

«СОГЛАСОВАНО»



Зам генерального директора
Ростовского ЦСМ

А.Я. Садовой

» марта 2002 г.

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Весы конвейерные тензометрические ВКТ-5	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>224302</u> Взамен № _____
--	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4274-023-04641807-01

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы конвейерные тензометрические предназначены для измерения текущих значений расхода и суммарного количества кусковых и других сыпучих материалов, транспортируемых ленточными конвейерами, в непрерывно действующие технологические агрегаты (бункера, дробилки, мельницы, печи и др.). В сочетании с дозатором применяются для автоматического дозирования материалов в технологические процессы.

Область применения: в условиях промышленной эксплуатации цветной и черной металлургии, химической, строительной и других отраслей промышленности, где требуется непрерывное измерение расхода и дозирование сыпучих материалов.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов основан на преобразовании с помощью тензорезисторного датчика и датчика скорости ленты, величины массы материала, находящегося на взвешивающем участке транспортера, в электрический сигнал постоянного тока, пропорциональный текущему расходу материала. Суммарное количество транспортируемого материала определяется путем интегрирования текущего расхода в электронном блоке.

Конструктивно весы состоят из трех функциональных узлов: измерительного устройства, датчика скорости ДТС-7 и блока обработки информации БОИ-3В.

Измерительное устройство предназначено для измерения с помощью тензорезисторного датчика массы материала, находящегося на ленте транспортера и преобразования этой величины в электрический сигнал постоянного тока, пропорциональный массе материала.

Измерительное устройство состоит из двух роlikоопор, ограничивающих длину взвешивающего участка транспортера и рамы с грузовоспринимающей роlikоопорой, передающей усилие массы материала на тензорезисторный датчик.

Датчик скорости ДТС-7 2Е.3М2.329.024 предназначен для получения частотного сигнала в диапазоне 0,25 - 100 Гц, пропорционального скорости движения конвейерной ленты.

Представляет собой конструкцию, состоящую из корпуса, ролика, футерованного резиной и кронштейна, для крепления датчика к измерительному устройству.

Ролик приводится во вращение верхней поверхностью холостого участка ленты. Через вал ролик передает движение кодовому диску фотоэлектрического преобразователя угловых перемещений, на выходе которого формируются прямоугольные импульсы. Частота импульсов на выходе ДТС-7 пропорциональна скорости движения ленты.

Блок обработки информации БОИ-3В

Предназначен для реализации следующих функций:

- прием и реализация сигналов от датчика веса и датчика скорости;
- обработка результатов измерения в соответствии с заданными алгоритмами;
- передача результатов измерения по каналам связи;
- представление результатов измерения и параметров настройки преобразователя на алфавитно-цифровом табло;
- формирование дискретного управляющего сигнала.

Конструктивно БОИ-3В выполнен в пылебрызгозащищенном прямоугольном корпусе, приспособленном для утопленного щитового монтажа. Корпус закрыт крышкой с застекленным окном, через которое видно цифровое табло.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Весы конвейерные тензометрические имеют 21 модификацию, которые отличаются следующими параметрами:

- шириной ленты конвейера: 500, 650, 800, 1000, 1200, 1400, 1600 мм
- типом конвейера: желобчатый и прямой.
- углом наклона боковых роликoв: 20 и 30°.

Основные технические характеристики типа в целом:

- наибольшая линейная плотность взвешиваемого материала не более 200 кг/м;
- наименьшая линейная плотность взвешиваемого материала должна составлять от наибольшей линейной плотности не более 20%;
- скорость ленты конвейера не более 2,5 м/с;
- предел допускаемой погрешности весов от измеренной массы $\pm 1,0\%$;
- ширина конвейерной ленты 500 – 1600 мм;
- диапазон изменения выходного сигнала постоянного тока 0 – 5; 0 – 20; 4 – 20 мА;
- угол наклона транспортера не более 20 град;
- весы устойчивы к воздействию температур -10°C до $+50^{\circ}\text{C}$;
- средний срок службы не менее 10 лет;
- параметры питания БОИ-3В:
напряжение сети переменного тока 220 В;
частота переменного тока 50 ± 1 Гц;
- потребляемая мощность 30 Вт;
- вероятность безотказной работы за 1000 часов, не менее 0,85;

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на металлическую пластину, которая крепится на лицевую панель блока обработки информации БОИ-3В методом гравировки, а также на титульный лист паспорта типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект ВКТ-5 входят:

1.	Устройство измерительное 2Е.3М2.796	1 шт
2.	Блок обработки информации БОИ-3В 2Е.222.121	1 шт
3.	Датчик скорости ДТС-7 2ЕМ2329.024	1 шт
4.	Кабель соединительный	
5.	Руководство по эксплуатации 2Е3М1.430.019.РЭ	1 шт
6.	Паспорт 2Е.3М1.430.019ПС	1 шт
7.	Методика поверки 2Е.3М1.430.019.МП	1 шт

ПОВЕРКА

Поверку весов проводят по 2Е.3М1.430.019МП "Весы конвейерные тензометрические ВКТ-5", согласов. с Ростовским ЦСМ в 2002 г.

Межповерочный интервал – 6 месяцев. Основные средства поверки: Весы для статического взвешивания – класс точности 2, набор образцовых гирь по ГОСТ 7328-82.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 30124-94 "Весы и весовые дозаторы непрерывного действия".

ГОСТ Р 15.201-2000 "Продукция производственно-технического назначения".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Весы конвейерные тензометрические ВКТ-5 полностью соответствуют требованиям ГОСТ 30124-94 и ТУ 4274-023-04641807-01.

Изготовитель: НПК "ЮгЦМА" г. Владикавказ, ул. Калинина, 2а

Директор НПК "Югцветметавтоматика"



Ю.В. Плеханов