

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
(в редакциях, утвержденных приказами Росстандарта № 1467 от 05.07.2017 г.,
№ 176 от 05.02.2019 г.)

Весы неавтоматического действия GP

Назначение средства измерений

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

Описание средства измерений

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругого элемента весоизмерительного тензорезисторного датчика (далее датчик), 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 вакуум-флуоресцентный дисплей.

Конструктивно весы состоят из грузоприемного устройства (далее – ГПУ) и весоизмерительного прибора (индикатора), который закреплен на стойке (модификации весов с индексом S выпускаются без стойки). Весы выполнены из нержавеющей стали. Весы могут быть оснащены поддонным крюком.

Общий вид весов представлен на рисунке 1.

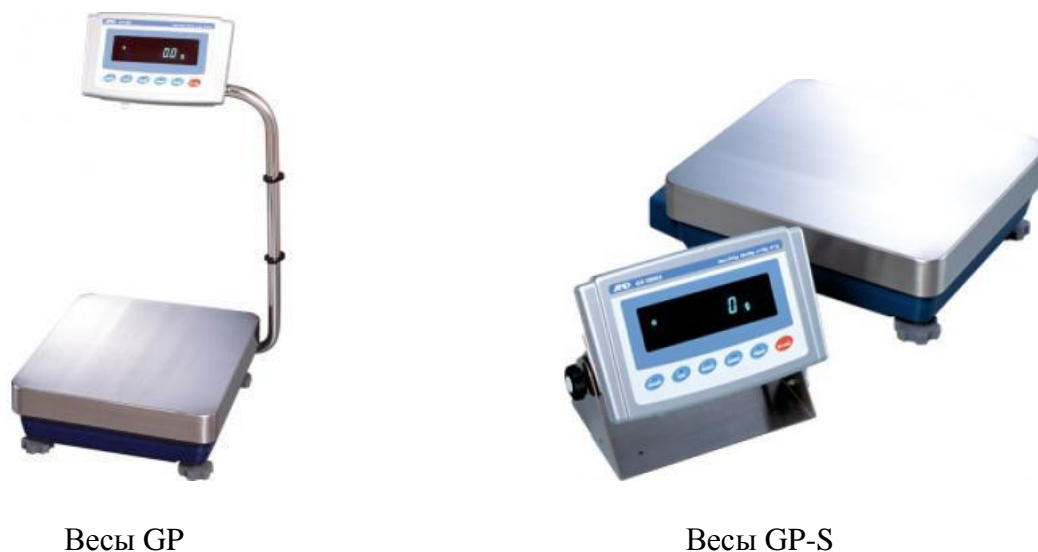


Рисунок 1 – Общий вид весов GP

Питание весов осуществляется через адаптер сетевого питания. В зависимости от модификации 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 установки нуля и уравнивания тары (4.6.9);
- устройство выборки массы тары (Т.2.7.4);
- цифровое показывающее устройство с отличающимся делением (3.4.1);

- полуавтоматическое устройство юстировки чувствительности встроенным грузом (4.1.2.5).

Весы оснащены последовательным интерфейсом передачи данных RS232C.

Весы имеют следующие режимы работы (4.20):

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

Весы выпускаются в различных модификациях, отличающихся метрологическими характеристиками, массой, габаритными размерами.

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;
- серийный номер;
- идентификационный знак на каждой составной части весов;
- знак утверждения типа;
- диапазон температур.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа приведена на рисунке 2.

