

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Весы медицинские цифровые 7730/7731/7830/7831/7808

#### Назначение средства измерений

Весы медицинские цифровые 7730/7731/7830/7831/7808 (далее – весы) предназначены для измерений массы тела человека.

#### Описание средства измерений

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругого элемента весоизмерительного тензорезисторного датчика, возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в аналоговый электрический сигнал, пропорциональный его массе. Далее этот сигнал преобразуется в цифровой код и обрабатывается. Измеренное значение массы выводится на дисплей весоизмерительного устройства.

Весы состоят из грузоприемной платформы и весоизмерительного устройства с люминесцентным дисплеем.

Весы выпускаются в шести модификациях:

7808.01.001 однодиапазонные весы без стойки и ростомера;

7808.01.002 однодиапазонные весы без стойки и ростомера, с аккумулятором;

7830.01.001 однодиапазонные весы без ростомера;

7831.01.001 однодиапазонные весы с ростомером;

7730.01.001 многодиапазонные весы без ростомера;

7731.01.001 многодиапазонные весы с ростомером.

Общий вид весов представлен на рисунке 1.

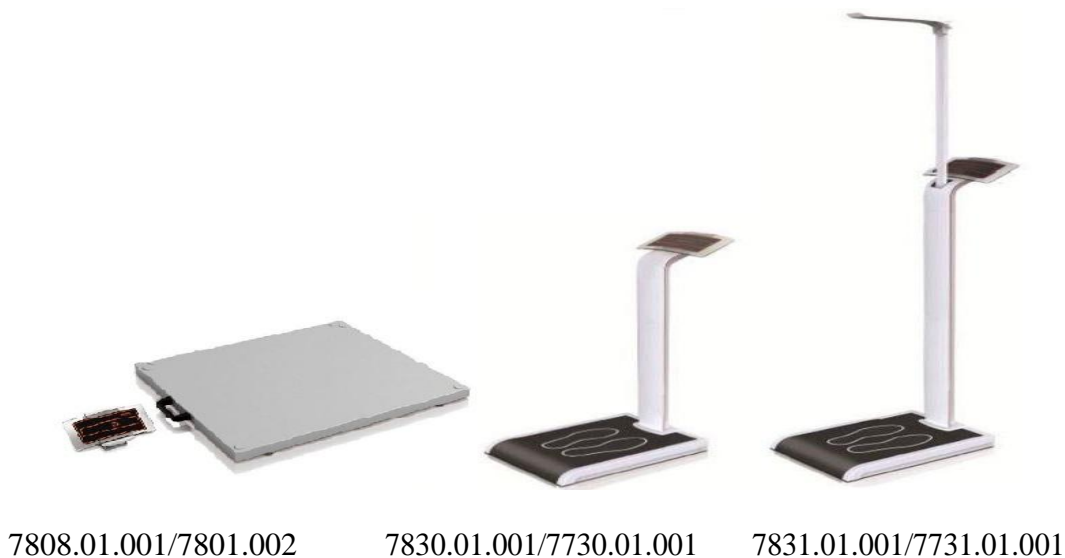


Рисунок 1 – Общий вид весов

Весы снабжены следующими устройствами и функциями:

- устройство первоначальной установки на нуль;
- устройство слежения за нулем;
- устройство уравнивания тары – устройство выборки массы тары;
- автоматический выбор диапазона взвешивания;
- запоминающее устройство;
- устройство установки по уровню.

Значения максимальной нагрузки  $Max$  ( $Max_i$  диапазонов взвешивания многодиапазонных весов), минимальной нагрузки  $Min$  ( $Min_i$  диапазонов взвешивания многодиапазонных весов), поверочного интервала  $e$  ( $e_i$  диапазонов взвешивания многодиапазонных весов), рабочий диапазон температур и заводской номер, знак утверждения типа наносятся на маркировочную табличку весов (здесь и далее терминология приведена в соответствии с ГОСТ OIML R 76-1-2011 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания»).

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) весов является встроенным, используется в стационарной (закрепленной) аппаратной части с определенными программными средствами и состоит из метрологически значимой.

Идентификация ПО производится по идентификационному номеру ПО (Таблица 1), который доступен для просмотра на дисплее при переходе в сервисный режим «Ver.».

Доступ к изменению метрологически значимых параметров осуществляется только в сервисном режиме работы. Для контроля изменений законодательно контролируемых параметров предусмотрен не сбрасываемый счетчик, показания которого изменяются при изменении метрологически значимых параметров регулировки и настройки и могут быть выведены оператором на дисплей.

ПО не может быть модифицировано или загружено через какой-либо интерфейс или с помощью других средств.

Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных воздействий соответствует уровню «средний» по Р 50.2.077-2014.

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Номер версии (идентификационный номер) ПО	u1.11
Примечание	
Наименование ПО, цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода) и алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО не используются на устройстве при работе со встроенным ПО.	

### Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики весов приведены в таблицах 2, 3.

