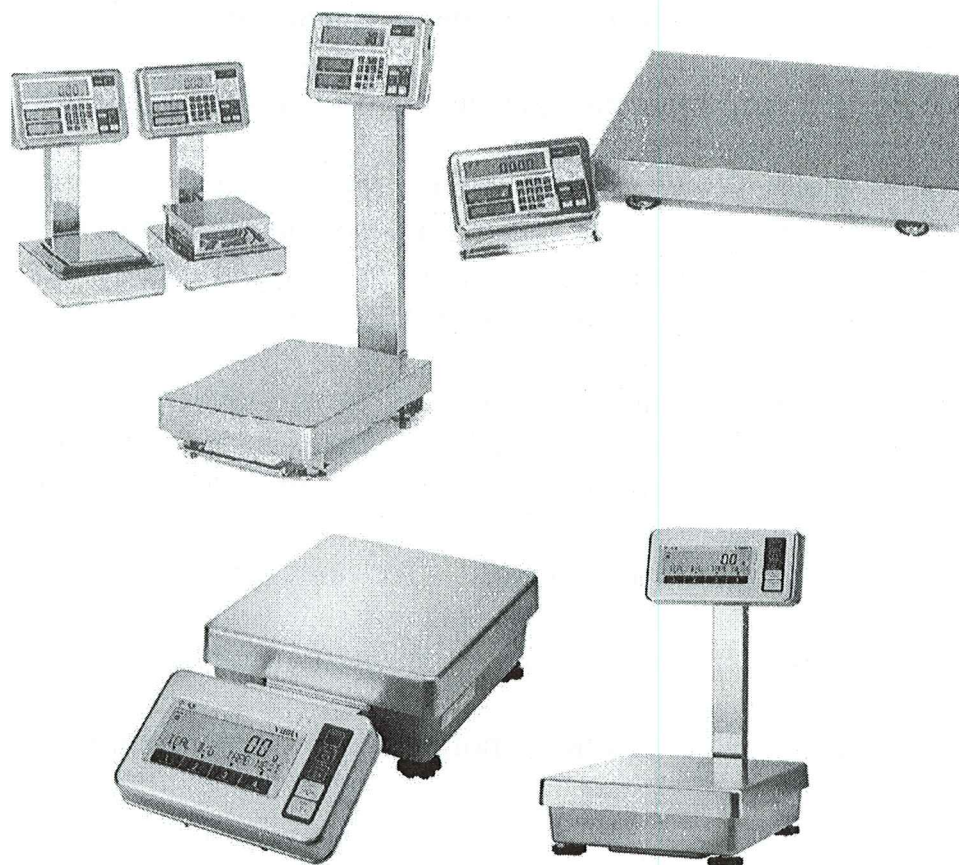


Рисунок 1. Общий вид весов

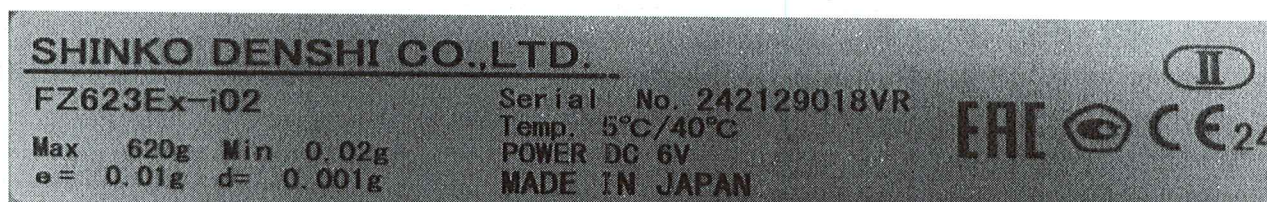



Рисунок 2. Маркировка весов

Маркировка весов производится на фирменных наклейках, на которых указывается:

- торговая марка изготовителя или наименование изготовителя;
- обозначение типа весов;
- максимальная нагрузка (Max);
- минимальная нагрузка (Min);
- поверочное деление (e);
- дискретность (d);
- серийный номер;
- предельные значения температуры;
- выходное напряжение;
- класс точности;
- знаки соответствия требованиям ЕС, ЕАЭС, 

Программное обеспечение

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

ПО не может быть модифицировано или загружено через какой-либо интерфейс или с помощью других средств после принятия защитных мер.

Защита от несанкционированного доступа к настройкам и данным измерений обеспечивается защитной пломбой (наклейкой), которая находится на нижней части корпуса весов.

Защитная пломба ограничивает доступ к переключателю юстировки, при этом ПО не может быть модифицировано без нарушения защитной пломбы.

Изменение ПО невозможно без применения специализированного оборудования производителя.

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

Уровень защиты ПО относится к категории «высокий» согласно СТ РК 2.46-2014.

Идентификационные данные программного обеспечения весов указаны в Таблице 1.

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	-
Номер версии (идентификационный номер) ПО FS/FZ	-
Цифровой идентификатор ПО на весах FS/FZ	57D8 или BB85
Номер версии (идентификационный номер) ПО FJ	HKНxxx
Цифровой идентификатор ПО на весах FJ	5E6A
Другие идентификационные данные, если имеются	-

* «х» — числовое обозначение метрологически незначимой части ПО, может принимать значение от 0 до 9.

Основные метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики весов указаны в Таблице 2.

