

ВЕСЫ КОНВЕЙЕРНЫЕ
4219 ВКГ160-200

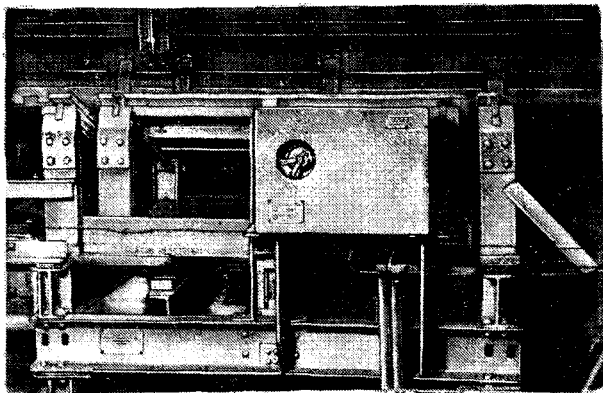
Внесены
в Государственный
реестр
под № 8300—81

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам
13 мая 1981 г.

Выпуск разрешен
до 01.01. 1984 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы 4219 ВКГ160-200 предназначены для автоматического взвешивания транспортируемого ленточными конвейерами материала (каменного угля, горючего сланца, коксопороды и других пород, имеющих гранулометрический состав до 300 мм) и выдачи стандартного токового сигнала, пропорционального мгновенной производительности конвейера.



Весы с приставкой дозирования загрузки емкостей могут быть использованы для выдачи дискретных сигналов исполнительным механизмам о наличии наперед заданной дозы материала.

Областью применения весов 4219 ВКГ160—200 являются любые предприятия, имеющие ленточный конвейерный транспорт и соответствующие условия эксплуатации, в том числе со взрывоопасными условиями (угольные шахты, обогатительные фабрики и т. д.).

ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов основан на преобразовании нагрузки от материала, транспортируемого конвейерной лентой, в гидравлическое давление и угол поворота и последующем периодическом, по мере пере-

мещения конвейерной ленты, преобразовании и суммировании угла поворота в числоимпульсном коде.

Весы состоят из: грузоприемной платформы, представляющей собой лоток скольжения; опорной платформы с гидравлической мессдозой и ограничивающими грузоприемными элементами в виде лотков скольжения; датчика перемещения конвейерной ленты; блока обработки информации (БОИ) с блоком питания; блока представления информации (БПИ) с блоком питания; дистанционного счетчика (ДС) массы пропущенного через весы материала; приставки для дозированной загрузки емкостей (ПДЕ) с блоком питания.

Весы работают следующим образом. Нагрузка от материала передается через грузоприемную платформу на гидравлическую мессдозу с манометром, угол поворота стрелки которого пропорционален нагрузке.

Датчик перемещения конвейерной ленты, представляющий собой ролик определенного диаметра, контактирующий с внутренней стороной грузовой ветви конвейерной ленты, через гибкий вал приводит бесконтактный преобразователь угла поворота в числоимпульсный код, построенный на оптических считывающих головках. Числоимпульсный код поступает в электронный счетчик импульсов с регулируемым модулем пересчета. При накоплении количества импульсов, равного модулю пересчета, импульсные сигналы поступают на электронный счетчик с индикацией единицы массы на электронных индикаторных лампах и на электромеханический счетчик. Эти же импульсные сигналы поступают на приставку дозированной загрузки емкостей (ПДЕ), которая формирует сигналы управления на исполнительные механизмы для осуществления дозированной загрузки емкостей. В преобразователе код—аналог числоимпульсный код преобразуется в стандартный токовый сигнал (0—5) мА, пропорциональный мгновенной производительности конвейера.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики приведены в таблице.

Весы снабжены указателями:

указателем мгновенной производительности в условных единицах; электронными индикаторными лампами (четыре разрядов), которые в зависимости от подключения, показывают: массу прошедшего через весы материала; количество циклов измерений; количество импульсов; поступающих в счетчик за каждый цикл измерения; число набора дешифратора;

дистанционным счетчиком, массы прошедшего через весы материала. Допускаемый диапазон колебания нагрузки на весы 20—100 % наименьшей погонной нагрузки.

Дополнительная погрешность весов при работе в диапазоне нагрузок 20—50 % наибольшей погонной нагрузки не более ± 1 % измеренной массы материала, прошедшей через весы в течение не менее 10 мин.

Порог чувствительности весоизмерительной системы не более нагрузки, равной 0,5 % наибольшего предела взвешивания.

Дискретность младшего разряда 1 т.

По устойчивости к воздействию температуры и влажности исполнения и категория составных частей весов согласно ГОСТ 15150—69 следующее:

весоизмерительная секция с блоком обработки информации БОИ и блоком питания БП соответствует исполнению V категории 3, но для работы при температурах от -30 до $+50$ °С;

блок представления информации (БПИ) и дистанционный счетчик ДС соответствует исполнению V категории 4;

приставка дозирования емкостей (ПДЕ) соответствует исполнению V категории 5, но для работы при температурах от -10 до $+40$ °С.

