

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы электронные для взвешивания рулонов металла ВТР-25

Назначение средства измерений

Весы электронные для взвешивания рулонов металла ВТР-25 (далее – весы), предназначены для статического измерения массы рулонов металла, на ОАО «Новолипецкий металлургический комбинат».

Описание средства измерений

Конструктивно весы состоят из грузоприемного устройства (здесь и далее терминология и нормирование метрологических характеристик приведены в соответствии с ГОСТ Р 53228-2008 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания») и индикатора (весоизмерительного прибора) ИТ6000Р (изготовитель – фирма «SysTec Systemtechnik und Industrieautomation GmbH», Германия, Госреестр № 42011-09). В состав грузоприемного устройства (далее – ГПУ) входят: грузоприемная платформа и комплект весоизмерительных тензорезисторных датчиков с узлами встройки. ГПУ установлено на гидравлической системе подъема, расположенной на тележке, которая перемещается по рельсам.

Общий вид весов показан на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид весов для взвешивания рулонов металла ВТР-25.

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругого элемента весоизмерительного тензорезисторного датчика (далее-датчик), возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в аналоговый электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе груза. Результаты взвешивания выводятся на дисплей весоизмерительного прибора. Измерение массы осуществляется после получения сигнала от позиционного датчика, в момент когда ГПУ располагается на измерительном участке рельсов.

Весы снабжены следующими устройствами:

- устройство первоначальной установки нуля;
- полуавтоматическое устройство установки нуля;
- устройство слежения за нулем;
- устройство уравнивания тары;
- устройство выборки массы тары;

- устройство предварительного задания массы тары;
- показывающее устройство с расширением;

Весы оснащены интерфейсами RS435 и Profibus, которые позволяют подключать различные периферийные устройства (принтер, вторичный дисплей, ПК).

Весы могут выполнять следующие функции:

- сигнализация о превышении нагрузки;
- накопление результатов взвешивания.

Знак поверки в виде наклейки наносится на корпус индикатора.

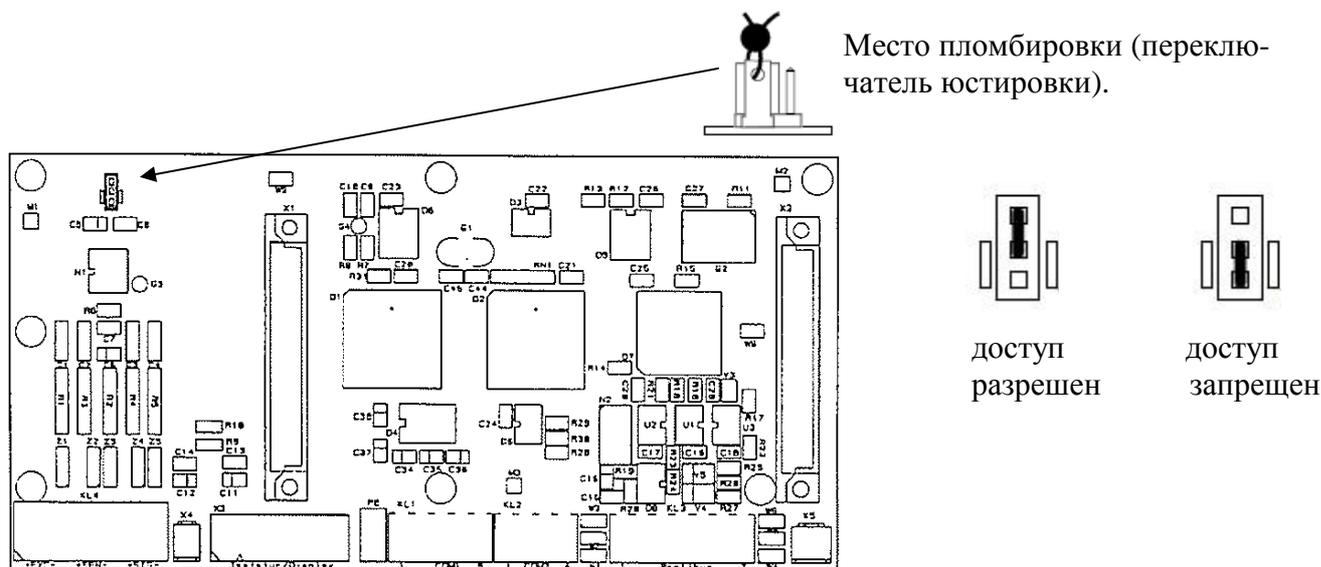


Рисунок 2-Схема пломбировки от несанкционированного доступа.

