

Milltronics

Конвейерные весы Milltronics MSI и MMI

Инструкция по эксплуатации

Введение	1
Примечания по безопасности	2
Описание	3
Установка/монтаж	4
Подключение	5
Ввод в эксплуатацию	6
Техническое обслуживание и ремонт	7
Технические характеристики	8
Размерные чертежи	9
Документация к изделию и техническая поддержка	A

7MH7122 (MSI и MMI)

Правовая справочная информация

Система предупреждений

Данная инструкция содержит указания, которые Вы должны соблюдать для Вашей личной безопасности и для предотвращения материального ущерба. Указания по Вашей личной безопасности выделены предупреждающим треугольником, общие указания по предотвращению материального ущерба не имеют этого треугольника. В зависимости от степени опасности, предупреждающие указания представляются в убывающей последовательности следующим образом:

 ОПАСНО
означает, что непринятие соответствующих мер предосторожности приводит к смерти или получению тяжелых телесных повреждений.
 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
означает, что непринятие соответствующих мер предосторожности может привести к смерти или получению тяжелых телесных повреждений.
 ОСТОРОЖНО
означает, что непринятие соответствующих мер предосторожности может привести к получению незначительных телесных повреждений.
ВНИМАНИЕ
означает, что непринятие соответствующих мер предосторожности может привести к материальному ущербу.

При возникновении нескольких степеней опасности всегда используется предупреждающее указание, относящееся к наивысшей степени. Если в предупреждении с предупреждающим треугольником речь идет о предупреждении ущерба, причиняемому людям, то в этом же предупреждении дополнительно могут иметься указания о предупреждении материального ущерба.

Квалифицированный персонал

Работать с изделием или системой, описываемой в данной документации, должен только **квалифицированный персонал**, допущенный для выполнения поставленных задач и соблюдающий соответствующие указания документации, в частности, указания и предупреждения по технике безопасности. Квалифицированными считаются лица, которые в силу своей подготовки и опыта знакомы с установкой, сборкой, пусконаладкой, эксплуатацией, выводом из эксплуатации и демонтажом изделия и способны выявлять риски и избегать возможных опасностей.

Использование изделий Siemens по назначению

Соблюдайте следующее:

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Продукцию Siemens разрешено использовать только по назначению, указанному в каталоге и в соответствующей пользовательской информации. Если предполагается использовать изделия и компоненты других производителей, то обязательным является получение рекомендации и/или разрешения на это от фирмы Siemens. Исходными условиями для безупречной и надежной работы изделий являются надлежащая транспортировка, хранение, размещение, монтаж, оснащение, ввод в эксплуатацию, обслуживание и поддержание в исправном состоянии. Необходимо соблюдать допустимые условия окружающей среды. Обязательно учитывайте указания в соответствующей документации.

Товарные знаки

Все наименования, обозначенные символом защищенных авторских прав®, являются зарегистрированными товарными знаками компании Siemens Aktiengesellschaft. Другие наименования в данной документации могут быть товарные знаки, использование которых третьими лицами для их целей могут нарушать права владельцев.

Исключение ответственности

Мы проверили содержимое документации на соответствие с описанным аппаратным и программным обеспечением. Тем не менее, отклонения не могут быть исключены, в связи с чем мы не гарантируем полное соответствие. Данные в этой документации регулярно проверяются и соответствующие корректуры вносятся в последующие издания.

Оглавление

1	Введение	5
1.1	Руководство	5
2	Примечания по безопасности.....	7
2.1	Общие инструкции по безопасности.....	7
2.2	Установка во взрывоопасных зонах.....	7
2.3	Инструкции по использованию во взрывоопасных зонах.....	10
2.4	Особые условия безопасного использования	11
3	Описание	13
4	Установка/монтаж.....	15
4.1	Введение	15
4.2	Положения о конвейере	16
4.2.1	Затвор управления	16
4.2.2	Конвейерная лента	16
4.2.3	Головной шкив.....	16
4.2.4	Кривизна конвейера.....	19
4.2.5	Ленточные пуги.....	20
4.2.6	Отвальные конвейеры.....	20
4.2.7	Разгрузочные тележки конвейера	20
4.2.8	Направляющие планки и уплотнительные полосы	21
4.3	Обращение с тензодатчиками	22
4.4	Процедура установки	22
4.4.1	Снимите ролик	24
4.4.2	Снимите опорную пластину ролика и измените раму ролика с обоих концов	24
4.4.3	Монтаж ролика:	26
4.4.4	Расположите платформенные весы	29
4.4.5	Расположите весы.....	29
4.4.6	Отпустите транспортировочные упоры	30
4.4.7	Выровняйте и отрегулируйте ролики	30
4.4.8	Проверьте выравнивание.....	31
4.5	Требования к установке для законных коммерческих применений	32
5	Подключение	35
6	Ввод в эксплуатацию	37
6.1	Калибровка	37
6.2	Тестовый груз.....	37
6.3	Балансировка.....	37
6.4	Окончательная калибровка.....	37

6.5	Калибровка нуля	38
6.6	Калибровка диапазона	38
6.7	Тест материала	38
6.8	Повторная оценка	39
7	Техническое обслуживание и ремонт	41
7.1	Обслуживание	41
7.2	Замена тензодатчика	41
7.3	Запасные части	42
8	Технические характеристики	43
8.1	Метрологические характеристики	45
9	Размерные чертежи	47
9.1	Наружные размеры	47
A	Документация к изделию и техническая поддержка	49
A.1	Документация к изделию	49
A.2	Техническая поддержка	50
	Указатель	51

Введение

Примечание

Система взвешивания Siemens должна использоваться только в соответствии с указаниями настоящего руководства, в противном случае защита, обеспечиваемая оборудованием, может быть нарушена!

- Вы несете ответственность за прочтение настоящего руководства перед установкой и запуском любого компонента системы взвешивания, к которому применяются конвейерные весы.
-

1.1

Руководство

В настоящем руководстве рассматриваются только процедуры установки, эксплуатации и обслуживания конвейерных весов. Инструкции по эксплуатации интегратора и датчика скорости доступны для скачивания на нашем сайте:

Взвешивание Siemens (<http://www.siemens.com/weighing>)

Примечания по безопасности

2.1 Общие инструкции по безопасности

 ОСТОРОЖНО
Правильная и надежная работа изделия требует надлежащей транспортировки, хранения, размещения и сборки, а также аккуратной эксплуатации и тщательного технического обслуживания. К установке или эксплуатации этого устройства должен допускаться только квалифицированный персонал.

