

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



Н.И. Бусень  
2016

<b>Весы электронные неавтоматического действия Scout</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений, прошедших Государственные испытания Регистрационный № <u>РБ0302610016</u>
--	--

Выпускают по технической документации фирмы "Ohaus Corporation", США.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы электронные неавтоматического действия Scout (далее – весы), предназначены для статического измерения массы.

Область применения - промышленные предприятия, сельского хозяйства, научно—исследовательские организации, лаборатории.

## ОПИСАНИЕ

Конструктивно весы состоят из весоизмерительного устройства и электронного блока управления с жидкокристаллическим дисплеем. Весы могут поставляться с дисплеем чёрно-белой подсветки, цветным VGA дисплеем с touch-управлением. Конструкция весов предусматривает возможность взвешивания под весами. Весы с дискретностью 1 мг поставляются с откидывающимся ветрозащитным кожухом, выполненным из прозрачного пластика. Общий вид весов показан на рис. 1.

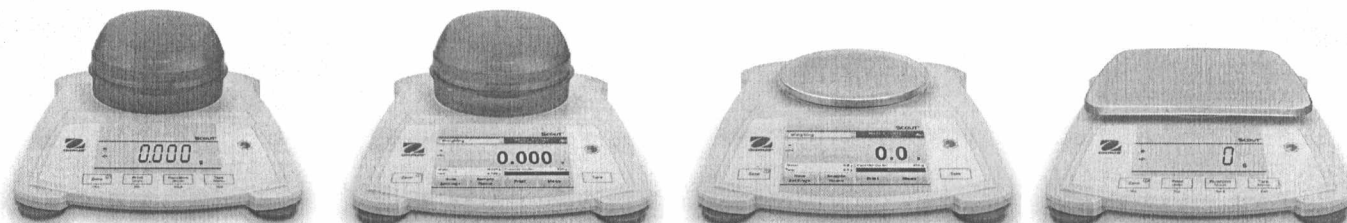


Рис. 1 Общий вид весов Scout



Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругого элемента весоизмерительного тензорезисторного датчика, возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в аналоговый электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе груза. Далее сигнал обрабатывается в цифровую форму и результат взвешивания выводится на дисплей.

Питание весов осуществляется через адаптер сетевого питания или от батарей питания (в комплект не входят). Весы дополнительно могут оснащаться последовательным интерфейсом передачи данных RS232C, USB, интерфейсами Bluetooth, Ethernet, которые позволяют подключать периферийные устройства.

Весы снабжены следующими устройствами:

- устройство установки по уровню;
- устройство первоначальной установки нуля;
- устройство слежения за нулем;
- полуавтоматическое устройство выборки массы тары;
- полуавтоматическое устройство установки нуля;
- полуавтоматическое устройство юстировки чувствительности.

Обозначение модификаций имеет вид: S[X1][X2][X3][M][RU]/[E], где:

S – Условное обозначение типа весов Scout;

[X1] – Условное обозначение модификации весов:

- P – обозначение модификации (PX);
- T – обозначение модификации (TX);
- J – обозначение модификации (JX).

[X2] – Условное обозначение максимальной нагрузки (MAX).

[X3] – Условное обозначение дискретности (d).

[M] - обозначение поставки с европейского логистического центра (если присутствует).

[RU] – обозначение моделей с логистическими настройками для РФ (если присутствует).

[E] – обозначение весов с функцией только внешней калибровки (если присутствует).

Маркировочная табличка весов изготавливается из полимерной пленки, крепится клеевым способом на нижней или боковой поверхности весов в зависимости от модификации. Маркировочная табличка содержит следующую информацию (рис. 2):

- наименование фирмы-изготовителя или его товарный знак;
- страна изготовитель;
- обозначение модификации весов;
- класс точности;
- максимальная нагрузка (Max);
- минимальная нагрузка (Min);
- поверочный интервал (e);
- действительная цена деления (d);



- предельные значения температуры;
- знак утверждения типа;
- серийный номер весов.

