

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ

### Устройства весоизмерительные автоматические «Neopost Granit»

#### Назначение средства измерений

Устройства весоизмерительные автоматические «Neopost Granit» (далее устройства) предназначены для взвешивания почтовых отправлений.

#### Описание средства измерений

Конструктивно устройства состоят из следующих составных частей: устройство для автоматической подачи взвешиваемого груза (почтового отправления); грузоприемного устройства, выполненного в виде ленточного транспортера, в платформу которого встроен весоизмерительный тензорезисторный датчик (далее – весы); и франкировальной базы с роликовым транспортером для съема взвешенного груза с весов. При этом, груз взвешивается на весах при его перемещении по ленточному транспортеру. Франкировальная база устройства содержит панель с клавишами управления; сенсорный экран для отображения результатов взвешивания и режимов работы устройства; а также печатающее устройство для нанесения различной информации на почтовые отправления. Устройства могут быть дополнительно оснащены лотком для почтовых отправлений.

Принцип действия устройств основан на преобразовании деформации упругого элемента тензорезисторного датчика, возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в аналоговый электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе груза. Аналоговый электрический сигнал поступает на аналого-цифровой измерительный преобразователь, расположенный в корпусе весов, который обрабатывает сигнал и передает результаты измерений в единицах массы через интерфейс на внешнее электронное устройство – франкировальную базу. Программное обеспечение устройств позволяет осуществлять ввод тарифов и расчет суммы почтового сбора в зависимости от измеренной массы почтового отправления. Информация о массе взвешиваемого груза, сумма почтового тарифа и другая информация могут быть переданы на внешние устройства (ЭВМ, принтер и пр.) через интерфейсы RS 232, RS 485, Ethernet.

Устройство выпускается в одной модификации и имеет обозначение: «DYNAMIC SCALE - DS-HR» (рис. 1).



Рисунок 1 - Устройства весоизмерительные автоматические «Neopost Granit», модификация «DYNAMIC SCALE - DS-HR»

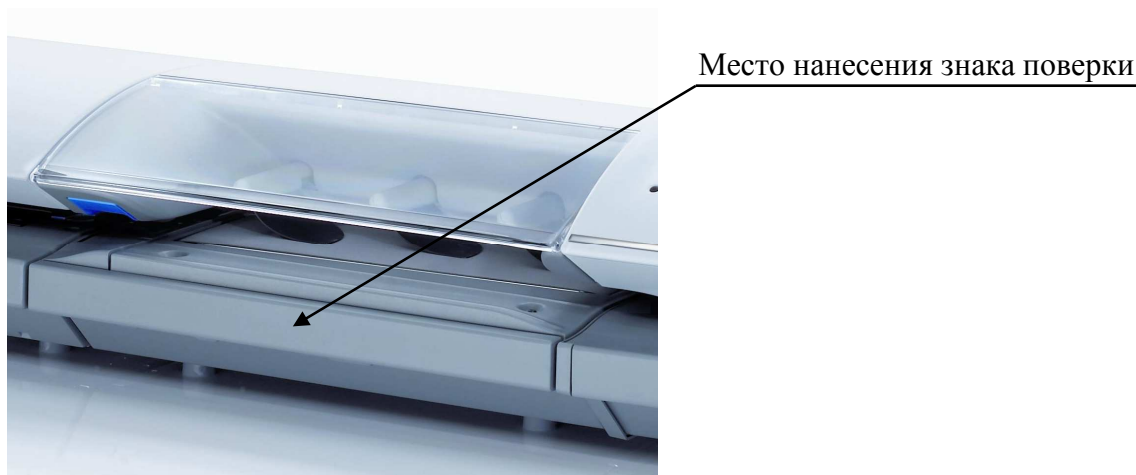


Рисунок 2 - Место нанесения знака поверки

### Программное обеспечение

Согласно МИ 3286-2010, метрологически значимым является программное обеспечение (ПО) весоизмерительной части устройств весоизмерительных автоматических «Neopost Granit».

Идентификационный номер ПО отображается на экране франкировальной базы при управлении в режиме администратора, выборе пункта меню «ОТЧЕТЫ», подменю «МОДУЛЬНЫЕ СВОЙСТВА». Значения всех параметров текущего отчета выводятся на этикетку с помощью кнопки «ПЕЧАТЬ».