Примечание

Внесение изменений в изделие, включая вскрытие или ненадлежащий ремонт изделия, не допускается.

При несоблюдении этого требования маркировка CE и UKCA, а также гарантия производителя теряют силу.

2.2 Установка во взрывоопасных зонах

Примечание

Одобрения для взрывоопасной зоны

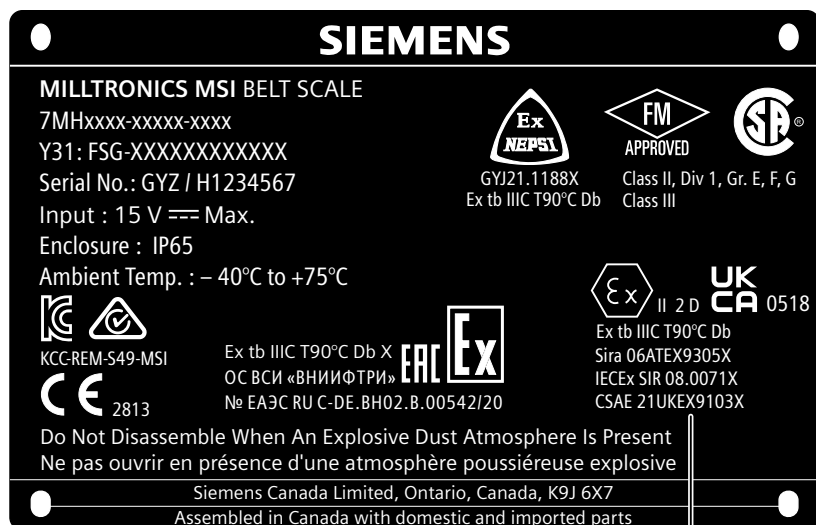
Оборудование, используемое во взрывоопасных зонах, должно быть сертифицировано взрывобезопасным и иметь соответствующую маркировку. Необходимо соблюдать особые условия для безопасного использования, описанные в руководстве и в сертификате взрывобезопасности.

Одобрения для взрывоопасной зоны

Эти шильдики показаны только в качестве примера. Проверьте шильдики на устройстве для вашей конкретной конфигурации устройства.

Устройство одобрено для использования во взрывоопасных зонах и имеет следующие одобрения:

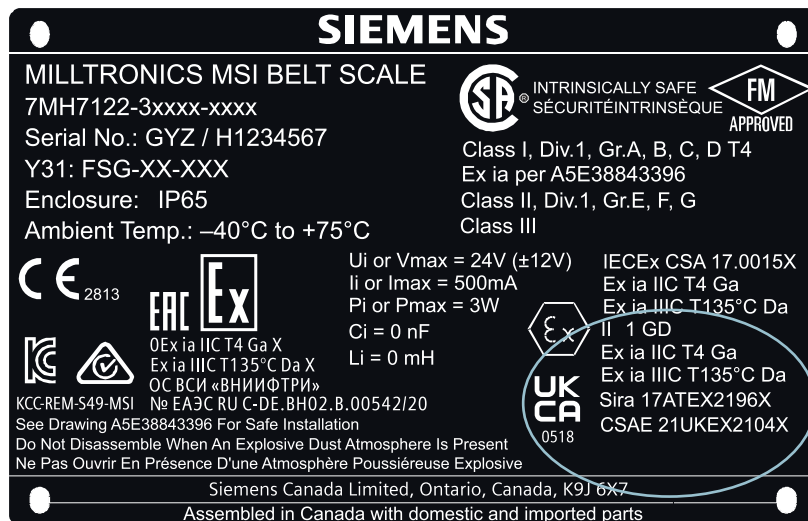
Защита от воспламенения пыли



① Сертификаты ATEX и UKEX

Номера сертификатов ATEX и UKEX (Sira 06ATEX9305X и CSAE 21UKEX9103X), сертификат ТР ТС с номером ЕАЭС RU C-DE.BH02.B.00542/20, указанные на шильдике, можно загрузить с нашего сайта Страница изделия. Перейдите в раздел Support > Certificates.

Искробезопасность (IS) для групп I и II (шахтный и поверхностный газ)

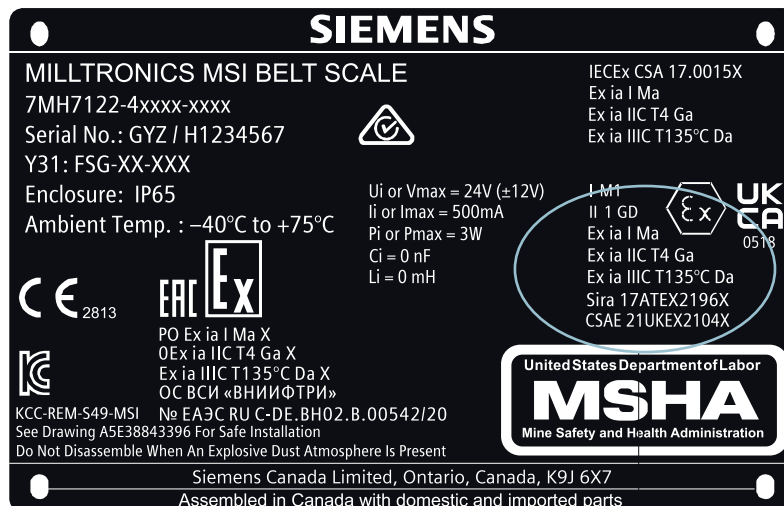


① Сертификаты ATEX и UKEX

Номера сертификатов ATEX и UKEX (Sira 17ATEX2196X и CSAE 21UKEX2104X), сертификат ТР ТС с номером ЕАЭС RU C-DE.BH02.B.00542/20, указанные на шильдике, можно загрузить с нашего сайта

Страница изделия. Перейдите в раздел Support > Certificates.