Схема пломбировки весов от несанкционированного доступа приведена на рис. 2.

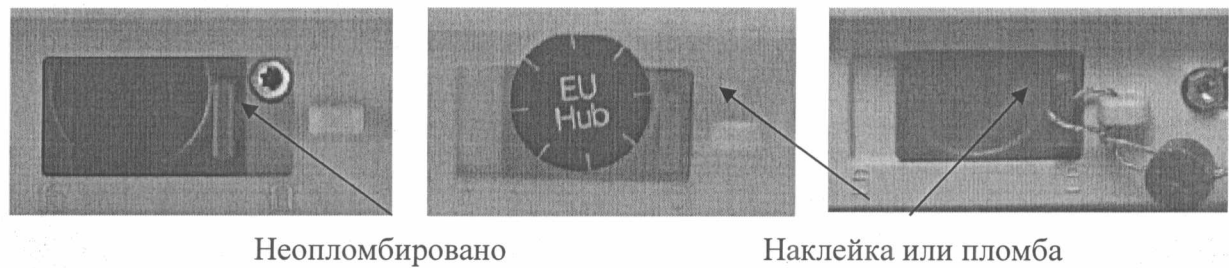


Рис. 2 Схема пломбировки от несанкционированного доступа

Программное обеспечение (далее – ПО) весов является встроенным и метрологически значимым. Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который отображается на дисплее при включении весов или может быть вызван через меню ПО.

Весы имеют память на основной плате, расположенной в корпусе весов. Метрологически значимое ПО загружается в весы посредством компьютера с использованием специальной сервисной программы-загрузчика. Изменение ПО невозможно без применения специализированного оборудования производителя. Защита от несанкционированного доступа к настройкам и данным измерений обеспечивается защитной пломбой (наклейкой), которая наносится на корпус весов. ПО не может быть модифицировано, загружено или прочитано через какой-либо интерфейс после опломбирования.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	30302001B.apk
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 1.XX*
Цифровой идентификатор ПО	отсутствует, исполняемый код недоступен
* - XX не относится к метрологически значимому ПО	

**ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ  
ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Значения минимальной (Min) и максимальной (Max) нагрузки, действительной цены деления (d), поверочного интервала (e), числа поверочных интервалов (n), интервалы взвешивания, пределы допускаемой погрешности (mpe) при первичной поверке и классы точности в соответствии с ГОСТ OIML R 76-1-2011 приведены в таблице 2.



