УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «06» ноября 2026 г. № 2263

Регистрационный № 99791-26

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы электронные рольганговые специальные ВЭРС-3

Назначение средства измерений

Весы электронные рольганговые специальные ВЭРС-3 (далее – весы) предназначены для измерения массы слитков из алюминия и его сплавов.

Описание средства измерений

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругих элементов весоизмерительных тензорезисторных датчиков (далее – датчиков), возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в электрический аналоговый сигнал, изменяющийся пропорционально массе груза. Аналоговые электрические сигналы с датчиков суммируются и поступают в блок терминала, где преобразуются в цифровой код. Значение массы груза отображается на цифровом табло терминала.

Конструктивно весы состоят из грузоприемного устройства (далее – ГПУ), представляющего собой грузоприемную раму с цепным транспортером, которая опирается на четыре датчика весоизмерительных тензорезисторных WB702 и терминала ID510 производства АО «Меттлер-Толедо Восток», кабелей линий связи датчиков с терминалом.

К весам данного типа относятся весы электронные рольганговые специальные ВЭРС-3 с зав. №01.

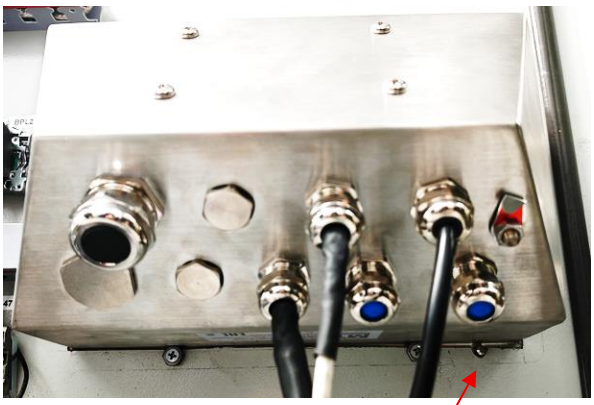
Общий вид ГПУ весов представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид ГПУ весов

Общий вид и схема пломбировки от несанкционированного доступа терминала ID510 представлен на рисунке 2.





Место установки пломбы с знаком поверки

Рисунок 2 – Общий вид терминала ID510 и место пломбировки

Маркировочная табличка, выполненная методом лазерной гравировки, расположенная на ГПУ, содержит следующую информацию:

- знак утверждения типа;
- обозначение весов;
- значение максимальной нагрузки (Max);
- значение минимальной нагрузки (Min);
- дискретность (d);
- заводской номер, состоящий из двух цифр;
- год выпуска;
- наименование предприятия изготовителя.

Знак поверки наносится на пломбу терминала ID510.

Программное обеспечение

ПО весов является встроенным и делится на метрологически значимое и метрологически незначимое.

Метрологически значимое ПО хранится в защищенной от демонтажа перепрограммируемой микросхеме памяти EPROM, расположенной на плате АЦП весового терминала и загружается на заводе-изготовителе с использованием специального оборудования. ПО не может быть модифицировано, загружено или прочитано через какой-либо интерфейс после загрузки. Доступ к изменению метрологически значимых параметров осуществляется только в сервисном режиме работы весового терминала, вход в который защищен административным паролем и невозможен без применения специализированного оборудования производителя.

Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который отображается на дисплее весового терминала при включении весов в сеть или может быть вызван через меню ПО. Не требуется специальных средств защиты, исключающих возможность несанкционированной модификации, обновления (загрузки), удаления и иных преднамеренных изменений метрологически значимой части ПО СИ и измеренных данных.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	-
Номер версии (идентификационный номер ПО)	510EA.Basic c1.01
Цифровой идентификатор ПО	-*
***-** данные не доступны, так как ПО не может быть модифицировано, загружено или прочитано без применения специализированного оборудования производителя.	

Уровень защиты ПО от преднамеренных и непреднамеренных изменений по Р 50.2.077-2014 - «Средний».

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Максимальная нагрузка весов (Max), кг	1000
Минимальная нагрузка весов (Min), кг	10
Дискретность (d), кг	0,5
Пределы допускаемой абсолютной погрешности, кг для нагрузки m, кг $10 \le m \le 250$ $250 < m \le 1000$	 ±0,5 ±1,0
Пределы допускаемой погрешности устройства установки на нуль, кг	±0,125

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон рабочих температур, ºС	
- терминала ID510	от -10 до + 40
- ГПУ весов	от -20 до + 40
Потребляемая мощность, В·А, не более	10
Параметры электрического питания весов от сети переменного тока: – напряжение, В	 от 187 до 242
Габаритные размеры ГПУ весов, мм, не более	
- длина	1200
- ширина	1150
- высота	720
Масса ГПУ весов, кг, не более	700

Знак утверждения типа

наносится методом лазерной гравировки на маркировочную табличку и на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность весов

Наименование	Обозначение	Количество
Весы в сборе:	ВЭРС-3	1 комплект
Грузоприемная платформа	-	1 шт.
Датчики весоизмерительные тензорезисторные	WB702	4 шт.
Терминал	ID510	1 шт.
Руководство по эксплуатации весов (совмещенное с паспортом)	ВЭРС-3.РЭ	1 экз.
Руководство по эксплуатации на терминал ID510	-	1 экз.
Методика поверки	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений
изложены в разделе 7 «Подготовка весов к работе и работа с весами» документа «Весы электронные рольганговые специальные ВЭРС-3. Руководство по эксплуатации (совмещенное с паспортом). ВЭРС-3.РЭ».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений
Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 04 июля 2022 г. № 1622 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы».

Правообладатель
Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринг Строительство Обслуживание» филиал в г. Братске
ООО «ИСО» филиал в г. Братске
ИНН 7730248021
Юридический адрес: РФ, 121096, г. Москва, ул. Василисы Кожиной, д. 1, корп. 1, этаж/ком 20/7

Изготовитель
Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринг Строительство Обслуживание» филиал в г. Братске
ООО «ИСО» филиал в г. Братске
ИНН 7730248021
Адрес места осуществления деятельности: РФ, 665716, Иркутская обл., г. Братск, Жилрайон центральный, пл-ка Промзона БрАЗа (Центральный ж/р)
Юридический адрес: РФ, 121096, г. Москва, ул. Василисы Кожиной, д. 1, корп. 1, этаж/ком 20/7

Испытательный центр

Западно-Сибирский филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений»

(Западно-Сибирский филиал ФГУП «ВНИИФТРИ»)

Адрес: 630004, г. Новосибирск, пр. Димитрова, 4

Юридический адрес: 141570, Московская обл., г. Солнечногорск, рабочий поселок Менделеево, промзона ФГУП «ВНИИФТРИ», корп. 11

Телефон: +7 (383) 210-08-14, факс: +7 (383) 210-13-60

E-mail: director@sniim.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц №RA.RU.310556