

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Устройство весоизмерительное, входящее в состав рольганга весового

### Назначение средства измерений

Устройство весоизмерительное, входящее в состав рольганга весового, (далее - устройство весоизмерительное) предназначено для измерения массы слябов (стальных заготовок прямоугольного сечения для прокатного стана), транспортируемых рольгангом.

### Описание средства измерений

Принцип действия устройства весоизмерительного заключается в преобразовании упругой деформации элементов тензорезисторных весоизмерительных датчиков, возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в электрический сигнал, изменяющийся пропорционально этой силе. Аналоговые электрические сигналы с датчиков суммируются и поступают в блок весоизмерительного прибора, где суммарный сигнал преобразуется в цифровой код. Значение массы груза отображается на цифровом табло весоизмерительного прибора.

Устройство весоизмерительное состоит из грузоприемного устройства, включающего две грузоприемные платформы, каждая из которых установлена на четырех весоизмерительных датчиках, весоизмерительного прибора, двух сборных соединительных коробок и кабелей линий связи датчиков с весоизмерительным прибором. Грузоприемные платформы выполнены в виде цельносварных рам прямоугольной формы, в верхней части которых установлены ролики рольганга, транспортирующего слябы. Грузоприемные платформы опираются на весоизмерительные датчики через вмонтированные в раму узлы встройки, при помощи которых нагрузка от взвешиваемого груза передается весоизмерительным датчикам. Внешний вид устройства весоизмерительного приведен на рисунке 1.



Грузоприемное устройство



Весоизмерительный прибор

Рисунок 1 – Внешний вид устройства весоизмерительного

Датчики весоизмерительные тензорезисторные модели RTN 68t C3 (далее - датчики) производства «Schenck Process GmbH», Германия, (внесены в Госреестр СИ РФ, рег.

№ 34215-07) предназначены для преобразования статических и квазистатических значений нагрузки в электрический сигнал в весах, весовых и весодозирующих устройствах.

Прибор весоизмерительный модели DISOMAT Tersus VEG 20450 (далее - прибор) производства «Schenck Process GmbH», Германия, (внесен в Госреестр СИ РФ, регистрационный № 36280-07) предназначен для измерения и преобразования сигналов тензорезисторных датчиков из аналоговой формы в цифровую, отображения измерительной информации на встроенном цифровом табло и передачи этой информации внешнему электронному оборудованию.

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) весоизмерительного прибора – встроенное, загружается при изготовлении весоизмерительного прибора фирмой-изготовителем. ПО предназначено для обработки сигналов весоизмерительных датчиков и отображения результата измерения массы. В процессе эксплуатации изменение ПО невозможно.

#### Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения	Другие идентификационные данные	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
VLP 20430	5.0.1	отсутствует	отсутствуют	----

Уровень защиты ПО прибора весоизмерительного DISOMAT Tersus от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «А» по МИ 3286-2010. Защита от несанкционированного изменения настроек и калибровочных характеристик весоизмерительного прибора обеспечивается паролем. Без ввода пароля доступ в настроечные режимы ПО невозможен. Для исключения доступа к регулирующим органам, расположенным на плате контроллера прибора, применяются мастичные пломбы, которыми пломбируются винты крепления задней крышки прибора.

### Метрологические и технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Поверочное деление ( $e$ ) и действительная цена деления ( $d$ ), кг	50
Максимальная нагрузка ( $Max$ ), кг	50000
Минимальная нагрузка ( $Min$ ), кг	1000
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при поверке (первичной, периодической, внеочередной и т.д.), кг, в диапазонах взвешивания: – от 1000 кг ( $Min$ ) до 25000 кг ( $500e$ ), включ. – св. 25000 кг ( $500e$ ) до 50000 кг ( $Max$ ), включ.	$\pm 0,5e = \pm 25$ $\pm 1,0e = \pm 50$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности в эксплуатации (у пользователя) равны удвоенному значению пределов допускаемых погрешностей при поверке	
Пределы допускаемой погрешности устройства установки нуля, кг	$\pm 12,5$
Предел реагирования, кг	70
Время непрерывной работы, ч, не менее	8

Наименование параметра	Значение
Параметры электропитания: – напряжение питания, В – частота питающего напряжения, Гц – потребляемая мощность, В·А, не более	от 187 до 242 от 49 до 51 25
Габаритные размеры грузоприемного устройства, мм, не более: – длина – ширина – высота	11960 5680 2850
Масса грузоприемного устройства, кг, не более:	82820
Условия эксплуатации: – диапазон рабочих температур, °С – относительная влажность воздуха, %, не более	от минус 5 до 40 90
Показатели надежности: – срок службы, лет, не менее – вероятность безотказной работы в течение 1000 ч	8 0,92

### Знак утверждения типа

наносится способом наклейки на табличку, закрепленную на грузоприемной платформе, а также типографским способом на титульный лист Паспорта в верхней части слева.

### Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение (шифр)	Кол-во, шт.
1 Грузоприемное устройство в составе:		1
– грузоприемная платформа		2
– датчик весоизмерительный тензорезисторный	RTN 68t C3	8
2 Прибор весоизмерительный DISOMAT Tersus	VEG 20450	1
3 Коробка клеммная	DKK 69	2
4 Комплект соединительных кабелей		1
5 Эксплуатационная документация в составе:		
– Паспорт устройства весоизмерительного	1-29266 ПС	1
– Руководство по эксплуатации прибора весоизмерительного DISOMAT Tersus	BV-H2335 RU	1

### Поверка

осуществляется по документу МП 93-233-2013 «ГСИ. Устройство весоизмерительное, входящее в состав рольганга весового. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФГУП «УНИИМ» в октябре 2013 года.

Эталоны, применяемые при поверке:

- гири класса точности  $M_1$  по ГОСТ OIML R 111-1-2009 массой от 5 до 2000 кг.

### Сведения о методиках (методах) измерений

При использовании устройства весоизмерительного применяется метод прямых измерений массы, который приведен в паспорте 1-29266 ПС.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к устройству весоизмерительному, входящему в состав рольганга весового**

- 1 ГОСТ 8.021-2005 ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений массы.
- 2 Техническая документация ПАО «НКМЗ», г. Краматорск, Украина.

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

Вне сферы государственного регулирования обеспечения единства измерений.

**Изготовитель**

Публичное акционерное общество «Новокраматорский машиностроительный завод» (ПАО «НКМЗ»), г. Краматорск, Украина  
Адрес: Украина, 84305, г. Краматорск, Донецкая область, ул. Орджоникидзе, 5  
Тел.: +38 (06264) 7-88-00 Факс: +38 (06264) 7-22-49  
E-mail: [ztm@nkmz.donetsk.ua](mailto:ztm@nkmz.donetsk.ua) [www.nkmz.com](http://www.nkmz.com)

**Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений  
ФГУП «Уральский научно-исследовательский институт метрологии»  
Адрес: 620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4  
Тел.: (343) 350-26-18 Факс: (343) 350-20-39 E-mail: [uniim@uniim.ru](mailto:uniim@uniim.ru)  
Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «УНИИМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30005-11 от 03.08.2011 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 г.