

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы бункерные инжекционных бункеров ПУТ

Назначение средства измерений

Весы бункерные инжекционных бункеров ПУТ (далее – весы) предназначены для измерения массы сыпучих материалов.

Описание средства измерений

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругих элементов датчиков весоизмерительных тензорезисторных (далее – датчики), возникающей по воздействием силы тяжести взвешиваемого груза, в электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе груза. Сигнал от датчиков поступает на контроллер программируемый логический, в котором происходит аналого-цифровое преобразование сигнала, и результат взвешивания в единицах массы отображается на цифровом дисплее и мониторе персонального компьютера.

Конструктивно весы состоят из грузоприемного устройства (ГПУ) в виде бункера, поддерживаемого тремя опорами с тремя датчиками весоизмерительными тензорезисторными RTN фирмы «Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH» (рег. № 21175-13), контроллера программируемого логического PLC Modicon фирмы «Schneider Electric Industries SAS» (рег. № 18649-09), цифрового дисплея.

Весы имеют следующие устройства: устройство установки на нуль (п. Т.2.7.2); устройство первоначальной установки на нуль (п. Т.2.7.2.4).

Чертеж весов представлен на рисунке 1.

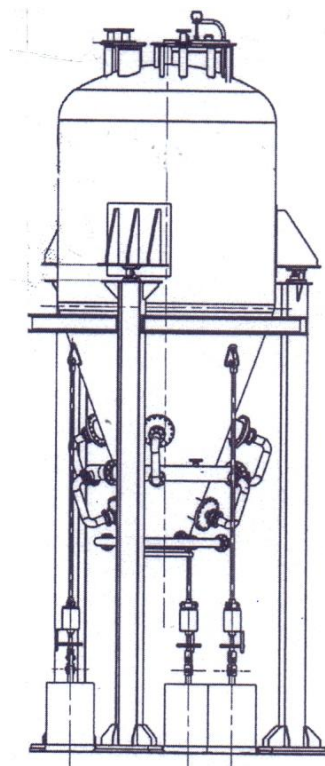


Рисунок 1 - Чертеж весов

Фотография цифрового дисплея представлена на рисунке 2.



Рисунок 2 - Фотография цифрового дисплея

Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) является встроенным и метрологически значимым.

Конструкция весов исключает возможность несанкционированного влияния на ПО весов и измерительную информацию.

Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который отображается на дисплее при обращении к соответствующему подпункту меню.

ПО заложено в процессе производства и защищено от доступа и от непреднамеренных или преднамеренных изменений паролем. Обновление ПО в процессе эксплуатации не предусмотрено.

Уровень защиты ПО в соответствии с Р 50.2.077-2014 «средний».

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Unity Pro XL
Номер версии (идентификационный номер) ПО	V6.0
Цифровой идентификатор программного обеспечения	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические и технические характеристики

Наименование	Значение
Класс точности весов по ГОСТ OIML R 76-1-2011	обычный (III)
Максимальная нагрузка (Max), кг	20000
Минимальная нагрузка (Min), кг	1000
Действительная цена деления (d)	100
Поверочный интервал (e), кг	100
Число поверочных интервалов (n)	200
Пределы допускаемой погрешности μ_{pr} при первичной поверке, кг ¹⁾	
от 1000 до 5000 кг включ.	± 50
св. 5000 до 20000 кг включ.	± 100
¹⁾ - Пределы допускаемой погрешности в эксплуатации равны удвоенному значению пределов допускаемых погрешностей при первичной поверке.	

Таблица 3 - Технические характеристики

Наименование	Значение
Условия эксплуатации весов: - температурный диапазон, °С - относительная влажность воздуха, %	от -10 до +40 от 30 до 80
Габаритные размеры весов, мм высота диаметр	10200 3200
Параметры электрического питания от сети переменного тока: напряжение, В частота, Гц	от 187 до 242 от 49 до 51
Вероятность безотказной работы за 2000 часов	0,92
Средний срок службы, лет	15

Знак утверждения типа

наносится на титульном листе эксплуатационной документации на весы.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Весы бункерные инъекционных бункеров	ПУТ	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 шт.
Методика поверки	МП-04-06/06-2018	1 шт.

Поверка

осуществляется по документу МП-04-06/06-2018 «Весы бункерные инъекционных бункеров ПУТ. Методика поверки», утвержденному 15.06.2018 г. ФБУ «Липецкий ЦСМ».

Основные средства поверки - рабочие эталоны единицы массы 4 разряда по ГОСТ 8.021-2015 (гири класса точности M_1 , по ГОСТ OIML R 111-1-2009).

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 бункерным инъекционных бункеров ПУТ

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

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

Изготовитель

Публичное акционерное общество «Новолипецкий металлургический комбинат»
(ПАО «НЛМК»)

ИНН 4823006703

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

Телефон: (4742) 44-43-78, факс: (4742) 44-11-11

E-mail: info@nlmk.com

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Липецкой области» (ФБУ «Липецкий ЦСМ»)

Адрес: 398017 г. Липецк, ул. И.Г.Гришина, д. 9а

Телефон: (4742) 43-12-82, факс: (4742) 43-27-47

E-mail: lcsm@lcsm.ru

Аттестат аккредитации ФБУ «Липецкий ЦСМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU 311563 от 25.02.2016 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п. « ____ » _____ 2018 г.