

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
(в редакции, утвержденной приказом Росстандарта № 1084 от 30.05.2017 г.)

Весы неавтоматического действия GF

Назначение средства измерений

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

Описание средства измерений

Конструктивно весы выполнены в едином корпусе и включают в себя следующие части: грузоприемное устройство, грузопередающее устройство, весоизмерительное устройство с показывающим устройством. Весы оснащаются ветрозащитной витриной (модели GF-200, GF-300, GF-400, GF-600, GF-800, GF-1000). В весах предусмотрен поддонный крюк.

Общий вид весов представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид весов GF

Принцип действия весов основан на компенсации массы взвешиваемого груза электромагнитной силой, создаваемой системой автоматического уравнивания. Далее этот сигнал преобразуется в цифровой код. Результаты взвешивания выводятся на дисплей.

Питание весов осуществляется через адаптер сетевого питания. 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);
- полуавтоматическое устройство юстировки чувствительности (4.1.2.5);
- цифровое показывающее устройство с отличающимся делением (3.4.1).

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.

Схема пломбировки весов от несанкционированного доступа приведена на рисунке 2.

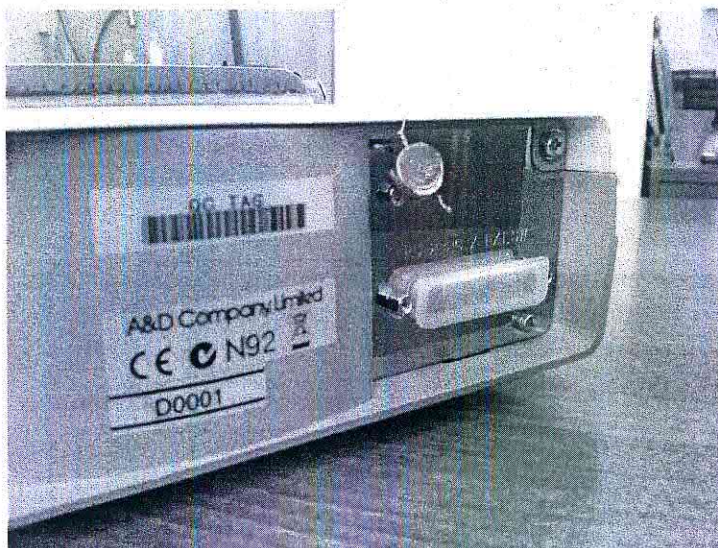


Рисунок 2 - Схема пломбировки весов

Весы выпускаются в следующих модификациях: GF-200, GF-300, GF-400, GF-600, GF-800, GF-1000, GF-1200, GF-2000, GF-3000, GF-4000, GF-6100, GF-6000, GF-8000, 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 корпуса весов. 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-3.04; P-3.05, P-3.10
Цифровой идентификатор ПО	—*

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

Физические и технические характеристики

Максимальная (Max) и минимальная (Min) нагрузки, поверочный интервал (e), число поверочных интервалов (n), действительная цена деления (d) в зависимости от модификации весов приведены в таблицах 2, 3.

Таблица 2

Наименование характеристик	GF-200	GF-300	GF-400	GF-600	GF-800	GF-1000
Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011	II			I		
Максимальная нагрузка (Max), г	210	310	410	610	810	1100
Поверочный интервал, e , г	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Действительная цена деления, d , г	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Число поверочных интервалов (n)	21000	31000	41000	61000	81000	110000
Диапазон уравнивания тары	100 % Max					
Диапазон температур, °C	от +10 до +30			от +15 до +25		
Параметры адаптера сетевого питания: - напряжение на входе, В - частота, Гц	от 187 до 242 от 49 до 51					
Масса, кг, не более	3,8					
Габаритные размеры, мм, не более	317×210×86					

Таблица 3

Наименование характеристик	GF-1200	GF-2000	GF-3000	GF-4000	GF-6100	GF-6000	GF-8000
1	2	3	4	5	6	7	8
Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011	II	II	II	II	I	II	II
Максимальная нагрузка (Max), г	1210	2100	3100	4100	6100	6100	8100
Поверочный интервал, e , г	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1	1
Действительная цена деления, d , г	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,1	0,1
Число поверочных интервалов (n)	12100	21000	31000	41000	61000	6100	8100
Диапазон уравнивания тары	100 % Max						
Диапазон температур, °C	от +10 до +30				от +15 до +25	от +10 до +30	

1	2	3	4	5	6	7	8
Параметры адаптера сетевого питания:							
- напряжение на входе, В	от 187 до 242						
- частота, Гц	от 49 до 51						
Масса, кг, не более	4,3						
Габаритные размеры, мм, не более	317×210×86						

Знак утверждения типа

наносится офсетным способом на маркировочную табличку и типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Весы	-	1 шт.
Ветрозащитная витрина	-	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».

Основные средства поверки: гири, соответствующие классам точности E₂, F₁ по ГОСТ OIML R 111-1-2009.

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

Знак поверки наносится на корпус весов рядом с маркировочной табличкой и /или на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

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

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

ГОСТ 8.021-2015 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений массы». Техническая документация фирмы-изготовителя.

Изготовитель

Фирма «A&D Co. LTD», Япония
3-23-14 Higashi-Ikebukuro, Toshima-Ku, Tokyo 170 Japan
Phone: 81 (3) 5391-6132 Fax: 81 (3) 5391-6148
Web-сайт: www.aandd.jp

атель

Общество с ограниченной ответственностью «ЭЙ энд ДИ РУС» (ООО «ЭЙ энд ДИ РУС»)
ИНН 7731547200
Адрес: 117545, г. Москва, ул. Дорожная, д.3, корп.6, комн.86
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, 46
Телефон (факс): (495) 437-5577, 437-5666
Web-сайт: www.vniims.ru
E-mail: office@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.