Искробезопасность (IS) для группы II (поверхностный газ)



① Сертификаты ATEX и UKEX

Номера сертификатов ATEX и UKEX (Sira 17ATEX2196X и CSAE 21UKEX2104X), сертификат TP CU с номером EAЭС RU C-DE.BH02.B.00542/20, указанные на шильдике, можно загрузить с нашего сайта [Страница изделия](#). Перейдите в раздел [Support > Certificates](#).

2.3 Инструкции по использованию во взрывоопасных зонах

(Ссылка на Европейскую директиву ATEX 2014/34/EU, Приложение II, 1/0/6, и Регламент Великобритании для взрывоопасных сред, SI 2016/1107 и EAC Ex, TP CU 012/2011)

Следующие инструкции применимы к конвейерным весам, имеющим сертификаты:

- Sira 06ATEX9305X, CSAE 21UKEX9103X и IECEx Sir 08.0071X
- Sira 17ATEX2196X, CSAE 21UKEX2104X и IECEx CSA 17.0015X
- EAЭС RU C-DE.BH02.B.00542/20.

1. Сведения об использовании и сборке см. в основных инструкциях.
2. Оборудование сертифицировано для использования в качестве оборудования категории M1, 1GD в соответствии с Sira 17ATEX2196X, CSAE 21UKEX2104X, IECEx CSA 170015X, EAЭС RU C-DE.BH02.B.00542/20 и оборудования категории 2D в соответствии с Sira 06ATEX9305X, CSAE 21UKEX9103X, IECEx Sir 08.0071X.
3. Оборудование может использоваться с горючими газами и парами с аппаратурой группы IIC, IIB и IIA, а также в температурных классах T1, T2, T3 и T4.
4. Оборудование может использоваться с горючей пылью во взрывоопасных зонах 21 и 22.

5. Максимальная температура поверхности этого оборудования составляет T90°C (при температуре окружающей среды 75°C). Для выбора этого оборудования с учетом конкретных температур воспламенения пыли обратитесь к применимым нормам и правилам.
6. Оборудование сертифицировано для использования в диапазоне температур окружающей среды от -40°C до 75°C.
7. Если проводники присоединенного кабеля заканчиваются во взрывоопасной зоне, следует использовать соответствующие методы взрывозащиты («Ex»), соответствующие требованиям Европейской директивы 2014/34/EU TP TC для Группы 1, Категории M1, Группы II, Категории 1 GD и 2D.
8. Оборудование не было определено как прибор безопасности (в соответствии с Директивой 2014/34/ЕС Приложение II, статья 1.5).
9. Установка и проверка должны проводиться персоналом, прошедшим соответствующую подготовку в соответствии с действующими нормами и правилами.
10. Ремонт данного оборудования должен осуществляться персоналом, прошедшим соответствующую подготовку, в соответствии с применимым кодексом практики.
11. Компоненты, которые будут включены в оборудование или использоваться в качестве замены в нем, должны устанавливаться соответствующим образом обученным персоналом в соответствии с документацией производителя.
12. Если оборудование вступает в контакт с вредными веществами, пользователь должен принять необходимые меры по предотвращению порчи оборудования и проверить соответствие типа защиты.
 - Вредные вещества: например, кислотные жидкости или газы, которые могут воздействовать на металлы, или растворители, которые могут воздействовать на полимерные материалы.
 - Соответствующие меры предосторожности: например, регулярные проверки в рамках плановых осмотров или подтверждение на основании паспорта материала его устойчивости к определенным химическим веществам.
13. Маркировка изделия должна включать предупреждение: Не разбирать при наличии взрывоопасной пыли в атмосфере.

2.4 Особые условия безопасного использования

Из сертификатов защиты от возгорания пыли (DIP) Sira 06ATEX9305X, CSAE 21UKEX9103X и IECEx Sir 08.0071X, сертификата TP TC с номером ЕАЭС RU C-DE.BH02.B00542/20 ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ БЕЗОПАСНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ (обозначаются знаком X после номера сертификата):

- Оборудование должно быть установлено таким образом, чтобы кабель питания был защищен от механических повреждений. Кабель не должен подвергаться натяжению или крутящему моменту. Если кабель должен быть подключен во взрывоопасной атмосфере, то должна быть обеспечена соответствующая защита свободного конца кабеля.
- Оборудование должно быть заземлено с помощью металлического кабелепровода утвержденного типа и фитингов кабелепровода.

2.4 Особые условия безопасного использования

- Оборудование должно быть подключено к входному напряжению не более 15 В.
- Данная оценка не распространяется на какие-либо дополнительные механические части (например, конвейерную ленту, ролики), которые добавляются во время установки и могут потребовать оценки опасности возгорания, как указано в приложении В к стандарту EN 13463-1:2001.

Из сертификатов искробезопасности (IS), Sira 17ATEX2196X, CSAE 21UKEX2104X и IECEx CSA 17.0015X ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ (обозначаются X после номера сертификата):

- Тензодатчик должен быть заземлен с помощью металлического кабелепровода утвержденного типа и фитингов кабелепровода. Рама конвейерных весов должна быть соединена с конвейером для обеспечения безопасного заземления.
- Оборудование должно быть установлено в соответствии с чертежом A5E38843396 искробезопасного соединения MSI/MMI.
- Данный сертификат не распространяется на какие-либо дополнительные механические части (например, конвейерную ленту, ролики) которые добавляются во время установки.

Описание

Конвейерные весы Milltronics MSI и MMI

Конвейерные весы Milltronics MSI – это мощные, высокоточные однороликовые весы для контроля технологических процессов и выгрузки.

Конвейерные весы Milltronics MMI – это сверхпрочные, высокоточные многороликовые весы для контроля критических процессов и выгрузки. В MMI последовательно используются два или более блоков конвейерных весов Milltronics MSI. Весы предназначены для установки на ленточные конвейеры для непрерывного взвешивания сухих сыпучих материалов.

