

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Весы электронные NCR

#### Назначение средства измерений

Весы электронные NCR (далее – весы) предназначены для измерения массы товаров.

#### Описание средства измерений

Принцип действия весов основан на преобразовании силы тяжести взвешиваемого груза тензорезисторным датчиком в электрический сигнал, с последующим его преобразованием в цифровой вид и выводом результатов взвешивания на цифровой дисплей (далее – дисплей).

Весы состоят из грузоприемного, весоизмерительного устройства и выносного дисплея, закрепленного на стойке.



Рисунок 1. Общий вид весов NCR.

Весы оборудованы интерфейсными портами USB, RS-232 и RS-232 / RS-485 для подключения периферийных устройств и соединения с главным устройством компьютером – сервером.

Весы могут быть оснащены лазерным устройством считывания штрих-кода. Весы, оснащенные лазерным устройством считывания штрих-кода, выпускаются в модификациях NCR 7872, NCR 7876, NCR 7874, NCR 7878, отличающихся значениями максимальной нагрузки и моделями устройств считывания штрих-кода.

В весах предусмотрены следующие устройства:

- устройство первоначальной установки нуля;
- устройство установки нуля и слежения за нулем.

На корпусе весов прикреплена табличка, разрушающаяся при удалении, содержащая следующую маркировку:

- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение весов;
- номер весов по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- класс точности весов по ГОСТ OIML R 76-1-2011;
- значение Max;
- значение Min;
- значение e;
- знак утверждения типа средства измерений;
- значение идентификатора программного обеспечения;
- год изготовления.

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) весов является встроенным, т.е. используется в стационарной (закрепленной) аппаратной части с определенными программными средствами и не может быть модифицировано или загружено через какой-либо интерфейс или с помощью других средств после принятия защитных мер.

Метрологически значимая часть ПО весов осуществляет следующие законодательно контролируемые функции:

- первоначальную установку нуля  $\pm 10\%$  Max;
- установку весов на нуль с помощью устройств установки нуля и слежения за нулем в пределах  $\pm 2\%$  Max;
- измерение массы.

Идентификация и защита метрологически значимой части встроенного ПО осуществляется с помощью последовательно отображаемых на дисплее при включении весов номера версии ПО и контрольной суммы, а также пломбирования весов.

Пломба поверителя устанавливается в передней части весов (см. Рисунок 2).



Рисунок 2. Схема пломбирования весов NCR.

Сведения об идентификационных данных программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
Программа весов электронных NCR	V 2.0	2.0	33545	CRC32

Контрольная сумма и пломбирование в достаточной мере защищают метрологически значимую часть ПО весов от преднамеренных и непреднамеренных изменений и соответствуют уровню "С" по МИ 3286-2010.

### Метрологические и технические характеристики:

Значения максимальной нагрузки (Max), минимальной нагрузки (Min), поверочного интервала (e), действительной цены деления (d) и пределы допускаемой погрешности при поверке в соответствующих интервалах взвешивания приведены в таблице 2.

Таблица 2

Обозначение модификации	Max, кг	Min, кг	e=d, г	Интервал взвешивания	Пределы допускаемой погрешности при поверке, г
NCR 7872	9,995	0,1	5	от 0,1 до 2,5 кг включ.	$\pm 2,5$
				св. 2,5 кг.	$\pm 5$
NCR 7876	13,995	0,1	5	от 0,1 до 2,5 кг включ.	$\pm 2,5$
				св. 2,5 до 10 кг включ.	$\pm 5$
				св. 10 кг	$\pm 7,5$
NCR 7874	15	0,1	5	от 0,1 до 2,5 кг включ.	$\pm 2,5$
				св. 2,5 до 10 кг включ.	$\pm 5$
				св. 10 кг	$\pm 7,5$
NCR 7878	15	0,1	5	от 0,1 до 2,5 кг включ.	$\pm 2,5$
				св. 2,5 до 10 кг включ.	$\pm 5$
				св. 10 кг	$\pm 7,5$

– пределы допускаемой погрешности в эксплуатации (у пользователя) равны удвоенному значению пределов допускаемой погрешности при поверке.

– число поверочных интервалов, n ..... от 1999 до 3000

– класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011 ..... средний (III)

– температурный диапазон, °C ..... от 0 до плюс 40

– электрическое питание:

– от сети переменного тока (через адаптер электропитания):

– напряжением, В .....  $220^{+22}_{-33}$

– частотой, Гц .....  $50 \pm 1$

– габаритные размеры весов, мм, не более: ..... 547×495×360

– масса весов, кг, не более ..... 8,95

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист Руководства по эксплуатации и фотохимическим способом на табличку, прикрепленную на корпусе весов.

### Комплектность средства измерений

Весы ..... 1 комплект

Руководство по эксплуатации ..... 1 экз.

### Поверка

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

Основное поверочное средство – эталонные гири 4-го разряда в соответствии с ГОСТ 8.021-2005 «Государственная поверочная схема для средств измерения массы».

### Сведения о методиках (методах) измерений

Методы измерений приведены в разделе 9 документа «Весы электронные NCR. Руководство по эксплуатации».

**Нормативные документы, устанавливающие требования к весам электронным NCR**  
ГОСТ OIML R 76-1-2011 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».  
ГОСТ 8. 021-2005 « Государственная поверочная схема для средств измерения массы».

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**  
Осуществление торговли и товарообменных операций.

**Изготовитель**

Фирма "NCR Corporation", США  
Адрес: 2651 Satellite Blvd. Duluth, GA 30136 USA.

**Заявитель**

Закрытое акционерное общество (ЗАО) "Штрих-М", г. Красногорск Московской обл.  
Юридический адрес: 143401, Московская область, г. Красногорск, ул. Речная, д. 8.  
Почтовый адрес: 115280, г. Москва, ул. Ленинская Слобода, д. 19, стр. 4, тел. (495) 787-6090,  
факс (495) 787-6099

**Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве» (ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр., 31

Факс: 8 (499)124 99 96

E-mail: [info@rostest.ru](mailto:info@rostest.ru)

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30010-10 от 15.03.2010 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф.В.Булыгин

М.п.

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2014 г.