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) весов является встроенным и метрологически значимым.

Защита от несанкционированного доступа к настройкам и данным измерений обеспечивается защитной пломбой, которая находится на печатной плате терминала (рис. 2). Защитная пломба также ограничивает доступ к переключателю юстировки. ПО не может быть модифицировано без нарушения защитной пломбы и изменения положения переключателя юстировки. Кроме того, изменение ПО невозможно без применения специализированного оборудования производителя. Доступ к изменению настроек и данных измерений защищен паролем.

Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных воздействий согласно МИ 3286-2010 соответствует уровню «А».

Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который отображается на дисплее при включении весов. Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
—*	—*	V9.99	—*	—*

* Примечание – Наименование ПО, идентификационное наименование ПО, цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода) и алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО не используются.

Метрологические и технические характеристики

Максимальная (Max) и минимальная (Min) нагрузки, пределы допускаемой погрешности (mpе) весов, действительная цена деления (*d*), поверочное деление (*e*) приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение
Максимальная нагрузка (Max), кг	25000
Минимальная нагрузка (Min), кг	200
Действительная цена деления шкалы (<i>d</i>), кг	10
Поверочное деление (<i>e</i>), кг	10
Число поверочных делений (<i>n</i>)	2500
Диапазон уравнивания тары и предварительного задания массы тары	100% Max
Диапазон рабочих температур, °С	от минус 10 до плюс 40
Пределы допускаемой погрешности при поверке, кг	
от 0 до 5000 включительно	±5
от 5000 до 20000 включительно	±10
от 20000 до 25000 включительно	±15
Пределы допускаемой погрешности в эксплуатации (у пользователя) и при осуществлении государственного метрологического надзора за весами и их применением равны удвоенному значению пределов допускаемых погрешностей при поверке.	

Электрическое питание – от сети переменного тока с параметрами:

- напряжение, В.....от 187 до 242
- частота, Гц.....от 49 до 51

Время прогрева весов, мин, не более60

Масса и габаритные размеры весов:

- размер грузоприемного устройства, мм, не более..... 2300x1200x770

Знак утверждения типа

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

Комплектность средства измерений

1. Весы в сборе 1 шт.
2. Руководство по эксплуатации 1 экз.
3. Методика поверки 1 экз.

Поверка

осуществляется в соответствии с документом МП 49497-12 «Весы электронные для взвешивания рулонов металла ВТР-25. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС».

Основные средства поверки: гири, соответствующие классу точности M₁ по ГОСТ 7328-2001.

Сведения о методиках (методах) измерений

«Весы электронные для взвешивания рулонов металла ВТР-25 зав. № МР31 и зав. № МР32. Руководство по эксплуатации, раздел «Использование по назначению».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам электронным для взвешивания рулонов металла ВТР-25 зав. № МР31 и зав. № МР32:

1. ГОСТ 8.021-2005 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений массы».
2. Техническая документация фирмы-изготовителя.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- осуществление торговли и товарообменных операций;
- выполнение государственных учетных операций.

Изготовитель

Фирма «Meschke», Германия.
Юридический адрес: Германия, 42781 г. Хан, Шальбрух 17
Фактический адрес: Германия, 42781 г. Хан, Шальбрух 17
Тел.: +49 (0)2129-53415
Факс: +49 (0)2129-53404

Заявитель

Фирма «ANDRITZ Sundwig GmbH», Германия.
Юридический адрес: Германия, 58675 г. Хемер, Штефанопелерштрассе 22
Фактический адрес: Германия, 58675 г. Хемер, Штефанопелерштрассе 22
Тел.: +49 (0)2373 - 54 0
Факс: +49 (0)2373 – 54 200
E-mail: welcome@sundwig.de
Http: www.andritz.com

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС», аттестат аккредитации № 30004-08.
119361, г. Москва, ул. Озерная, 46.
Тел./факс (495) 437-55-77, 437-56-66.
e-mail: office@vniims.ru
www.vniims.ru

Заместитель Руководителя
Федерального агентства по
техническому регулированию
и метрологии

Е.Р. Петросян

М.п

«_____» _____ 2012 г.