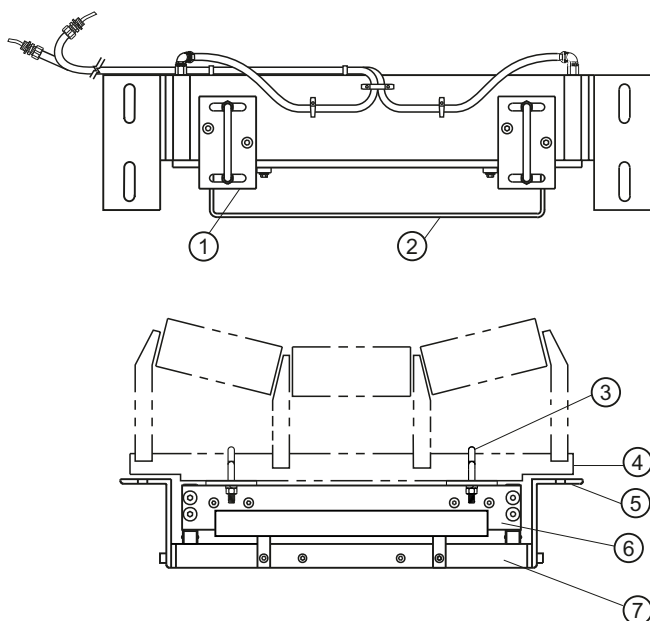
Каждые MSI включают в себя:

- одни весы с двумя тензодатчиками
- Тестовые грузы Siemens, заказываются отдельно

Добавление ролика (поставляемого и устанавливаемого заказчиком) к платформенным весам завершает узел весов. Тензодатчики выдают электронный сигнал, пропорциональный нагрузке, который подается на интегратор Siemens. Таким образом, взвешивание осуществляется без прерывания процесса и без воздействия на обрабатываемый материал.

MMI используется там, где скорость конвейерной ленты или характеристики нагрузки ленты приводят к условиям, которые требуют увеличения времени взвешивания за пределы возможностей весов с одним роликом. Они также хорошо подходят для приложений, требующих более высокой постоянной точности, таких как контроль производства, учет запасов или там, где требуется сертификация для торговых целей.

MSI/MMI – это точный и воспроизводимый датчик силы. Его производительность в конечном итоге зависит от конвейерной системы и качества установки и выравнивания.



- ① кронштейн крепления ролика
- ② штанга тестового груза
- ③ зажим ролика
- ④ рама ролика
- ⑤ кронштейн крепления весов
- ⑥ подвижная балка
- ⑦ статическая балка

Рисунок 3-1 Обзор системы конвейерных весов

Примечание

Расположение кабелепроводов и кабелей может отличаться от показанного примера

Принцип работы

Конвейерные весы работают с существующим ленточным конвейером и выбранным интегратором Siemens. Когда материал, движущийся по конвейерной ленте, проходит над конвейерными весами, он оказывает силу, пропорциональную нагрузке материала, через подвешенный ролик на тензодатчики.

Конвейерные весы реагируют только на вертикальную составляющую приложенной силы. Результирующее движение в каждом тензодатчике воспринимается его тензодатчиками. Когда тензодатчики возбуждаются напряжением от электронного интегратора, они вырабатывают электрический сигнал, пропорциональный весу, который затем возвращается в интегратор. Вертикальное движение тензодатчиков ограничивается положительным ограничителем перегрузки, встроенным в конструкцию тензодатчика.

Установка/монтаж

4.1 Введение

ОСТОРОЖНО

Квалифицированный персонал

Установка должна быть выполнена только квалифицированным персоналом в соответствии с действующими местными нормами и правилами.

Конвейерные весы поставляются с завода как единое целое, упакованное в контейнер для защиты. Платформенные весы необходимо извлечь из упаковки и осмотреть на предмет физических повреждений. Убедитесь, что конструкция конвейера соответствует требованиям по установке конвейерных весов.

Примечание

- Используйте только одобренные кабелепроводы и фитинги кабелепроводов или кабельные вводы для поддержания класса NEMA или IP по мере необходимости.
- Для установок во взрывоопасных зонах используйте только одобренные распределительные коробки, металлические кабелепроводы и фитинги кабелепроводов или кабельные вводы. Адаптер поставляется для 1/2" NPT на M20x1.5. Выбросьте, если используете фитинг кабелепровода 1/2" NPT.
- Отрегулируйте продольные балки конвейера так, чтобы они были жесткими, прямыми, параллельными и перпендикулярными линии ленты в зоне установки весов.
- Отрегулируйте шкивы, чтобы обеспечить прямолинейность и центрирование конвейерной ленты от головного до хвостового шкива.
- Ролик, который будет использоваться на весах, и по крайней мере два следующих ролика для подвода и отвода должны быть того же типа, того же производителя и в хорошем состоянии.

Подготовьте площадку в соответствии с чертежами Siemens или руководствуясь Руководством по применению конвейерных весов (7ML19985GA01).

Для искробезопасных и одобренных для горнодобывающей промышленности приложений см. установочный чертеж A5E38843396, указанный на шильдике устройства. Чертеж можно загрузить с нашего веб-сайта:

Страница изделия

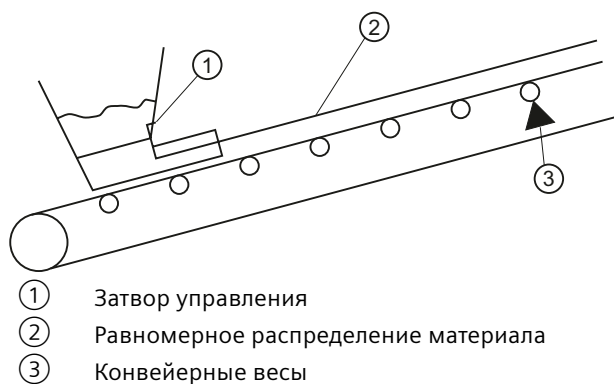
Перейдите в раздел **Technical Info > Images, graphics, drawings**.

4.2 Положения о конвейере

Идеальное размещение конвейерных весов зависит от конвейерной системы. В этом разделе приведены рекомендации по определению размещения конвейерных весов.

4.2.1 Затвор управления

Установка затвора управления подачей материала или аналогичного устройства улучшает равномерный поток материала.



Примечание

Обеспечьте равномерную и однородную загрузку материала на ленту со скоростью, близкой к скорости конвейерной ленты.

4.2.2 Конвейерная лента

Изменения в количестве слоев ленты, толщине покрытия, а также типе и количестве стыков в данной ленте вызывают значительное изменение веса на единицу длины ленты. В ходе калибровок нуля конвейерные весы усредняют вес ленты по одному полному кругу ленты. Большие отклонения от среднего значения отрицательно сказываются на калибровках нуля.

