

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы платформенные ВЭР-50

Назначение средства измерений

Весы платформенные ВЭР-50 (далее - весы) зав. № 4994 предназначены для статического измерения массы рулонов стали на предприятии ПАО «НЛМК», г. Липецк.

Описание средства измерений

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругих элементов весоизмерительного тензорезисторного датчика, возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в аналоговый электрический сигнал. Аналоговые электрические сигналы с датчика по линиям связи поступают в устройство обработки данных с подключенным терминалом, в котором они преобразуются в цифровой код, и измеренное значение массы груза индицируется на цифровом дисплее терминала.

Весы состоят из грузоприемного устройства (далее - ГПУ), весоизмерительного датчика и устройства обработки аналоговых данных.

ГПУ представляет собой гидросиловую платформу V-образной формы, нагрузка от которой с помощью узлов встройки передается на датчик весоизмерительный тензорезисторный S-type (госреестр № 58368-14). Рулоны стали транспортируются по технологической линии до зоны измерения, где производится остановка и передача нагрузки от взвешиваемого груза весоизмерительному датчику под действием гидравлического привода ГПУ.

Устройство обработки аналоговых данных представлено модулем многофункциональным SIWAREX U (госреестр № 50385-12).

Общий вид весов представлен на рисунке 1, общий вид модуля SIWAREX U представлен на рисунке 2.

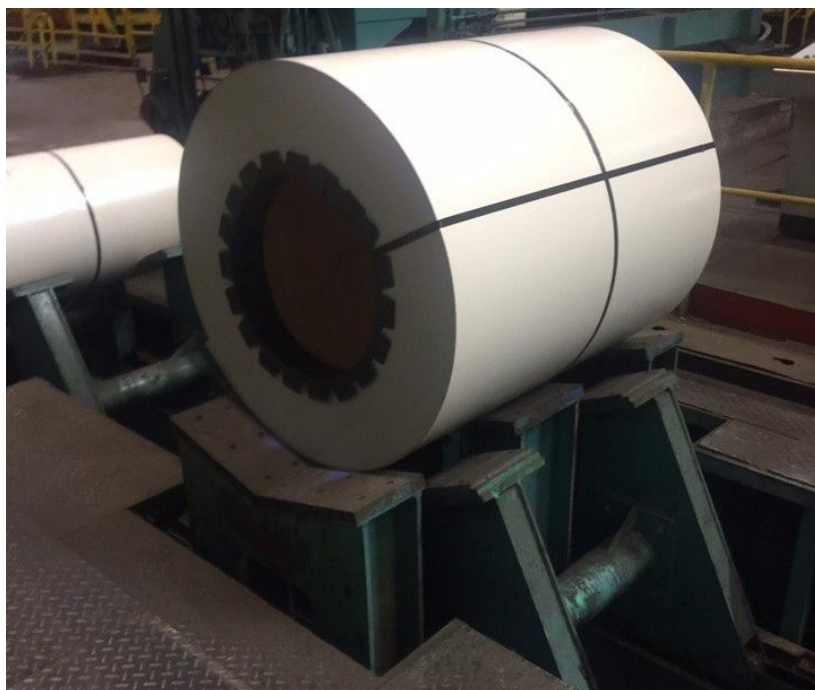


Рисунок 1 - Общий вид весов



Рисунок 2 - Общий вид модуля SIWAREX U

Пломбирование весов не предусмотрено.

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее - ПО) весов состоит из двух частей:

- ПО, встроенное в модуль многофункциональный SIWAREX U (далее - модуль), является встроенным, загружается фирмой-изготовителем и не может быть модифицировано или несанкционировано загружено через какой-либо интерфейс без нарушения внешних и внутренних пломб;

- дополнительное прикладное ПО для Windows, устанавливаемое на ПК, которое используется для настройки и калибровки весов.

Идентификация и защита метрологически значимой части ПО весов в ПК обеспечивается отображением в соответствующих диалоговых окнах и элементах интерфейса пользователя идентификационного наименования ПО, номера версии и цифрового идентификатора ПО (контрольной суммы исполняемого кода). Имеется возможность передачи данных на сервер по интерфейсу R232.

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

Таблица 1 - Идентификационные признаки (данные) ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
	для модуля	для ПК
Идентификационное наименование ПО	SIWATOOL U	SIWAREX U
Номер версии (идентификационный номер ПО)	E116	V 1.7
Цифровой идентификатор ПО	отсутствует	54235

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики весов

Наименование характеристики	Значение
Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011	III
Максимальная нагрузка Max, кг	30 000
Минимальная нагрузка Min, кг	2 500
Действительная цена деления, кг	20
Поверочный интервал, кг	20
Число поверочных интервалов	1500
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при первичной поверке, кг, в интервале:	
от 2 500 до 10 000 кг включ.	±10*
св.10 000 до 30 000 кг включ.	±20*
Диапазон выборки массы тары (Т-), % от Max	от 0 до 20
* Пределы допускаемой абсолютной погрешности при периодической поверке равны удвоенному значению пределов допускаемой абсолютной погрешности при первичной поверке.	

Таблица 3 - Основные технические характеристики весов

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры грузоприемной платформы, мм, не более	
- высота	1500
- ширина	1620
- длина	1000
Масса грузоприемной платформы, кг, не более	1200
Условия применения:	
- диапазон температуры, °С	от +10 до +30
- относительная влажность, %	от 15 до 95, без конденсации влаги

Наименование характеристики	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	6
Средний срок службы, лет	8

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта весов типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность весов

Наименование	Обозначение	Количество
Весы в сборе:		
- грузоприемное устройство		1 шт.
- датчик весоизмерительный тензорезисторный	S-type	1 шт.
- модуль многофункциональный	SIWAREX U	1 шт.
- персональный компьютер		1 шт.
Комплект эксплуатационных документов:		
- Паспорт	28-013-010 ПС	1 шт.
- Руководство по эксплуатации	28-013-010 РЭ	1 шт.

Поверка

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

Основные средства поверки:

- рабочий эталон 4 разряда по ГОСТ 8.021-2015 - гири 4 разряда в диапазоне значений от 2 500 до 30 000 кг.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные документы, устанавливающие требования к весам платформенным ВЭР-50

ГОСТ 8.021-2015 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений массы».

ГОСТ OIML R 76-1-2011 «ГСИ. Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».

Изготовитель

ПАО «Новолипецкий металлургический комбинат» (ПАО «НЛМК»)

ИНН 4823006703

Адрес: 398040, г. Липецк, пл. Металлургов, д.2

Тел. (3439) 39-53-00

Факс (3439) 39-55-12

Web-сайт: nlmk.com/ru

E-mail: info@nlmk.com

Испытательный центр

ФГУП «Уральский научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП «УНИИМ»)

Адрес: 620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4

Тел.: (343) 350-26-18

Факс: (343) 350-20-39

E-mail: uniim@uniim.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «УНИИМ» по проведению испытаний средств измерений
в целях утверждения типа № RA.RU.311373 от 10.11.2015 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « ____ » _____ 2017 г.