

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Зам. руководителя ГЦИ СИ УНИИМ –
зам. директора ФГУП «УНИИМ»


С.В.Мелниковских

« _____ » 200__ г.

Весы бункерные ESM-2,3-IQ710	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>31645-06</u>
------------------------------	---

Изготовлены по технической документации фирмы «Rice Lake Weighing Systems», США. Серийные номера 2822, 2823, 2975 и 3112.

Назначение и область применения

Весы бункерные для сыпучих материалов ESM-2,3-IQ710 фирмы «Rice Lake Weighing Systems» (далее – весы) предназначены для измерения массы реагента – известковой пудры, поступающей в систему инъекции извести установки десульфурации чугуна в конвертерном производстве.

Весы применяются в Кислородно-конвертерных цехах ККЦ-1 и ККЦ-2 ОАО «Новолипецкий металлургический комбинат» (ОАО «НЛМК», г. Липецк).

Описание

Принцип действия весов ESM-2,3-IQ710 основан на преобразовании деформации упругого элемента весоизмерительных тензорезисторных датчиков (далее – тензодатчиков), возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в аналоговый электрический сигнал, изменяющийся пропорционально его массе. Аналоговые электрические сигналы от тензодатчиков поступают на вход устройства весоизмерительного, преобразуются в цифровую форму и обрабатываются по заложенной программе. Результат измерения массы реагента отображается на цифровом табло индикации.

Весы состоят из грузоприемного устройства и устройства весоизмерительного. Грузоприемное устройство представляет собой жесткую раму с закрепленными на ней тремя весоизмерительными тензорезисторными датчиками типа HLC-5K20 661, на которых установлен весовой герметически закрытый бункер. Устройство весоизмерительное модели IQplus 710 располагается на наружной панели шкафа управления установкой десульфурации чугуна. Загрузка и выгрузка взвешиваемого материала в бункер весов производится при помощи сжатого азота по гибким трубопроводам, оборудованным клапанами с регулируемыми отверстиями.

Весоизмерительное устройство IQplus 710 конструктивно выполнено в пылевлагозащитном корпусе, имеющем лицевую панель с функциональной клавиатурой и цифровым табло для индикации результатов взвешивания. Питание тензодатчиков осуществляется от весоизмерительного устройства. Обозначение, серийный номер, пределы взвешивания, цена деления и другая требуемая информация указывается на клейких ярлыках, располагаемых на лицевой и боковой поверхностях весоизмерительного устройства.

Весы имеют аналоговый токовый выход 4...20 мА и стандартный выход RS-485 для подключения внешнего регистрирующего устройства.

Основные технические характеристики

Класс точности по ГОСТ 29329	обычный (III)
Наибольший предел взвешивания НПВ, кг	2000
Наименьший предел взвешивания НмПВ, кг	50
Цена поверочного деления (e), кг	5
Дискретность отсчета (d), кг	5
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при первичной поверке, кг, в интервалах взвешивания:	
– от 50 до 250 кг (включительно)	±5
– свыше 250 до 1000 кг (включительно)	±5
– свыше 1000 кг	±10
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при периодической поверке, кг, в интервалах взвешивания:	
– от 50 до 250 кг (включительно)	±5
– свыше 250 до 1000 кг (включительно)	±10
– свыше 1000 кг	±15
Предел абсолютной погрешности устройства установки на нуль, кг	±1,25
Порог чувствительности, кг	от 5,0 до 7,0
Объем бункера, м ³	2,3
Питание от однофазной сети переменного напряжения:	
– напряжение, В	от 187 до 242
– частота, Гц	от 49 до 51
– потребляемая мощность, В·А, не более	50
Диапазон рабочих температур, °С	от плюс 5 до плюс 35
Габаритные размеры, мм, не более	
– длина	2000
– ширина	2000
– высота	4000
Вероятность безотказной работы в течение 2000 ч, не менее	0,92
Полный средний срок службы, лет, не менее	10

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится типографским способом с нанесением защитного полимерного покрытия на табличку, закрепляемую методом наклейки на боковую поверхность корпуса весов, а также на титульный лист Паспорта весов типографским способом.

Комплектность

Наименование оборудования	Обозначение (шифр)	Кол-во, шт.
1 Весы бункерные ESM-2,3-IQ710, в т.ч.:	ESM-2,3-IQ710	1
1.1 Грузоприемное устройство в составе:	----	1
а) Весовой бункер	----	1
б) Жесткая рама	----	1
в) Датчики весоизмерительные тензорезисторные	HLC-5K20 661	3
1.2 Устройство весоизмерительное IQplus 710	IQplus 710	1
1.3 Эксплуатационная документация	----	1 экз.

Поверка

Поверку весов ESM-2,3-IQ710 проводят по ГОСТ 8.453-82 «ГСИ. Весы для статического взвешивания. Методы и средства поверки».

В перечень основного поверочного оборудования входят:

– средства поверки по ГОСТ 8.453-82.

Межповерочный интервал 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 29329-92 Весы для статического взвешивания. Общие технические требования.
ГОСТ 8.021-84 ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная
схема для средств измерений массы.
Техническая документация фирмы «Rice Lake Weighing Systems», США.

Заключение

Тип весов бункерных для сыпучих материалов ESM-2,3-IQ710 фирмы «Rice Lake Weighing Systems», США, утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель:

Фирма «Rice Lake Weighing Systems», США.

Адрес: 230 West Coleman Street, Rice Lake, WI 54868.

Заявитель:

ОАО «Новолипецкий металлургический комбинат», Россия.


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

тел.: (4742) 44-40-06, 44-40-09

факс: (4742) 43-25-41

E-mail: info@nlmk.ru

Технический директор –
главный инженер ОАО «НЛМК»



С.А.Ракитин