Таблица 2

Модификация	Min, г	Max, г	d, г	e, г	n	Для нагрузки m, г	mре, г	Класс точности
1	2	3	4	5	6	7	8	9
STX123 SPX123	0,02	120	0,001	0,01	12000	$0,02 \leq m \leq 50$	$\pm 0,005$	II
						$50 < m \leq 120$	$\pm 0,01$	
STX223 SPX223	0,02	220	0,001	0,01	22000	$0,02 \leq m \leq 50$	$\pm 0,005$	II
						$50 < m \leq 200$	$\pm 0,01$	
						$200 < m \leq 220$	$\pm 0,015$	
SJX323 SJX323/E SJX323M	0,02	64	0,001	0,01	6400	$0,02 \leq m \leq 50$	$\pm 0,005$	II
						$50 < m \leq 64$	$\pm 0,01$	
STX222 SPX222	0,2	220	0,01	0,02	11000	$0,2 \leq m \leq 100$	$\pm 0,01$	II
						$100 < m \leq 220$	$\pm 0,02$	
SJX322/E	0,2	320	0,01	0,02	16000	$0,2 \leq m \leq 100$	$\pm 0,01$	II
						$100 < m \leq 320$	$\pm 0,02$	
STX422 SPX422	0,2	420	0,01	0,02	21000	$0,2 \leq m \leq 100$	$\pm 0,01$	II
						$100 < m \leq 400$	$\pm 0,02$	
						$400 < m \leq 420$	$\pm 0,03$	
STX421 SPX421	2	420	0,1	0,1	4200	$2 \leq m \leq 50$	$\pm 0,05$	III
						$50 < m \leq 200$	$\pm 0,1$	
						$200 < m \leq 420$	$\pm 0,15$	
STX622 SPX622 SJX622/E SJX622 SJX622M	0,5	620	0,01	0,1	6200	$0,5 \leq m \leq 500$	$\pm 0,05$	II
						$500 < m \leq 620$	$\pm 0,1$	
STX621 SPX621 SJX621/E	2	620	0,1	0,1	6200	$2 \leq m \leq 50$	$\pm 0,05$	III
						$50 < m \leq 200$	$\pm 0,1$	
						$200 < m \leq 620$	$\pm 0,15$	
STX1202 SPX1202	0,5	1200	0,01	0,1	12000	$0,5 \leq m \leq 500$	$\pm 0,05$	II
						$500 < m \leq 1200$	$\pm 0,1$	
SJX1502/E SJX1502 SJX1502M	0,5	1500	0,01	0,1	15000	$0,5 \leq m \leq 500$	$\pm 0,05$	II
						$500 < m \leq 1500$	$\pm 0,1$	
STX2202 SPX2202	0,5	2200	0,01	0,1	22000	$0,5 \leq m \leq 500$	$\pm 0,05$	II
						$500 < m \leq 2000$	$\pm 0,1$	
						$2000 < m \leq 2200$	$\pm 0,15$	
STX2201 SPX2201	5	2200	0,1	0,2	11000	$5 \leq m \leq 1000$	$\pm 0,1$	II
						$1000 < m \leq 2200$	$\pm 0,2$	
SJX3201/E	5	3200	0,1	0,2	16000	$5 \leq m \leq 1000$	$\pm 0,1$	
						$1000 < m \leq 3200$	$\pm 0,2$	



Продолжение Таблицы 2								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
STX6201 SPX6201 SJX6201 SJX6201/E SJX6201M	5	6200	0,1	1	6200	$5 \leq m \leq 5000$	$\pm 0,5$	II
						$5000 < m \leq 6200$	$\pm 1$	
STX8200 SPX8200 SJX8200/E	20	8200	1	1	8200	$20 \leq m \leq 500$	$\pm 0,5$	III

Пределы допускаемой погрешности в эксплуатации равны удвоенному значению пределов допускаемых погрешностей при первичной поверке.

- Пределы допускаемой погрешности устройства установки на нуль ...  $\pm 0,25e$
- Диапазон выборки массы тары, % Мах.....от 0 до 100

Пределы допускаемой погрешности весов после выборки массы тары соответствуют пределам допускаемой погрешности для массы нетто при любом значении массы тары.

- Диапазон установки на нуль и слежения за нулём (суммарный), не более, % от Мах..... 4
- Диапазон первоначальной установки нуля, не более, % от Мах.....20
- Предельные значения температуры, °С: .....от плюс 10 до плюс 40
- Электрическое питание от сети переменного тока (через адаптер):
- напряжением, В..... от 187 до 242
- частотой, Гц..... от 49 до 51
- Потребляемая мощность, В·А, не более .....12
- Вероятность безотказной работы за 2000 ч.....0,92
- Время установки показаний, с, не более ..... 1,5
- Средний срок службы, лет..... 5

Масса и габаритные размеры модификаций приведены в таблице 3.

Таблица 3

Обозначение модификации	Габаритные размеры весов, не более, мм	Размеры весовой чашки, не более, мм	Масса весов, кг, не более
STX123, SPX123, STX223, SPX223, SJX323/E	202 x 222 x 103	Ø 93	1,6 кг
SJX323, SJX323M	202 x 230 x 114		
STX222, SPX222, STX422, SPX422, STX622, SPX622, SJX622/E, STX421, SPX421	202 x 224 x 54	Ø 120	1,6 кг
SJX622, SJX622M	202 x 230 x 68		