Таблица 2 – Однодиапазонные весы

Метрологическая характеристика	Значение	
	7808.01.001/7808.01.002	7830.01.001/7831.01.001
1	2	3
Максимальная нагрузка ( $Max$ ), кг	300	250
Минимальная нагрузка ( $Min$ ), кг	2	
Поверочный интервал весов $e$ , и действительная цена деления $d$ , ( $e=d$ ), кг	0,1	
Число поверочных интервалов, $n$	3000	2500

Продолжение таблицы 2

1	2	3
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при поверке (в эксплуатации), кг от 2 до 50 включ. св. 50 до 200 включ. св. 200 до Max включ.		$\pm 0,05 (\pm 0,1)$ $\pm 0,1 (\pm 0,2)$ $\pm 0,15 (\pm 0,3)$
Диапазон измерений ростомера, см	-	от 1200 до 2020
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений ростомера, см	-	$\pm 1$
Диапазон уравнивания тары, кг		от 2 до Max
Рабочий диапазон температур, °C		от +10 до +40
Параметры электрического питания от сети переменного тока для модификаций 7808.01.001/7808.01.002, 7830.01.001/7831.01.001: напряжение, В частота, Гц		$220^{+10\%}_{-15\%}$ $50 \pm 1$
Параметры электрического питания от аккумулятора модификации 7808.01.002: напряжение, В		6

Таблица 3 – Многодиапазонные весы

Метрологическая характеристика	Значение	
	7730.01.001	7731.01.001
1	2	2
Максимальная нагрузка (Max), кг Диапазон взвешивания W1 (Max <sub>1</sub> ) Диапазон взвешивания W2(Max <sub>2</sub> )		150 250
Минимальная нагрузка (Min), кг Диапазон взвешивания W1 (Min <sub>1</sub> ) Диапазон взвешивания W2 (Min <sub>2</sub> )		1 2
Поверочный интервал весов $e$ , и действительная цена деления $d$ , ( $e=d$ ), кг Диапазон взвешивания W1 ( $e_1=d_1$ ) Диапазон взвешивания W2 ( $e_2=d_2$ )		0,05 0,1
Число поверочных интервалов ( $n$ ) Диапазон взвешивания W1 ( $n_1$ ) Диапазон взвешивания W2 ( $n_2$ )		3000 2500
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при поверке (в эксплуатации) для диапазона взвешивания W1, кг от 1 до 25 включ. св. 25 до 100 включ. св. 100 до Max <sub>1</sub> включ.		$\pm 0,025 (\pm 0,05)$ $\pm 0,05 (\pm 0,1)$ $\pm 0,075 (\pm 0,15)$

Продолжение таблицы 3

1	2	3
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при поверке (в эксплуатации) для диапазона взвешивания $W_2$ , кг от 2 до 50 включ. св. 50 до 200 включ. св. 200 до $Max_2$ включ.		$\pm 0,05 (\pm 0,1)$ $\pm 0,1 (\pm 0,2)$ $\pm 0,15 (\pm 0,3)$
Диапазон уравнивания тары, кг		От 1 до $Max_2$
Диапазон измерений ростомера, см	-	От 1200 до 2020
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений ростомера, см	-	$\pm 1$
Рабочий диапазон температур, °C		от + 10 до + 40
Параметры электрического питания от сети переменного тока: напряжение, В частота, Гц		220 $^{+10\%}$ $^{-15\%}$ 50 $\pm 1$

**Знак утверждения типа**

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

**Комплектность средства измерений**

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Весы	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Методика поверки	МП 204-10-2018	1 экз.

**Поверка**

осуществляется по документу МП 204-10-2018 «Весы медицинские цифровые 7730/7731/7830/7831/7808. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 22 июня 2018 года.

Основные средства поверки: гири, соответствующие классам точности  $M_1$ , по ГОСТ OIML R 111-1-2009.

Рулетка измерительная 3-его класса точности по ГОСТ 7502-98.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых весов 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 медицинским цифровым 7730/7731/7830/7831/7808**

ГОСТ 8.021-2015 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений массы».

ГОСТ Р 8.763-2011 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне от  $1 \cdot 10^{-9}$  до 50 м и длин волн в диапазоне от 0,2 до 50 мкм».

Техническая документация изготовителя

**Изготовитель**

«Soehnle Industrial Solutions GmbH», Германия  
Адрес: Gaildorfer Strasse 6, D-71522 Backnang, Germany  
Тел.: +49 71 91/3453-0  
Web-сайт: [www.soehnle-professional.com](http://www.soehnle-professional.com)  
E-mail: [info@sis.gmbh](mailto:info@sis.gmbh)

**Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «АЛИРА» (ООО «АЛИРА»)  
ИНН 7714779191  
Адрес: 119313, г. Москва, Ленинский проспект, д. 95  
Тел.: +7(495) 229-39-48  
Web-сайт: [www.aliracert.ru](http://www.aliracert.ru)  
E-mail: [info@aliracert.ru](mailto:info@aliracert.ru)

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)  
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, 46  
Тел./факс: +7(495) 437-55-77/ 437-56-66  
Web-сайт: [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)  
E-mail: [office@vniims.ru](mailto: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. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.