



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

RU.C.28.004.A № 71771

Срок действия до 30 октября 2023 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Весы платформенные для статического взвешивания "СКЕЙЛ"

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью "Скейл Энтерпрайз"  
(ООО "Скейл Энтерпрайз"), г. Москва

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 72980-18

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ

ГОСТ OIML R 76-1-2011

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по  
техническому регулированию и метрологии от 30 октября 2018 г. № 2271

Описание типа средств измерений является обязательным приложением  
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

А.В.Кулешов



"09" ..... 2018 г.

Серия СИ

№ 033134

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Весы платформенные для статического взвешивания «СКЕЙЛ»

#### Назначение средства измерений

Весы платформенные для статического взвешивания «СКЕЙЛ» (далее — средство измерений) предназначены для измерений массы.

#### Описание средства измерений

Принцип действия средства измерений основан на использовании гравитационного притяжения. Сила тяжести объекта измерений вызывает деформацию чувствительного элемента средства измерений, которая преобразуется им в аналоговый электрический сигнал, пропорциональный массе объекта измерений. Этот сигнал подвергается аналого-цифровому преобразованию, математической обработке электронными устройствами средства измерений с дальнейшим определением значения массы объекта измерений. Результаты измерений отображаются в визуальной форме на дисплее.

Средство измерений представляет собой весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76-1—2011, имеет модульную конструкцию и состоит из грузоприемного устройства (далее — ГПУ) и весоизмерительного прибора (далее — индикатора).

ГПУ представляет собой металлическую конструкцию в виде платформы для принятия нагрузки, опирающуюся на весоизмерительные датчики одного из следующих типов:

- датчики весоизмерительные тензорезисторные BS, BSA, BSS, BSH, HBS, BCA и BCM (Госреестр № 51261-12), модификации BSA и BSS;
- датчики весоизмерительные тензорезисторные SQC (Госреестр № 59556-14).

Сигнальные кабели датчиков в зависимости от исполнения весов подключаются к индикатору через соединительную коробку.

Общий вид ГПУ представлен на рисунке 1.

Индикатор — электронное устройство, включающее в себя: аналого-цифровой преобразователь сигнала датчиков, микропроцессор обработки измерительной информации, дисплей для визуального отображения результатов измерений, клавиши управления, а также интерфейсы передачи измерительной информации в виде цифрового электрического сигнала (RS 232C, RS-485, RS-422C):

- приборы весоизмерительные CI, BI, NT и PDI (Госреестр № 50968-12);
- индикаторы весоизмерительные CI-600A (Госреестр №68370-17);
- индикаторы весоизмерительные СКИ-12 (Госреестр № 58661-14).

Общий вид индикаторов и места нанесения пломб представлены на рисунках 2 – 4. Для защиты от несанкционированного доступа к внутренним частям средства измерений и изменений параметров их настройки и регулировки используется пломбировка свинцовой пломбой, мастичной пломбой или разрушаемой наклейкой корпуса индикатора или переключателя настройки (в зависимости от исполнения индикатора).

Модификации средства измерений отличаются максимальной нагрузкой, особенностями конструкции ГПУ и имеют обозначения вида:

### СКЕЙЛ [1][2][3] [4]

Где:

[1] — условное обозначение максимальной нагрузки, т: 0,5; 1; 1,5; 2; 3; 5.

[2] — особенности конструкции ГПУ:

СКП: платформа прямоугольной формы;

СКТ: низкопрофильная платформа с пандусами;

СКУ: платформа П-образной формы;

СКБ: низкопрофильная платформа в виде двух балок для взвешивания паллет;  
[3] — материал платформы: (Н): из нержавеющей стали; обозначение отсутствует — из конструкционной стали;  
[4] — обозначение габаритных размеров платформы (для СКП и СКТ) в формате: ДДШШ, где ДД и ШШ — соответственно, длина и ширина грузоприемной платформы в дм.