Защита от несанкционированного доступа к настройкам и данным измерений обеспечивается невозможностью изменения ПО без применения специализированного оборудования производителя. Для защиты от непреднамеренных воздействий метрологически значимых данных (параметры юстировки и настройки) в ПО реализован алгоритм периодического пересчета и верификации контрольной суммы указанных данных. Контрольная сумма, дата и время изменения параметров юстировки и настройки фиксируются в журнале событий устройств. Эта информация может быть выведена на экран франкировальной базы, а ее изменения извне невозможны. Защита ПО и данных измерений от преднамеренных и непреднамеренных воздействий соответствует уровню «С» согласно МИ 3286-2010.

Идентификационные данные метрологически значимого программного обеспечения (весов) приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование ПО	Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
ВЕСЫ	GR	4.8.1	-*	-*

\* Примечание - Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода) и алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО не используется на устройствах при работе со встроенным ПО.

**Метрологические и технические характеристики**

Таблица 2

Наименование параметров		Значение параметров	
		Неавтоматический режим (статическое взвешивание)	Автоматический режим
1.	Наибольший предел взвешивания Max (НПВ), г	1000	1000
2.	Наименьший предел взвешивания Min (НмПВ), г	6	5
3.	Пределы допускаемой погрешности определения массы при поверке / в эксплуатации, г От НмПВ до 500 г вкл. От 500 г до 1000 г (НПВ) вкл.	$\pm 0,5 / \pm 1,0$ $\pm 1 / \pm 2,0$	$\pm 1 / \pm 1,5$ $\pm 1,5 / \pm 2,5$
4.	Цена поверочного деления (e) и дискретность отсчета (d), г (e=d)	1	
5.	Число поверочных делений (n)	1000	
6.	Максимальная производительность взвешивания, шт./час, не более	7200	
7.	Диапазон рабочих температур, °C Относительная влажность воздуха при температуре 25 °C, % Атмосферное давление, кПа	от плюс 10 до плюс 40 до 80 от 86,6 до 106,7	
8.	Параметры сетевого питания: входное напряжение, В частота, Гц потребляемая мощность, В·А, не более	от 195,5 до 253 от 49 до 51 240	
9.	Вероятность безотказной работы за 1000 ч	0,92	
10.	Средний полный срок службы, лет	8	
11.	Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более: Весы Устройство автоматической подачи Франкировальная база	545 x 460 x 250 717 x 460 x 321 335 x 460 x 270	
12.	Масса устройств, кг, не более Весы Устройство автоматической подачи Франкировальная база	22 26,5 15	

\*Примечание: Устройства имеют сертификат об утверждении типа № VJ.9.06 Revision 2 No. 2030-07-033 от 02.07.2010 г., выданный «Inspecta Oy», Финляндия на соответствие требованиям международной рекомендации МОЗМ 51 (OIML R 51) по классу точности Y (a).

### **Знак утверждения типа**

Знак утверждения типа наносится графическим способом на табличку, закрепленные на корпусе весов и типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

### **Комплектность средства измерений**

1. Весы	- 1 шт.
2. Франкировальная база	- 1 шт.
3. Автоматический податчик	- 1 шт.
4. Лоток для писем (по дополнительному заказу)	- 1 шт
5. Руководство по эксплуатации (РЭ)	- 1 экз.
6. Методика поверки	- 1 экз.

### **Поверка**

осуществляется по документу «Устройства весоизмерительные автоматические «Neopost Granit», фирмы NEOPOST INDUSTRIE, Франция. Методика поверки», утвержденному ГЦИ ФГУП «ВНИИМС»

Основные средства поверки:

- гири класса точности М1 по ГОСТ 7328-2001;
- весы для статического взвешивания с пределами допускаемой погрешности, обеспечивающей измерение испытательной нагрузки с точностью, не превышающей 1/3 пределов допускаемой погрешности поверяемых устройств.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

«Устройства весоизмерительные автоматические «Neopost Granit». Руководство по эксплуатации».

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к устройствам весоизмерительным автоматическим «Neopost Granit»**

1. ГОСТ 8.021-2005 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений массы».
2. Международная рекомендация МОЗМ 51 (OIML R 51).
3. Техническая документация фирмы изготовителя.

### **Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

Применяются при оказании услуг почтовой связи.

### **Изготовитель**

Фирма «NEOPOST INDUSTRIE», Франция  
113 Rue Jean Marin Naudin 92220 BAGNEUX, France.  
Tel: +33 1 45363046  
Fax: +33 1 45363020

**Испытатель**

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»  
Аттестат аккредитации № 30004-13  
119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46,  
Тел.: (495) 437 5577, факс: (495) 437 5666,  
E-mail: [Office@vniims.ru](mailto:Office@vniims.ru),  
[www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

В.Н. Крутиков

М.п.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_\_\_\_ г.