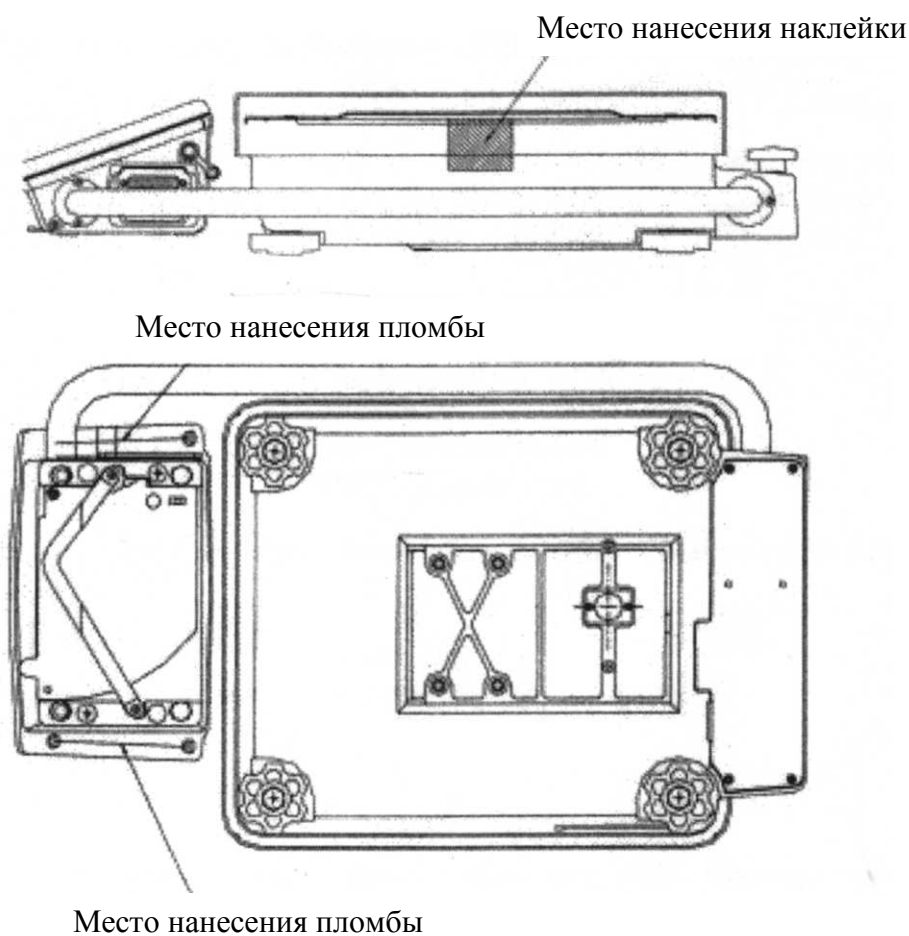


Рисунок 2 – Схема пломбировки весов

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	1.71; 1.72; 1.80; P-2.XX
Цифровой идентификатор ПО	—*

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

Метрологические и технические характеристики

Максимальная (Max) нагрузка, 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	GP-12K	GP-20K	GP-30K GP-30KS	GP-32K GP-32KS	GP-40K
Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011	II				
Максимальная нагрузка (Max), кг	12	21	31	31	41
Действительная цена деления, d , г	0,1	0,1	0,1	до 6 кг - 0,1 св 6 кг - 1	0,5
Поверочный интервал, e , г,	1	1	1	1	1
Число поверочных интервалов (n)	12000	21000	31000	31000	41000
Диапазон уравнивания тары	100 % Max				
Диапазон температур, °C	от +10 до +30				
Параметры адаптера сетевого питания: - напряжение на входе, В - частота, Гц	от 187 до 242 от 49 до 51				

Наименование характеристик	GP-12K	GP-20K	GP-30K GP-30KS	GP-32K GP-32KS	GP-40K
Средний полный срок службы, лет	8				
Масса, кг, не более	17				
Габаритные размеры, мм, не более	372×615×130				

Таблица 3

Наименование характеристик	GP-60K GP-60KS	GP-61K GP-61KS	GP-100K GP-100KS	GP-102K
Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011	II			
Максимальная нагрузка (Max), кг	61	61	101	101
Действительная цена деления, <i>d</i> , г	1	0,1	1	до 61 кг - 1 св 61 кг - 10
Поверочный интервал, <i>e</i> , г	10	1	10	10
Число поверочных интервалов (<i>n</i>)	6100	61000	10100	10100
Диапазон уравнивания тары	100 % Max			
Диапазон температур, °С	от +10 до +30			
Параметры адаптера сетевого питания: - напряжение на входе, В - частота, Гц	от 187 до 242 от 49 до 51			
Средний полный срок службы, лет	8			
Масса, кг, не более	17		18	
Габаритные размеры, мм, не более	372×615×130		373×615×130	

Знак утверждения типа

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

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	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».

Основные средства поверки: гири, соответствующие классам точности E₂, F₁, F₂ 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 свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

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

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

«A&D Company, Limited», Япония

Адрес: 3-23-14 Higashi-Ikebukuro, Toshima-ku, Tokyo 170-0013 Japan

Телефон: +81 (3) 5391-6132

Факс: +81 (3) 5391-6148

Web-сайт: aandd.jp

E-mail: info@aandd.co.jp

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Эй энд Ди Рус»

(ООО «Эй энд Ди Рус»)

ИНН 7731547200

Адрес: 1117545, 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

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

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

Телефон (факс): (495) 437-55-77, (495) 437-56-66

Web-сайт: www.vniims.ru

E-mail: office@vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 29.03.2018 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п. « ____ » _____ 2019 г.