Обозначение модификации	Габаритные размеры весов, не более, мм	Размеры весовой чашки, не более, мм	Масса весов, кг, не более
STX621, SPX621, SJX621/E, STX1202, SPX1202, SJX1502/E, STX2202, SPX2202, STX2201, SPX2201, SJX3201/E, STX6201 SPX6201, SJX6201/E, STX8200, SPX8200, SJX8200/E	202 x 224 x 54	170 x 140	1,6 кг
SJX1502, SJX1502M, SJX6201, SJX6201M	202 x 230 x 68		

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

- Весы – 1 шт. (для модификаций с дискретностью 1 мг ветрозащитная витрина в комплекте).
- Гиря для калибровки весов – 1 шт. (для модификаций STX, SPX с Max до 620 г; SJX – только для модели с Max = 64 г)
- Адаптер сетевого питания – 1 шт.
- Руководство по эксплуатации – 1 экз.

### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

- ТР 2008/012/ВУ «Неавтоматические весоизмерительные приборы. Основные требования».
- ГОСТ OIML R 76-1-2011 «Весы неавтоматического действия. Метрологические и технические требования испытания».
- Техническая документация: «OHAUS Corporation» (США), «OHAUS Instruments (Shanghai) Co., Ltd», Китай, «Ohaus Instruments (Changzhou) Co., Ltd» Китай.

### Поверка

Поверку осуществлять в соответствии с Приложением ДА ГОСТ OIML R 76-1-2011 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».

Поверка весов электронных неавтоматического действия Scout, предназначенных для применения, либо применяемых в сфере законодательной метрологии, проводится юридическими лицами, входящими в государственную метрологическую службу, или иными юридическими лицами, аккредитованными для её осуществления (межповерочный интервал не более 12 месяцев).



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Весы электронные неавтоматического действия Scout соответствуют требованиям:

- ТР 2008/012/BY «Неавтоматические весоизмерительные приборы. Основные требования»;

- ГОСТ OIML R 76-1-2011 «Весы неавтоматического действия. Метрологические и технические требования испытания»;

- Технической документации: «OHAUS Corporation» (США), «OHAUS Instruments (Shanghai) Co., Ltd», Китай, «Ohaus Instruments (Changzhou) Co., Ltd» Китай.

### Производитель

Фирма «OHAUS CORPORATION», США

Адрес: 7 Campus Drive, Suite 310, Parsippany, New Jersey 07054, USA

### Изготовитель

Фирма «Ohaus Instruments (Shanghai) Co., Ltd», Китай

Адрес: 4F, 4Block, 471 Gui Ping Road, Shanghai 200233, China

Фирма «Ohaus Instruments (Changzhou) Co., Ltd», Китай

Адрес: 1~2F, 22Block, 538 West Hehai Road,

Xinbei District, Chang Zhou, Jiang Su Province, PRC

### Испытательный центр:

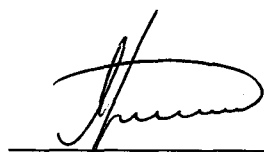
Отдел испытаний и измерений Республиканского унитарного предприятия «Брестский центр стандартизации, метрологии и сертификации».

224012, Республика Беларусь, г. Брест, ул. Спокойная, 1,

тел. (0162) 41-56-13

Аттестат аккредитации BY/112 02.1.0.0415 от 29.09.2003

Начальник отдела испытаний и измерений РУП «Брестский ЦСМС»



Л.А. Руковичников

Начальник отдела измерений механических величин РУП «Брестский ЦСМС»



И.В. Дубина

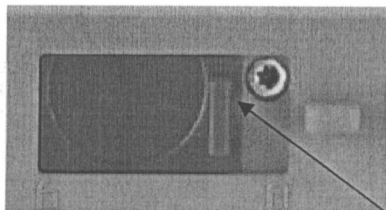


Приложение А  
(обязательное)

Схема пломбирования весов от несанкционированного доступа с  
указанием места размещения знака поверки в виде клеймо-наклейки



Место нанесения знака поверки (клеймо-наклейка)



Неопломбировано



Наклейка или пломба