Марка весов	Наибольший предел взвешивания (НПВ), кг	Наибольшая погонная нагрузка, кг/м	Ширина ленты конвейера, мм	Угол наклона боковых роликов роликоопоры конвейера	Исполнение	Комплектность	Габаритные размеры, мм	Масса, кг	
4219ВКГ160	250	220	1600	20°	Взрывозащищенное	Без ПДЕ	1950×2500×950	1000	
4219ВКГ160-1	320	280							
4219ВКГ160-2	400	350	2000	1950×2900×1000			1200		
4219ВКГ200	400	350							
4219ВКГ200-1	500	435	1600	30°		1950×2400×1050	1000		
4219ВКГ200-2	630	550							
4219ВКГ160-3	250	220	2000	1950×2900×1130		1200			
4219ВКГ160-4	320	280							
4219ВКГ160-5	400	350	1600	20°		Обыкновенное	Без ПДЕ	1950×2500×950	1000
4219ВКГ200-3	400	350							
4219ВКГ200-4	500	435	2000	1950×2900×1000	1200				
4219ВКГ200-5	630	550							
4219ВКГ160-6	250	220	1600	20°	Обыкновенное	Без ПДЕ	1950×2500×950	1000	
4219ВКГ160-7	320	280							
4219ВКГ160-8	400	350	2000	1950×2900×1000	1200				
4219ВКГ200-6	400	350							

Марка весов	Наибольший предел взвешивания (НПВ), кг	Наибольшая погонная нагрузка, кг/м	Ширина ленты конвейера, мм	Угол наклона боковых роликов роликоопоры конвейера	Исполнение	Комплектность	Габаритные размеры, мм	Масса, кг
4219ВКГ200-7	500	435	2000	20°	Обыкновенное	Без ПДЕ	1950×2900×1000	1200
4219ВКГ200-8	630	550						
4219ВКГ160-9	250	220	1600	30°	Обыкновенное	Без ПДЕ	1950×2400×1050	1000
4219ВКГ160-10	320	280						
4219ВКГ160-11	400	350	2000	30°			1950×2800×1130	1200
4219ВКГ200-9	400	350						
4219ВКГ200-10	500	435	1600	20°	Взрывозащищенное	с ПДЕ	1950×2500×950	1150
4219ВКГ200-11	630	550						
4219ВКГ160-12	250	220	2000	30°			1950×2900×1000	1280
4219ВКГ160-13	320	280						
4219ВКГ160-14	400	350	1600	30°			1950×2400×1050	1150
4219ВКГ200-12	400	350						
4219ВКГ200-13	500	435	2000					
4219ВКГ200-14	630	550						
4219ВКГ160-15	250	220	1600	30°				
4219ВКГ160-16	320	280						

Продолжения

Марка весов	Наибольший предел взвешивания (НПВ), кг	Наибольшая погонная нагрузка, кг/м	Ширина ленты конвейера, мм	Угол наклона боковых роликов роликоопоры конвейера	Исполнение	Комплектность	Габаритные размеры, мм	Масса, кг	
4219ВКГ160-17	400	350	1600	30°	Взрывозащищенное	с ПДЕ	1950×2400×1050	1150	
4219ВКГ200-15	400	350	2000				1950×2800×1130	1280	
4219ВКГ200-16	500	435					1600	1950×2500×950	1150
4219ВКГ200-17	630	550						2000	1950×2900×1000
4219ВКГ160-18	250	220	1600	Обыкновенное	с ПДЕ	1950×2400×1050	1150		
4219ВКГ160-19	320	280				2000	1950×2800×1130	1280	
4219ВКГ160-20	400	350	1600	30°	с ПДЕ		1950×2400×1050	1150	
4219ВКГ200-18	400	350				2000	1950×2800×1130	1280	
4219ВКГ200-19	500	435	1600	30°	с ПДЕ		1950×2400×1050	1150	
4219ВКГ200-20	630	550				2000	1950×2800×1130	1280	
4219ВКГ160-21	250	220	1600	30°	с ПДЕ		1950×2400×1050	1150	
4219ВКГ160-22	320	280				2000	1950×2800×1130	1280	
4219ВКГ160-23	400	350	1600	30°	с ПДЕ		1950×2400×1050	1150	
4219ВКГ200-21	400	350				2000	1950×2800×1130	1280	
4219ВКГ200-22	500	435	1600	30°	с ПДЕ		1950×2400×1050	1150	
4219ВКГ200-23	630	550				2000	1950×2800×1130	1280	

Энергоносители для питания весов (кроме счетчика ДС):

переменный ток напряжением $127_{-19,05}^{+12,7}$ В или 380_{-57}^{+38} В, или 660_{-90}^{+66} В, частоты (50 ± 1) Гц;

для питания дистанционного счетчика ДС переменный ток напряжением $127_{-19,05}^{+12,7}$ В или 220_{-33}^{+22} В, частоты (50 ± 1) Гц.

Весы должны сохранять работоспособность при скоростях движения конвейерной ленты от 0,5 до 3,5 м/с и при прохождении отдельных кусков материала до 700 мм.

Вероятность безотказной работы весов за 1000 ч должна быть не менее 0,91.

Средний срок службы не менее 10 лет.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки весов входят: весоизмерительная секция с блоком обработки информации БОИ-1; блок питания БП-30 (для питания БОИ); блок представления информации БПИ; блок питания БП-30 (для питания БПИ); дистанционный счетчик ДС массы пропущенного через весы материала; приставка автоматического весового дозирования загрузки емкостей ЦДЕ с блоком питания БП-30 (дополнительно согласно заказу); комплект запасных частей согласно ведомости ЗИП; техническая документация согласно ведомости эксплуатационных документов.

ПОВЕРКА

Весы поверяют в соответствии с разд. 9 руководства по эксплуатации, входящего в комплект поставки.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Сибирский государственный ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт метрологии (СНИИМ).

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления.