

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Устройство весоизмерительное рольганговое УВР-15

Назначение средства измерений

Устройство весоизмерительное рольганговое УВР-15 (далее - устройство весоизмерительное) предназначено для статического измерения массы стального листового проката, транспортируемого рольгангом.

Описание средства измерений

Принцип действия устройства весоизмерительного заключается в преобразовании упругой деформации элементов тензорезисторных весоизмерительных датчиков (пункт Т.2.2.1 ГОСТ OIML R 76-1-2011), возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в электрический сигнал, изменяющийся пропорционально этой силе. Аналоговые электрические сигналы с датчиков суммируются и поступают в индикатор (пункт Т.2.2.2 ГОСТ OIML R 76-1-2011), где суммарный сигнал преобразуется в цифровой код. Значение массы груза отображается на цифровом дисплее (пункт Т.2.2.6 ГОСТ OIML R 76-1-2011) индикатора.

Устройство весоизмерительное состоит из грузоприемного устройства (пункт Т.2.1.1 ГОСТ OIML R 76-1-2011), включающего одну грузоприемную платформу, установленную на четырех весоизмерительных датчиках, индикатора, восьми промежуточных и одной сборной соединительных коробок и кабелей линий связи датчиков с индикатором. Грузоприемная платформа выполнена в виде цельносварной рамы прямоугольной формы, в верхней части которой установлены ролики рольганга, транспортирующего листы стального проката. Грузоприемная платформа опирается на весоизмерительные датчики через вмонтированные в раму узлы встройки, при помощи которых нагрузка от взвешиваемого груза передается весоизмерительным датчикам. Внешний вид устройства весоизмерительного рольгангового УВР-15 приведен на рисунке 1.



Грузоприемное устройство



Индикатор

Рисунок 1 – Внешний вид устройства весоизмерительного

Датчики весоизмерительные тензорезисторные модели RTN 22t 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.

В качестве индикатора применен прибор весоизмерительный модели DISOMAT Tersus VFG 20450 (далее - прибор) производства «Schenck Process GmbH», Германия, (внесен в Госреестр СИ РФ, рег. № 53571-13) 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) устройства весоизмерительного представляет собой ПО прибора DISOMAT Tersus и предназначено для обработки сигналов весоизмерительных датчиков и отображения результата измерения массы. ПО является встроенным и делится на метрологически значимое и метрологически незначимое, загружается при изготовлении весоизмерительного прибора фирмой-изготовителем. ПО не может быть модифицировано, загружено или прочитано через какой-либо интерфейс после загрузки. Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который отображается на дисплее прибора при включении в сеть или может быть вызван через меню ПО прибора. Идентификационные данные ПО приведены в таблице.

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	DISOMAT Tersus
Номер версии (идентификационный номер) ПО	VFG 20450
Цифровой идентификатор ПО	отсутствует
Другие идентификационные данные (если имеются)	отсутствуют

Уровень защиты ПО и измерительной информации прибора от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «высокий» по Р 50.2.077-2014. Доступ к изменению метрологически значимых параметров осуществляется только в сервисном режиме, вход в который защищен административным паролем и невозможен без применения специализированного оборудования производителя. 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
Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011	средний (III)
Поверочный интервал весов (e) и действительная цена деления шкалы (d), кг	10
Максимальная нагрузка (Max), кг	15000
Минимальная нагрузка (Min), кг	200
Число поверочных интервалов (n)	1500
Пределы допускаемой погрешности при первичной поверке (mpe), кг, в диапазонах взвешивания: – от 200 кг (Min) до 5000 кг ($500e$), включ. – св. 5000 кг ($500e$) до 15000 кг (Max), включ.	$\pm 0,5e = \pm 5$ $\pm 1,0e = \pm 10$
Пределы допускаемой погрешности в эксплуатации равны удвоенному значению пределов допускаемых погрешностей при поверке	

Наименование параметра	Значение
Пределы допускаемой погрешности устройства установки на нуль, кг	$\pm 0,25e = \pm 2,5$
Предел реагирования, кг	14
Время непрерывной работы, ч, не менее	8

Параметры электропитания: – напряжение питания, В – частота питающего напряжения, Гц – потребляемая мощность, ВА, не более	от 187 до 242 от 49 до 51 25
Габаритные размеры грузоприемного устройства, мм, не более: – длина – ширина – высота	11820 4300 2540
Масса грузоприемного устройства, кг, не более:	18125
Условия эксплуатации: – предписанные предельные значения температуры (особый диапазон температур), °С	от минус 5 до 40
Показатели надежности: – срок службы, лет, не менее – вероятность безотказной работы в течение 1000 ч	10 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: – грузоприемная платформа – датчик весоизмерительный тензорезисторный	RTN 22t C3	1 1 4
2 Прибор весоизмерительный DISOMAT Tersus	VFG 20450	1
3 Коробка клеммная	VKK 28021	8
4 Коробка клеммная	VKK 28024	1
5 Комплект соединительных кабелей		1
6 Эксплуатационная документация в составе: – Паспорт устройства весоизмерительного рольгангового УВР-15 – Руководство по эксплуатации прибора весоизмерительного DISOMAT Tersus (на компакт-диске)	1-33795 ПС BV-H2335 RU	1 1

Поверка

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

Эталоны, применяемые при поверке:

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

Сведения о методиках (методах) измерений

При использовании устройства весоизмерительного рольгангового УВР-15 применяется метод прямых измерений массы, который приведен в паспорте 1-33795 ПС.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к устройству
весоизмерительному рольганговому УВР-15**

- 1 ГОСТ OIML R 76-1-2011 «ГСИ. Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».
- 2 ГОСТ 8.021-2005 ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений массы.
- 3 Техническая документация ПАО «НКМЗ», г. Краматорск, Украина.

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

- при осуществлении торговли, выполнении работ по расфасовке товаров.

Изготовитель

Публичное акционерное общество «Новокраматорский машиностроительный завод»
(ПАО «НКМЗ»), 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 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
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. «__» _____ 2014 г.