

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «4» августа 2021 г. № 1609

Регистрационный № 82451-21

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы для измерений массы рулонов стального листового проката

Назначение средства измерений

Весы для измерений массы рулонов стального листового проката (далее - весы) предназначены для измерений массы рулонов стального листового проката в статическом режиме.

Описание средства измерений

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругих элементов весоизмерительных тензорезисторных датчиков, возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в аналоговый электрический сигнал, пропорциональный его массе. Аналоговые электрические сигналы от датчиков суммируются в соединительной коробке и поступают в блок весоизмерительного прибора, где суммарный сигнал преобразуется, обрабатывается и отображается на цифровом табло весоизмерительного прибора в виде массы груза.

Весы состоят из грузоприемного устройства (далее - ГПУ), включающего грузоприемную платформу, установленную на четырех весоизмерительных датчиках, весоизмерительного прибора, сборной соединительной коробки и кабелей линий связи датчиков с весоизмерительным прибором. Грузоприемная платформа выполнена в виде цельносварной рамы прямоугольной формы. В углах рамы установлены четыре вертикальные стойки, к верхней части которых смонтированы опорные накладки прямоугольной формы. Накладки имеют скосы верхней поверхности со стороны продольной оси грузоприемной платформы, фиксирующие рулоны при их установке на грузоприемное устройство весов.

Датчики весоизмерительные тензорезисторные типа RTN (далее - датчики) производства «Schенck Process GmbH», Германия (Госреестр №34215-07), предназначены для преобразования статических и квазистатических значений нагрузки в электрический сигнал в весах, весовых и весодозирующих устройствах.

Весоизмерительный прибор модели DISOMAT Tersus (далее - прибор) производства «Schенck Process GmbH», Германия, (Госреестр №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.

Весы снабжены следующими основными устройствами и функциями:

- полуавтоматическое устройство установки на ноль;
- устройство уравнивания тары – выборки массы тары.

Маркировочная табличка весов содержит следующую основную информацию:

- торговая марка изготовителя или его полное наименование - ЧАО «НКМЗ», Украина;
- максимальная нагрузка - 40 т;
- минимальная нагрузка - 1 т;
- действительная цена деления шкалы (d) – 50 кг;
- серийный (заводской) номер весов – Л42-3;
- диапазон уравнивания тары - 50%;
- год выпуска – 2009 г.

Маркировочная табличка ГПУ весов содержит следующую основную информацию:

- торговая марка изготовителя или его полное наименование - ЧАО «НКМЗ», Украина;
- серийный (заводской) номер весов – Л42-3;
- максимальная нагрузка ГПУ – 40 т.

К весам данного типа относятся весы для измерений массы рулонов стального листового проката зав.№Л42-3.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено. Заводской номер, наносится методом гравировки на маркировочную табличку, установленную на тыльной стороне весов, что обеспечивает возможность прочтения и сохранность номера в процессе эксплуатации СИ.

Общий вид весов представлен на рисунке 1



а



б

Рисунок 1 – Общий вид весов

а – Общий вид весоизмерительной платформы, б – общий вид цифрового табло весоизмерительного прибора

Пломбирования весов не предусмотрено

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее - ПО) весов является встроенным и не может быть модифицировано, загружено или прочитано через какой-либо интерфейс после загрузки. Доступ к изменению метрологически значимых параметров осуществляется только в сервисном режиме, вход в который защищен административным паролем и невозможен без применения специализированного оборудования производителя.

Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который отображается на дисплее терминала при его включении в сеть или может быть вызван через меню ПО терминала. Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Уровень защиты программного обеспечения «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	DISOMAT Tersus VEG 20450
Номер версии (идентификационный номер) ПО	VWV 20450/004
Цифровой идентификатор ПО	–

Метрологические и технические характеристик

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Класс точности по ГОСТ OIML R76-1-2011	III
Максимальная нагрузка, кг	40000
Минимальная нагрузка, кг	1000
Поверочный интервал e , действительная цена деления d ($e=d$), кг	50
Число поверочных интервалов весов (n)	800
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при первичной поверке при нагрузке, кг: от 1000 кг до 25000 кг включительно св. 25000 кг до 40000 кг включительно	± 25 ± 50
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при эксплуатации равны удвоенному значению пределов допускаемых абсолютных погрешностей при первичной поверке.	
Диапазон выборки массы тары, % от M_{\max}	от 0 до 80
Суммарное действие устройств установки на нуль и слежения за нулем, % от M_{\max} , не более	4

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики средства измерений	Значение
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	от 187 до 242 от 49 до 51
Потребляемая мощность, В·А, не более	300
Габаритные размеры грузоприемной платформы, мм, не более: - длина - ширина - высота	3500 1800 2500
Масса грузоприемной платформы, кг, не более	10000
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С	от - 30 до +40
Вероятность безотказной работы весов за 1000 часов, не менее	0,95
Средний срок службы, лет	10

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта весов типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Весы для измерений массы рулонов стального листового проката, в т.ч.:	-	1 шт.
- грузоприемное устройство в составе:		
- грузоприемная платформа	DWB 40т	1 шт.
- датчик весоизмерительный тензорезисторный	DISOMAT Tersus	4 шт.
- прибор весоизмерительный		1 шт.
Эксплуатационная документация в составе:		
- паспорт весов	ММК.000.001-2017 ПС	1 экз.
- DISOMAT Tersus руководство по эксплуатации	BV-H2335 RU	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в разделе 1 паспорта весов ММК.000.001-2017 ПС

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам для взвешивания рулонов

Приложение к приказу Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 декабря 2019 г. №2818 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы»

ГОСТ OIML R 76-1-2011 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания» (Приложение ДА. «Методика поверки весов»)

Техническая документация изготовителя