СКЕЙЛ-3СКП 1212



СКЕЙЛ-0,5СКТ 1010

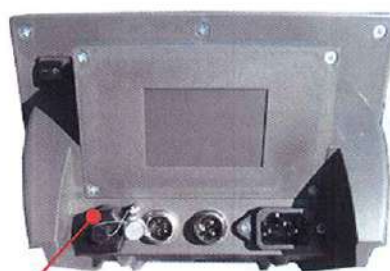


СКЕЙЛ-1СКУ



СКЕЙЛ-2СКБ

Рисунок 1 — Общий вид ГПУ (примеры)



Место расположения пломбы

Индикатор SKI-12



Место расположения пломбы

Индикатор CI-6000A

Рисунок 2 — Общий вид и место пломбировки индикаторов SKI-12, CI-6000A



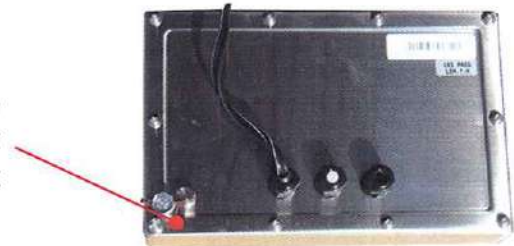
Место  
расположения  
пломбы



Индикатор CI-5200A



Место  
расположения  
пломбы



Индикатор CI-2400BS



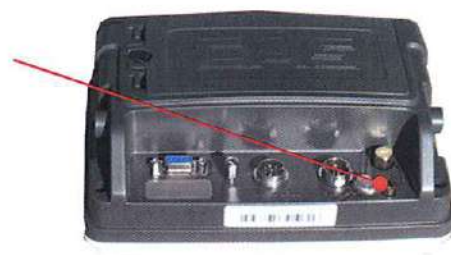
Место  
расположения  
пломбы



Индикатор CI-2001A



Место  
расположения  
пломбы



Индикатор CAS CI-200A

Рисунок 3 — Общий вид и место пломбировки индикаторов CI



Место  
расположения  
пломбы



Индикатор CI-1560A



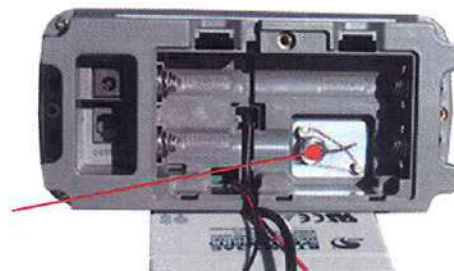
Индикатор NT-200A



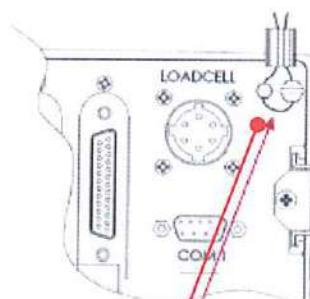
Индикатор BI-100RB



Место  
расположения  
пломбы



Индикатор PDI



Место расположения пломбы

Индикатор CI-600A

Рисунок 4 — Общий вид и место пломбировки индикаторов CI, NT, BI

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) средства измерений является встроенным, используется в стационарной (закрепленной) аппаратной части.

Защита от несанкционированного доступа к настройкам и данным измерений обеспечивается защитной пломбой, которая ограничивает доступ к переключателю настройки и регулировки индикатора средства измерений. Изменение метрологически значимых параметров, настройка и регулировка не могут быть осуществлены без нарушения защитной пломбы, вскрытия корпуса и изменения положения переключателя настройки и регулировки.

Изменение ПО через интерфейс пользователя невозможно. Кроме того, изменение ПО невозможно без применения специализированного оборудования производителя.

Защита ПО от преднамеренных и непреднамеренных воздействий соответствует уровню «высокий» по Р 50.2.077-2014. Идентификационные данные ПО (таблицы 1 и 2) отображаются при включении средства измерений.

