

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.

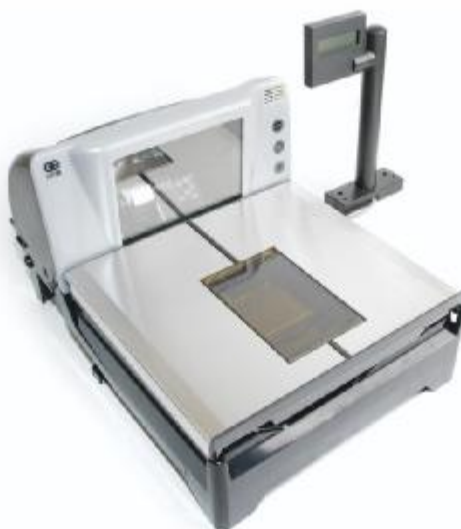


Рисунок 1. Общий вид весов NCR.

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. | ± 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. | ± 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. | ± 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. | ± 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 ± 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

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.