4.2.3 Головной шкив

Примечание

Будьте осторожны при установке весов на коротком конвейере или при размещении весов вблизи головного шкива.

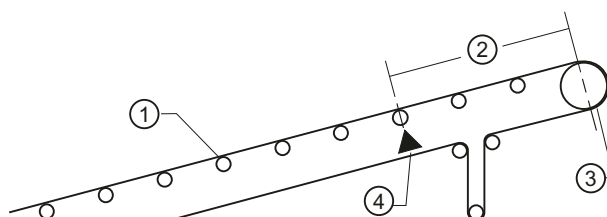
Поскольку головные шкивы имеют плоскую поверхность, а несущие ролики обычно имеют желобчатую форму, профиль ленты должен изменяться с желобчатого на

плоский на коротком расстоянии. Чтобы обеспечить это, производитель конвейера проектирует встроенное вертикальное смещение головного шкива над верхней частью центрального валика соседнего ролика.

- Вставьте ролики с уменьшающимися углами наклона между головным шкивом и нормальным ходом роликов, в противном случае на краях ленты и роликах, прилегающих к головному шкиву, возникнет значительная нагрузка. Напряжение передается на весы.

Примечание

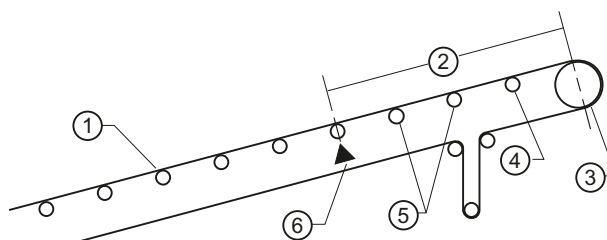
На конвейерах с роликами с наклоном 20° по всей длине между роликом весов и головным шкивом должно быть установлено не менее двух фиксированных роликов с наклоном 20° .



- ① Ролики под 20°
- ② Минимум 3 места для роликов
- ③ Головной шкив
- ④ Конвейерные весы

Примечание

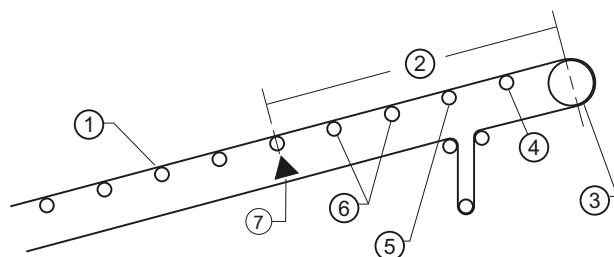
На конвейерах с лотковыми роликами под 35° по всей длине между весами и головным шкивом должны быть установлены как минимум два ролика с углом наклона 35° и один ролик с углом наклона 20° .



- ① Ролики под 35°
- ② Минимум 4 места для роликов
- ③ Головной шкив
- ④ Ролик под 20°
- ⑤ Ролики под 35°
- ⑥ Конвейерные весы

Примечание

На конвейерах с лотковыми роликами под углом 45° между весами и головным шкивом должны быть установлены как минимум два ролика под углом 45° , один ролик под углом 35° и один ролик под углом 20° .

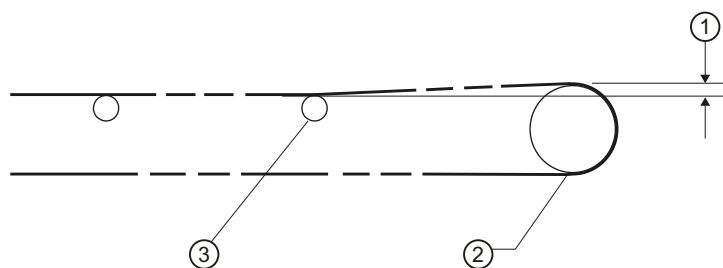


- ① Ролики под 45°
- ② Минимум 5 места для роликов
- ③ Головной шкив
- ④ Ролик под 20°
- ⑤ Ролик под 35°
- ⑥ Ролики под 45°
- ⑦ Конвейерные весы

Примечание

Вертикальное смещение головного шкива относительно соседнего отводного ролика обычно превышает допустимое для установок с конвейерными весами.

При расположении весов вблизи головного шкива допускается максимальное вертикальное смещение в 13 мм ($1/2$ ") между верхом головного шкива и верхом центра соседнего валика.



- ① 13 мм ($1/2$ ") максимум
- ② Головной шкив
- ③ Ролик под углом 20° , центр валика

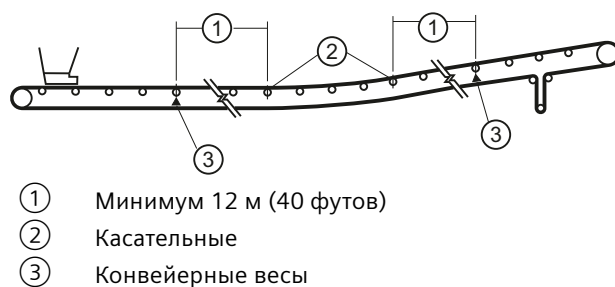
4.2.4 Кривизна конвейера

Вертикальная кривизна (разная высота на одной ленте) является обычным явлением в конструкции конвейера, но создает трудности для конвейерных весов, если с ней не справиться правильно. Кривизна, будь то вогнутая (внутренняя) или выпуклая (внешняя), нарушает выравнивание ролика, если весы установлены в области кривизны. Вогнутая кривая имеет тенденцию приподнимать ленту над роликами в области кривизны по мере уменьшения нагрузки на ленту, что отрицательно влияет на калибровку нуля.

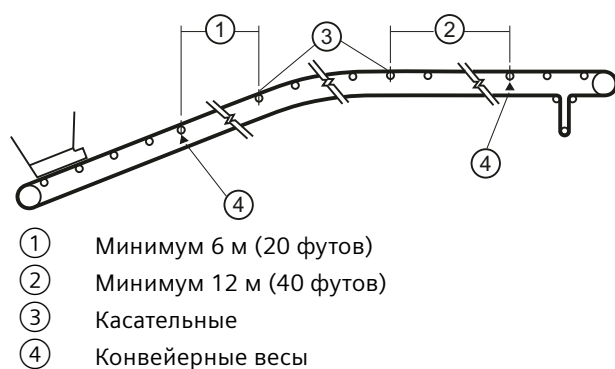
Примечание

Избегайте расположения весов в пределах касательных кривизны весов.

Вогнутая



Выпуклая



4.2.5 Ленточные пуги

Не рекомендуется использовать ленточные пуги или любые конвейерные или материальные контрольные устройства, которые изменяют профиль несущей ленты в зоне весов или около нее. Эти устройства могут негативно влиять на выравнивание ролика ленточных весов и обычно создают сопротивление на ленте, которое весы воспринимают как материальную силу нагрузки.

Примечание

Не устанавливайте весы на расстоянии менее 9 м (30 футов) от ленточных пугов или аналогичных устройств, которые контактируют с материалом или лентой.

4.2.6 Отвальные конвейеры

Любой конвейер, который не является постоянной конструкцией, которая изменяется по наклону, высоте или профилю, не считается хорошей установкой для точных конвейерных весов. Конвейерные весы могут эффективно использоваться на этом типе конвейера, но требует специальной настройки. Siemens предлагает инклинометр для использования с конвейерами переменным наклоном.

4.2.7 Разгрузочные тележки конвейера

Примечание

На конвейере с разгрузочной тележкой расположите весы в соответствии с рекомендациями для вертикальных кривых, но при этом разгрузочная тележка должна быть полностью убрана.

4.2.8 Направляющие планки и уплотнительные полосы

Иногда необходимо удлинить направляющие планки подачи и уплотнительные полосы на всю длину конвейера. Это может создать проблемы с точностью взвешивания, если уплотнительные полосы оказывают избыточное усилие при контакте с лентой и косвенно на ролики, особенно там, где происходит защемление. Такая ситуация отрицательно влияет на калибровку нуля.



Примечание

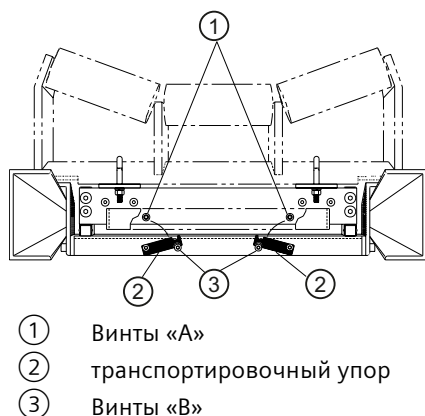
Если возможно, снимите направляющие планки в зоне весов. Если нет, отрегулируйте направляющие планки так, чтобы уплотнительная полоса не оказывала избыточного давления на ленту и не допускала защемления материала.

4.3 Обращение с тензодатчиками

Конвейерные весы MSI и MMI предназначены для работы со средней и высокой производительностью и используют два, четыре или шесть тензодатчиков. Тензодатчики защищены транспортировочными упорами, которые не позволяют им перемещаться, но с весами все равно нужно обращаться осторожно, чтобы не повредить их.

Транспортировочные упоры представляют собой металлические полосы длиной 107 мм (4,25") с отверстиями на каждом конце для винтов. Один винт удерживает упор на подвижной секции, а другой винт удерживает упор на статической секции.

- При обращении с конвейерными весами во время установки и настройки убедитесь, что упоры остаются на месте. Всегда устанавливайте оба транспортировочных упора на место во время технического обслуживания или длительного простоя.

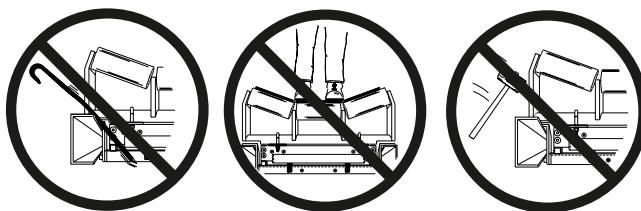


4.4 Процедура установки

При работе с весами следует соблюдать следующие меры предосторожности:

- Не прикасайтесь к ролику, его креплениям или ячейкам.
- Не вставляйте и не опирайтесь на весы.
- Избегайте ударов молотком при попытке позиционировать весы во время установки.

- Не поднимайте весы за ролик.
- Не поднимайте весы за кронштейны крепления ролика.



Примечание

Для обеспечения общей безопасности и наилучшей производительности системы конвейерные весы должны быть заземлены через конвейер, а конвейер должен быть заземлен на землю.

ОСТОРОЖНО

Дуговая сварка

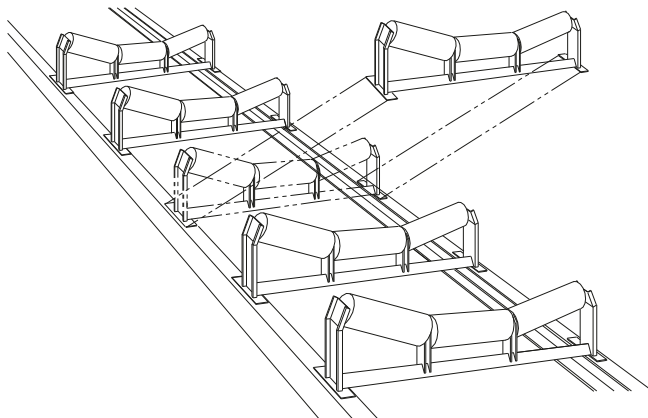
Соблюдайте особую осторожность при дуговой сварке в области конвейерных весов. Убедитесь, что сварочный ток не может проходить через весы конвейера. Сварочные токи, проходящие через весы, могут функционально повредить тензодатчики.

Установка MCS состоит из восьми этапов:

1. Снимите ролик(и)
2. Снимите опорную пластину ролика
3. Монтаж ролика
4. Установите весовой модуль
5. Расположите весы
6. Отпустите транспортировочные упоры
7. Выровняйте и отрегулируйте ролики
8. Проверьте выравнивание

4.4.1 Снимите ролик

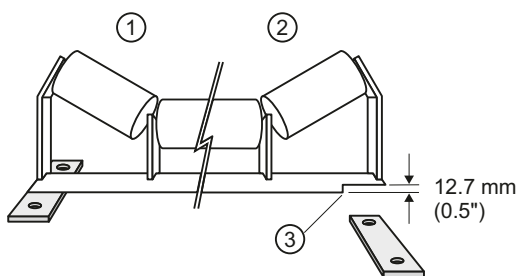
1. Снимите ролик(и) с нужного места на конвейере.



4.4.2 Снимите опорную пластину ролика и измените раму ролика с обоих концов

Снимите опорную пластину ролика и измените раму ролика на обоих концах, как показано ниже.

Иногда, менее чем в 5% случаев, совокупный эффект от доработки ролика и зажима весов в месте их внутреннего монтажа может привести к ненормальной вибрации ролика. В этом случае необходимо приварить усилительные накладки из косынки к ролику в местах соединения горизонтальной стойки и внешнего вертикального элемента опоры.



- ① До
- ② После
- ③ См. примечания ниже

Примечание**Опора ролика**

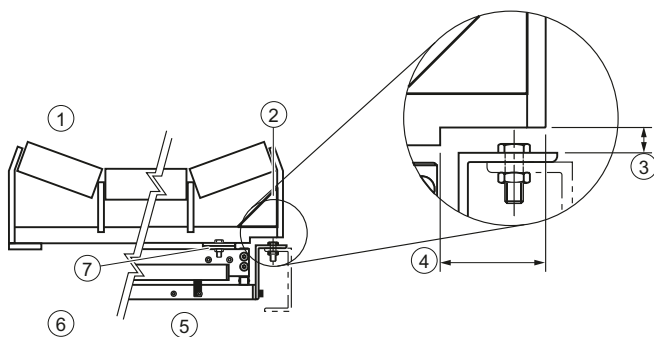
Обрежьте опору ролика, как показано на рисунке, чтобы обеспечить зазор при приложении нагрузки. Максимально допустимый стержень ролика для установки на конвейерные весы:

- варианты ширины ленты 457-1346 мм (18-53"):
 - угловой стержень: 75 мм (3"), канальный стержень: 120 мм (4,75")
 - варианты ширины ленты 1372-1651 мм (54-65"):
 - угловой стержень 100 мм (4,5"), канальный стержень 170 мм (6,75")
 - варианты ширины ленты 1676-2438 мм (66-96"):
 - угловой стержень 125 мм (5"), канальный стержень 184 мм (7,25")
-

4.4.3 Монтаж ролика:

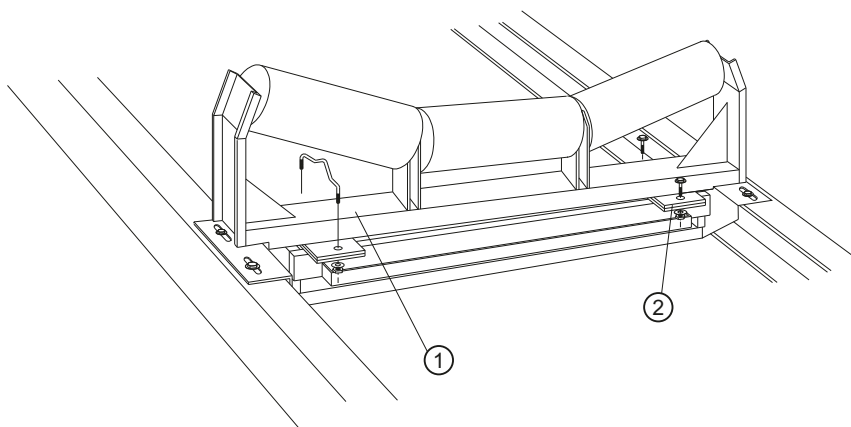
Конвейерные весы обычно устанавливаются на конвейерах, использующих обычные ролики жесткой конструкции. В этом типе ролика конструкция будет различаться в зависимости от производителя и применения. Ролик, изображенный в этом разделе, использует угловой железный стержень. На следующих изображениях показана альтернативная конструкция роликов и советы по их модификации и установке.

- Лотковый ролик с канальным стержнем



- ① Ролик заказчика
- ② Усиление косынкой, если требуется
- ③ 12,7 мм (0,5")
- ④ 100 мм (4")
- ⑤ После
- ⑥ До
- ⑦ Подножки приварены к стержню ролика

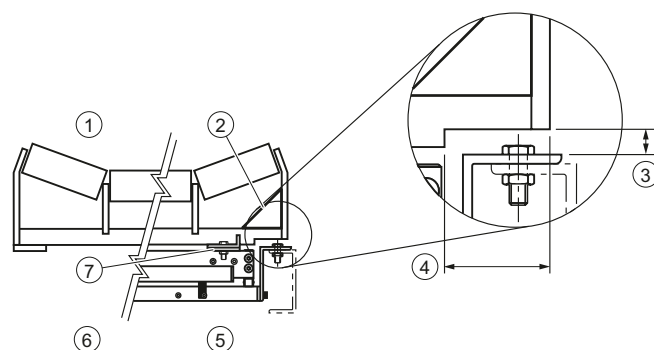
Рисунок 4-1 Изменение ролика



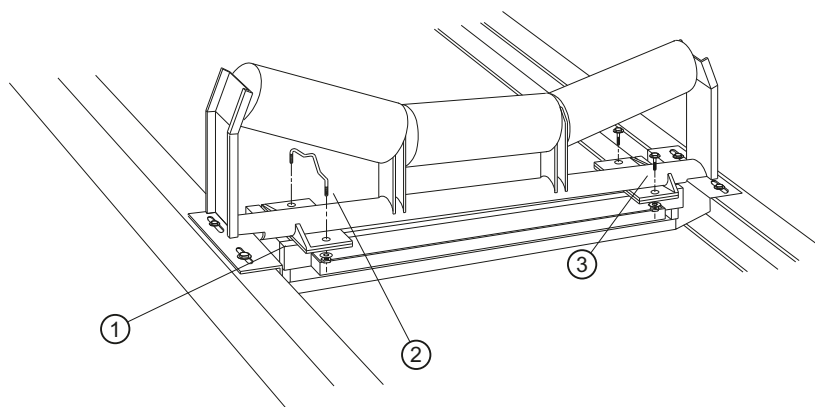
- ① Зажим ролика
- ② Болты заказчика (4 шт.)