Таблица 2

Наименование характеристики	Модификации			
	FS-623-i02 FZ-623Ex-i02	FS-3202-i02 FZ-3202Ex-i02	FS-6202-i02 FZ-6202Ex-i02	FS-15001-i02 FZ-15001Ex-i02
Максимальная нагрузка (Max), г	620	3200	6200	15000
Поверочный интервал (e), г	0,01	0,1	0,1	1
Действительная цена деления шкалы (d), г	0,001	0,01	0,01	0,1
Число поверочных интервалов (n)	62000	32000	62000	15000
Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011	II			
Диапазон температуры, °С	от плюс 5 до плюс 40			

Диапазон уравнивания тары	100% Max
Параметры электропитания от сети переменного тока через блок питания: напряжение, В частота, Гц	$220^{+10\%}_{-15\%}$; 50±1
Параметры электропитания от источника постоянного тока: напряжение, В	6

Таблица 3

Наименование характеристики	Модификации		
	FS-30K0.1G-i02 FZ-30K0.1GEx-i02	FS-60K0.1G-i02 FZ-60K0.1GEx-i02	FS-100K1G-i02 FZ-100K1GEx-i02
Максимальная нагрузка (Max), г	30000	60000	100000
Поверочный интервал (e), г	1	1	10
Действительная цена деления шкалы (d), г	0,1	0,1	1
Число поверочных интервалов (n)	30000	60000	10000
Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011	II		
Диапазон температуры, °С	от плюс 5 до плюс 40		
Диапазон уравнивания тары	100% Max		
Параметры электропитания от сети переменного тока через блок питания: напряжение, В частота, Гц	$220^{+10\%}_{-15\%}$; 50±1		
Параметры электропитания от источника постоянного тока: напряжение, В	6		

Таблица 4

Наименование характеристики	Модификации		
	FS-200K1G-i02 FZ-200K1GEx-i02	FS-150K1GF-i02 FZ-150K1GFEx-i02	FS-300K1GF-i02 FZ-300K1GFEx-i02
Максимальная нагрузка (Max), г	200000	150000	300000
Поверочный интервал (e), г	10	10	10
Действительная цена деления шкалы (d), г	1	1	1
Число поверочных интервалов (n)	20000	15000	30000
Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011	II		
Диапазон температуры, °С	от плюс 5 до плюс 40		
Диапазон уравнивания тары	100% Max		
Параметры электропитания от сети переменного тока через блок питания: напряжение, В частота, Гц	$220^{+10\%}_{-15\%}$; 50±1		

Параметры электропитания от источника постоянного тока: напряжение, В	6
---	---

Таблица 5

Наименование характеристики	Модификации			
	FJ-17KSCE, FJR-17KSCE	FJ-22KSCE, FJR-22KSCE	FJ-33KSCE, FJR-33KSCE	FJ-62KSDCE, FJR-62KSDCE
Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011	II			
Максимальная нагрузка, Max, г	17000	22000	33000	62000
Минимальная нагрузка, Min, г	5	5	5	5
Действительная цена деления (шкалы), (d), г	0,1	0,1	0,1	0,1 (до 6200 г включ.); 1 (св.6200 г)
Поверочный интервал e, г	1	1	1	1
Число поверочных интервалов (n)	17000	22000	33000	62000

Знак утверждения типа средств измерений

Знак утверждения типа средств измерений наносится печатным способом на титульный лист руководства по эксплуатации типографическим способом в соответствии с Правилами утверждения типа, испытаний для целей утверждения типа, метрологической аттестации средств измерений» и оказание государственных услуг «Выдача сертификата о метрологической аттестации средств измерений», формы сертификата об утверждении типа средств измерений и установления формы знака утверждения типа от 27 декабря 2018 года №931, утвержденных Приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан.

Комплектность средства измерений

- | | |
|---------------------------------------|----------|
| 1. Весы | - 1 шт.; |
| 2. Блок питания или комплект батареек | - 1 шт.; |
| 3. Руководство по эксплуатации | - 1 экз. |

Поверка

Поверка весов осуществляется в соответствии с Приложением ДА ГОСТ OIML R 76-1-2011 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».

Основные средства поверки - гири класса точности E₂ и F₁ по ГОСТ OIML R 111-1-2009 «Гири классов E₁, E₂, F₁, F₂, M₁, M₁₋₂, M₂, M₂₋₃ и M₃. Метрологические и технические требования».

Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средствам измерений

1. СТ РК 2.28-2018 «ГСИ РК. Государственный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений массы»;
2. ГОСТ OIML R 76-1-2011 «Государственная система обеспечения единства измерений. Весы неавтоматического действия. Часть Метрологические и технические требования. Испытания»;
3. Техническая документация фирмы «Shinko Denshi Co., Ltd», Япония.

Производитель

Фирма «Shinko Denshi Co., Ltd.», Япония
Адрес: 1-52-1 Itabashi, Itabashi-ku, Tokyo 173-0004, Japan
Тел/факс: (81) -3-5944-1643, (81)-3-6905-5526
Адрес электронной почты: ij.shinko.overseas.yu@vibra.co.jp
Адрес в Интернет: www.vibra.co.jp

Импортер

ООО «Вибра Рус»
105005, г. Москва, ул. Фридриха Энгельса, д. 46, стр. 2
Тел.: + 7 (495) 740-68-71
ИНН: 7721815436
Адрес электронной почты: E-mail: sales@vibra.ru
Адрес в Интернет: www.vibra.ru

Генеральный директор
ООО «Вибра Рус»



Е. Бодарева

Заместитель генерального
директора РГП «КазСтандарт»



Н. Хабиев