

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы медицинские цифровые исполнения 7725.01.001

Назначение средства измерений

Весы медицинские цифровые исполнения 7725.01.001 (далее - весы) предназначены для определения массы младенцев в медицинской практике в целях наблюдения, диагностики и лечения.

Описание средства измерений

Принцип действия весов основан на преобразовании действующей на весы силовой нагрузки, создаваемой взвешиваемым объектом, в деформацию упругого элемента весоизмерительного датчика, на котором нанесены тензорезисторы. Деформация упругого элемента вызывает изменение электрического сопротивления тензорезисторов, преобразуемого в аналоговый электрический сигнал. Электрический сигнал, пропорциональный массе взвешиваемого объекта, поступает на вход вторичного преобразователя для обработки и индикации результатов измерений.

Весы состоят из 4-х весоизмерительных датчиков, индикатора, грузоприемного и грузопередающего устройств. Грузоприемное устройство состоит из грузоприемной платформы и держателя платформы. Грузопередающее устройство состоит из направляющих, обеспечивающих вертикальное воздействие на датчик. Индикатор обеспечивает электрическое питание датчика, аналого-цифровое преобразование его сигнала, обработку и индикацию результатов измерений.

Весы медицинские цифровые исполнения 7725.01.001- многоинтервальные весы.

Весы оснащены устройствами, приведенными в таблице 1.

Таблица 1

Устройства	Ссылка на пункт ГОСТ 53228-2008
Устройство первоначальной установки нуля	T.2.7.2.4
Полуавтоматическое устройство установки нуля	T.2.7.2.2
Устройство слежения за нулем	T.2.7.3
Устройство индикации отклонения от нуля	4.5.5
Устройство выборки массы тары	T.2.7.4
Устройство для компенсации влияния изменения гравитации	4.1.2.6
Полуавтоматическое устройство юстировки чувствительности	4.1.2.5
Устройство установки по уровню	T.2.7.1

Весы реализуют следующие функцию удерживания («замораживание») дисплея.

Для защиты весов от несанкционированного изменения установленных регулировок (регулировки чувствительности (юстировки)), весы пломбируются пломбой изготовителя, разрушаемой при снятии. Пломба устанавливается поверх винтов стяжки корпуса и винта пластины, закрывающую переключатель для входа в режим юстировки (рис.1).



Места нанесения пломб изготовителя

Рисунок 1 - Схема пломбирования от несанкционированного доступа.



Рисунок 2 – Общий вид весов исполнения 7725.01.001

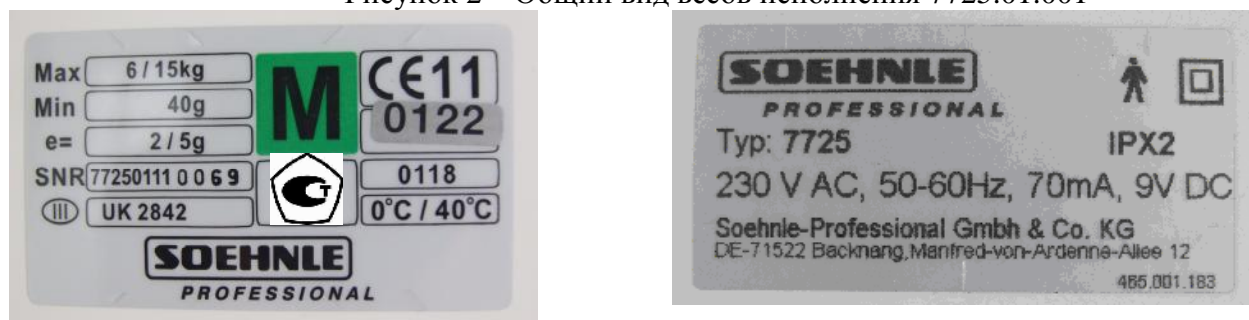


Рисунок 3 –Маркировка весов

Маркировка весов производится на фирменной, разрушающейся при снятии, пластине (Рис. 2), на которой нанесено:

- торговая марка изготовителя;
- класс точности;
- обозначение весов;
- максимальная нагрузка (Max);
- минимальная нагрузка (Min);
- поверочное деление (e);
- знак утверждения типа;
- параметры электропитания;
- предельные значения температуры;
- серийный номер весов;
- знак соответствия требованиям основных директив ЕС;
- маркировка утверждения типа в ЕС (не обязательна на территории РФ).

