



Весы радиометрические «Масоп-21»	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>23905-02</u> Взамен № _____
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы «RGI Industriemessgeräte GmbH», Германия.

Назначение и область применения

Весы радиометрические «Масоп-21» (далее по тексту – весы) предназначены для определения массы твердых сыпучих материалов, а также для определения массовой доли влаги и массовой доли примесей при прохождении материалов по ленточному конвейеру. При применении в угольной и энергетической промышленности под примесями подразумевается зольность (процентное содержание золы).

Основная область применения весов – горнорудная, угольная и энергетическая промышленность.

Описание

Принцип действия весов основан на ослаблении интенсивности гамма- и альфа-излучения транспортируемым по ленточному конвейеру материалом. При этом ослабление определяется путем сравнения интенсивностей излучения на загруженном и незагруженном конвейере.

Конструктивно весы состоят из измерительного участка и блоков обработки и отображения информации. В зависимости от комплектации измерительный участок содержит: для измерений массы - источник гамма-излучения ^{137}Cs ; для определения массовой доли примесей - источник альфа-излучения ^{241}Am ; для определения массовой доли влаги - источник микроволнового излучения (СВЧ-генератор).

Источники гамма- и альфа-излучения, а так же микроволновые генераторы расположены над конвейерной лентой, приемники излучения (детекторы) - под конвейерной лентой. Количество детекторов зависит от ширины конвейерной ленты и производительности конвейера. Все части измерительного участка смонтированы в жестком каркасе. Источники излучения помещены в защитные контейнеры, представляющие собой свинцовые цилиндры, обеспечивающие полную безопасность при эксплуатации. Узкий канал в рабочей части цилиндра обеспечивает формирование рабочего пучка (луча) в определенном направлении. Детекторы имеют электронную стабилизацию измерений в зависимости от изменений температуры окружающей среды.

Весы могут работать в режиме непрерывного или периодического взвешивания.

По устойчивости к климатическим и механическим воздействиям весы соответствуют группе 4.1 УХЛ ГОСТ 15150.

Радиационная безопасность весов подтверждена санитарно-эпидемиологическим заключением ГСЭС РФ №77.99.04.431.Д.006060.08.02 от 29.08.2002 г.

По требованиям к электробезопасности и электромагнитной совместимости весы соответствуют требованиям ГОСТ 12.2.007.0, ГОСТ Р 51522, ГОСТ Р 51318.22.

Основные технические характеристики

№/№	Наименование технических характеристик	Числовые значения
1	2	3
1	Диапазон измерений массы, т/ч	0 - 10000
2	Пределы допускаемой погрешности измерений массы при загрузке 15 – 500 кг на 1 м конвейерной ленты, %	±1
3	Диапазон измерений массовой доли примесей, %	0 - 50
4	Пределы допускаемой погрешности измерений массовой доли примесей, %	±1,5
5	Диапазон измерений массовой доли влаги, %	0 - 50
6	Пределы допускаемой погрешности измерений массовой доли влаги, %	±1,5
7	Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С: для измерительного участка для блока обработки информации - относительная влажность окружающего воздуха при +35°С, % - скорость конвейерной ленты, м/с - ширина конвейерной ленты, м - наклон конвейерной ленты, °	от -50 до +50 от +10 до +45 до 98 от 0 до 6 от 0,4 до 3 от 0 до 45
8	Напряжение питания, В: - постоянного тока - переменного тока	24 24/115/230
9	Потребляемая мощность блока обработки информации, не более, Вт	1500
10	Масса блока обработки информации, не более, кг	64
11	Габаритные размеры блока обработки информации, не более, мм	600×485×600

Потребляемая мощность, масса и габаритные размеры измерительного участка определяются шириной конвейерной ленты и производительностью конвейера.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность

В комплект поставки входят: комплект излучателей (в зависимости от заказа), комплект детекторов (в зависимости от заказа), блок первичной обработки информации, блок обработки и отображения информации, программное обеспечение, комплект эксплуатационной документации и методика поверки.

Поверка

Поверка весов проводится в соответствии с документом «Весы радиометрические «Macon-21» фирмы «RGI Industriemessgerate GmbH», Германия. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИ МО РФ 01.09.2004 г. и входящим в комплект поставки.

Средства поверки:
-при измерениях массы:
весы высокого класса точности по ГОСТ 24104-2001 «Весы лабораторные. Общие технические требования»;
весы среднего класса точности по ГОСТ 29329-92 «Весы для статического взвешивания. Общие технические требования»;
угломер по ГОСТ 5378-88 «Угломеры с нониусом. Технические условия»;
рулетка по ГОСТ 7502-98 «Рулетки измерительные металлические. Технические условия»;
секундомер по ТУ 25-1819.0021-90 «Секундомеры механические «Слава» СДСПР-1-2-000, СДСПР-4Б-2-000, СОСПР-6А-1-000»;
-при определении массовой доли примесей:
весы высокого класса точности по ГОСТ 24104-2001 «Весы лабораторные. Общие технические требования»;
муфельная печь с диапазоном измерений 0-800 °С;
термопреобразователь для измерения температуры до 1000 °С;
-при определении массовой доли влаги:
весы высокого класса точности по ГОСТ 24104-2001 «Весы лабораторные. Общие технические требования»;
шкаф сухожаровой;
термометр ртутный до 120 °С с ценой деления шкалы 1 °С.

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 30124-94 «Весы и весовые дозаторы непрерывного действия».
Документация фирмы-производителя.

Заключение

Тип весов радиометрических «Macon-21» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации, согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: фирма «RGI Industriemessgeräte GmbH», Германия.

Заявитель: ООО «Альсбах-Центр»
105484, г. Москва, ул. 16-я Парковая, 27
Генеральный директор
ООО «Альсбах-Центр»



В. Лихтенвальд