Таблица 1 — Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение (для индикаторов)				
	СКИ-12	CI-5200A	CI-6000A	CI-200A	CI-1560A
Идентификационное наименование ПО	—	—	—	—	—
Номер версии (идентификационный номер) ПО *	V-1.XX	1.0010; 1.0020; 1.0030	1.01; 1.02; 1.03	1.20; 1.21; 1.22	1.00; 1.01; 1.02
Цифровой идентификатор ПО	—	—	—	—	—

\* «x» принимает значения от 0 до 9 и не относится к метрологически значимому ПО. Номер версии ПО не ниже указанного

Таблица 2 — Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение (для индикаторов)				
	CI-2001AC CI-2400BS	BI-100RB	NT-200A	PDI	CI-600A
Идентификационное наименование ПО	—	—	—	—	—
Номер версии (идентификационный номер) ПО *	1.00; 1.01; 1.02	1.01; 1.02; 1.03	203; 204; 205	2.18; 2.19; 2.20	1.XX
Цифровой идентификатор ПО	—	—	—	—	—

\* «x» принимает значения от 0 до 9 и не относится к метрологически значимому ПО. Номер версии ПО не ниже указанного

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 3 — Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение		
	СКЕЙЛ-0,5...	СКЕЙЛ-1...	СКЕЙЛ-1,5...
Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1—2011	III		
Максимальная нагрузка Max, кг	500	1000	1500
Поверочный интервал $e$ , действительная цена деления (шкалы) $d$ , $e=d$ , кг	0,2	0,5	0,5
Продолжение таблицы 3			
Число поверочных интервалов $n$	2500	2000	3000
Диапазон уравнивания тары, кг	100 % Max		

Таблица 4 — Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение		
	СКЕЙЛ-2...	СКЕЙЛ-3...	СКЕЙЛ-5...
Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1—2011	III		
Максимальная нагрузка Max, кг	2000	3000	5000
Поверочный интервал $e$ , действительная цена деления (шкалы) $d$ , $e=d$ , кг	1	1	2
Число поверочных интервалов $n$	2000	3000	2500
Диапазон уравнивания тары, кг	100 % Max		

Таблица 5 — Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания:	
– напряжение переменного тока (номинальное), В	220
– частота переменного тока, Гц	50±1
Габаритные размеры ГПУ, мм, не более	
– длина	3000
– ширина	3000
Масса ГПУ, кг, не более	230
Условия эксплуатации:	
– диапазон температуры для ГПУ с датчиками BSA, °C	от –10 до +50
– диапазон температуры для ГПУ с датчиками BSS, °C	от –40 до +50
– диапазон температуры для ГПУ с датчиками SQC, °C	от –30 до +70
– диапазон температуры для индикаторов, °C	от –10 до +40
– относительная влажность, %	от 0 до 85

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист эксплуатационного документа и маркировочную табличку, расположенную на корпусе ГПУ средства измерений.

### Комплектность средства измерений

Таблица 6 — Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Средство измерений	—	1 шт.
Руководство по эксплуатации	—	1 экз.
Руководство по эксплуатации индикатора	—	1 экз.

### Поверка

осуществляется по ГОСТ OIML R 76-1—2011 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания», приложение ДА «Методика поверки весов».

Основные средства поверки: гири, соответствующие классу точности  $M_1$ ,  $M_{1-2}$  по ГОСТ OIML R 111-1—2009.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых средств измерений с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке средства измерений.

### Сведения о методиках (методах измерений):

приведены в эксплуатационном документе.

ативные и технические документы, устанавливающие требования к весам платформенным для статического взвешивания «СКЕЙЛ»  
ГОСТ OIML R 76-1—2011 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания»  
ГОСТ 8.021—2015 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений массы»  
ТУ 4274-001-7710343855-04 «Весы платформенные для статического взвешивания «СКЕЙЛ»

#### Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Скейл Энтерпрайз»  
(ООО «Скейл Энтерпрайз»)  
ИНН 7714942521  
Юридический адрес: 119002, г. Москва, Большой Николопесковский пер., д. 13, пом. III, ком. 4  
Фактический адрес: 109263, г. Москва, 7-я ул. Текстильщиков, д.7, корп. 1  
Телефон (факс) (495) 748-99-70  
Web-сайт: <http://www.scale.ru>

#### Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)  
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, 46  
Телефон (факс): (495) 437-55-77; (495) 437-56-66  
Web-сайт: [vniims.ru](http://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

2018 г.