Программное обеспечение

В весах используется встроенное программное обеспечение (ПО), выполняющее функции по сбору и представлению измерительной информации.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор метрологически значимой части программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
7725.01.001	7725	1.31	#B82C	CRC 16

Идентификация номера версии и контрольной суммы доступна только на этапе изготовления весов. Подготовленные к применению весы для защиты от несанкционированного доступа пломбируются пломбой-наклейкой (см. рисунок 1).

Защита программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «А» по МИ 3286-2010.

Влияние ПО учтено при нормировании метрологических характеристик.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики, включая показатели точности:

1. Класс точности весов по ГОСТ Р 53228-2008средний
2. Максимальная нагрузка (Max) и минимальная нагрузка (Min), действительная цена деления (d), поверочное деление (e), число поверочных делений (n), пределы допускаемой погрешности весов (mpе) при поверке приведены в таблице 3.

Таблица 3

Max, кг	Min, г	d, г	e, г	n	Интервалы взвешивания	Пределы допускаемой погрешности при поверке, г
6/15	40	2/5	2/5	3000	От 0,04 кг до 1 кг вкл. Св. 1 кг до 4 кг вкл. Св. 4 кг до 6 кг вкл. Св. 6 кг до 10 кг вкл. Св. 10 кг до 15 кг вкл.	± 1 ± 2 ± 3 ± 5 ± 7,5

3. Предел допускаемого размаха |mpе|
4. Диапазон устройства выборки массы тары, кг..... от 0 до Max
5. Диапазон устройства первоначальной установки нуля не превышает..... 20 % Max
6. Диапазон установки на нуль (суммарный) устройств установки нуля и слежения за нулем не превышает.....4 % Max
7. Условия эксплуатации:
 - предельные значения температуры (T_{min} , T_{max}), °С.....+ 0, + 40
 - относительная влажность воздуха (без конденсации), %от 20 до 85
8. Условия хранения и транспортирования:
 - температурный диапазон (T_{min} , T_{max}), °С минус 40, + 70
 - относительная влажность воздуха (без конденсации), % от 20 до 85
9. Потребляемая мощность, В·А , не более.....5
10. Параметры электропитания:
 - 1) электропитание от сети переменного тока (через адаптер):
 - напряжением, В.230⁺¹⁰₋₁₅
 - частотой, Гц.....от 50 до 60
 - 2) автономное от 6 батарей напряжением, В.....1,5 ± 0,1
11. Габаритные размеры весов (длина, ширина, высота), не более, мм.....600, 355, 120
12. Масса весов, кг, не более.....4,6
13. Средняя наработка до отказа 2500 ч при средней загрузке средства измерений 8 часов в сутки.
14. Средний срок службы весов, лет.....5

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на корпус весов в виде наклейки или фотохимическим способом на фирменную пластину, закрепляемую на корпусе весов и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Наименование	Кол-во
Весы	1 шт.
Сетевой адаптер	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.

Поверка

осуществляется в соответствии с приложением Н «Методика поверки весов» ГОСТ Р 53228-2008, разделом «Поверка» документа «Весы медицинские цифровые исполнения 7725.01.001. Руководство по эксплуатации».

Основные средства поверки: эталонные гири 4-го разряда в соответствии с ГОСТ 8.021-2005.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе «Весы медицинские цифровые исполнения 7725.01.001. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам медицинским цифровым исполнения 7725.01.001

1. ГОСТ Р 53228-2008 Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания.

2. ГОСТ 8.021-2005 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений массы.

3. Техническая документация изготовителя.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

осуществление деятельности в области здравоохранения.

Изготовитель

Фирма «Soehnle Professional GmbH&Co KG»

Адрес: Manfred-von-Ardenne-Allee 12 DE-71522 Backnang, Германия

Заявитель

ЗАО «МЕДИТА»

Адрес: П.Баублио 2А, Вильнюс ЛТ-08406, Литва

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

Регистрационный номер 30001-10

Адрес: Санкт-Петербург, 190005, Московский пр., 19,

тел: +7 812 251-7601, + 7 812 327-5835, факс: +7 812 713-0114,

e-mail: info@vniim.ru, <http://www.vniim.ru>

Заместитель Руководителя
Федерального агентства по техническому
регулированию и метрологии

Е. Р. Петросян

М.П. «_____» _____ 2012 г