Рисунок 4-2 Установка ролика

- Лотковый ролик с трубчатым стержнем



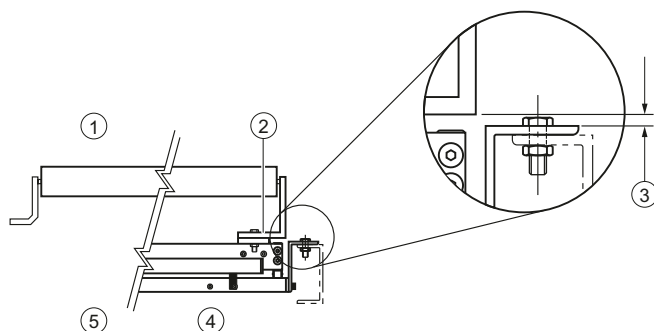
- ① Ролик заказчика
 - ② Усиление косынкой, если требуется
 - ③ 12,7 мм (0,5")
 - ④ 100 мм (4")
 - ⑤ После
 - ⑥ До
 - ⑦ Подножки приварены к стержню ролика
- Рисунок 4-3 Изменение ролика



- ① Приварен к трубке ролика (убедитесь, что ролик стоит перпендикулярно весам и раме конвейера)
 - ② Зажим ролика
 - ③ Болты заказчика (4 шт.)
- Рисунок 4-4 Установка ролика

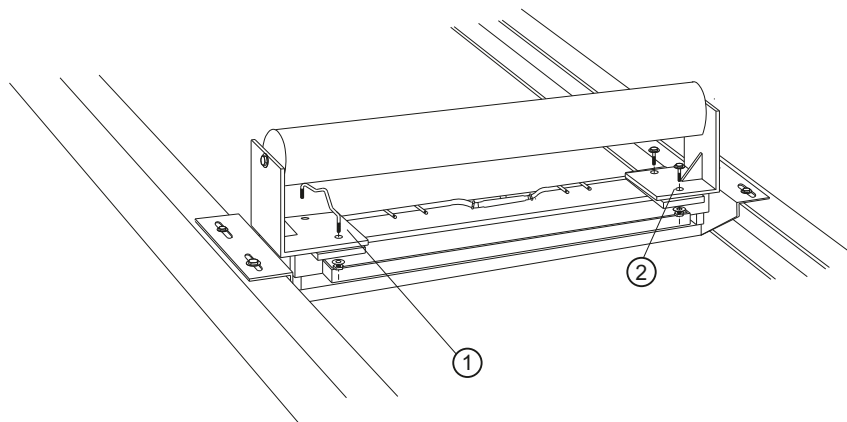
- Плоский ролик

4.4 Процедура установки



- ① Ролик заказчика
- ② В большинстве случаев стандартные кронштейны производителей конвейеров использовать нельзя, необходимы сменные кронштейны (как показано).
- ③ 12,7 мм (0,5")
- ④ После
- ⑤ До

Рисунок 4-5 Изменение ролика



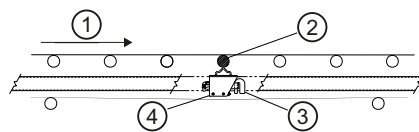
- ① Зажим ролика
- ② Болты заказчика (4 шт.)

Рисунок 4-6 Установка ролика

4.4.4 Расположите платформенные весы

Расположите платформенные весы так, чтобы центр ролика весов находился по центру между соседними роликами подвода и отвода. Конвейерные весы спроектированы для использования существующих отверстий в продольной балке и не требуют дополнительного сверления.

Убедитесь, что весы расположены по центру и перпендикулярно продольным балкам и ролику, и снимите зажимные кронштейны ролика.



- ① Ход ленты
- ② Место снятого ролика
- ③ Тестовые грузы
- ④ Конвейерные весы

Примечание

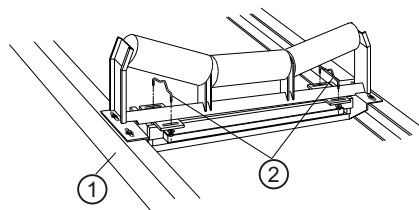
Изоляционный промежуток

Убедитесь, что между возвратной лентой, MSI и ее тестовым грузом (при использовании во время процедуры калибровки) имеется достаточный зазор.

4.4.5 Расположите весы

Расположите весы так, чтобы они были отцентрированы и перпендикулярны продольной балке. Установите измененный ролик так, чтобы он был отцентрирован на весах, используя зажимы ролика (на больших моделях, с шириной ленты от 1676 до 2438 мм (от 66 до 96"), ролик необходимо приварить непосредственно к креплению). Затяните все крепежные элементы.

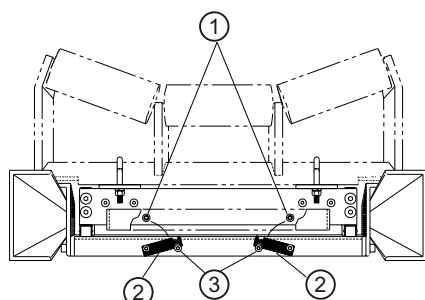
Расположите весы так, чтобы большая стрелка на кронштейнах крепления весов указывала в направлении движения ленты.



- ① Продольная балка конвейера
- ② Зажимы ролика

4.4.6 Отпустите транспортировочные упоры

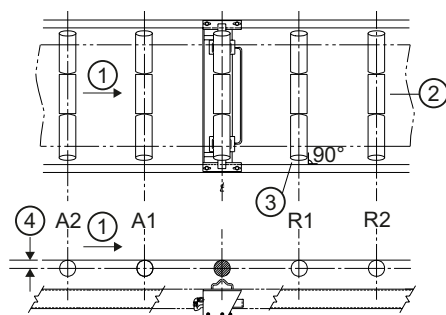
Освободите транспортировочные упоры, чтобы освободить механизм взвешивания. Ослабьте винты «А» и поверните оба транспортировочных упора внутрь, пока нижние пазы не скользят вокруг винтов «В». Затяните винты «А», чтобы закрепить на месте.



- ① Винты «А»
- ② Транспортировочный упор
- ③ Винты «В»

4.4.7 Выровняйте и отрегулируйте ролики

Выровняйте и правильно расположите ролики, подкладывая подкладки под ролики весов, два ролика подвода и два ролика отвода, пока они не будут находиться в пределах $\pm 0,8$ мм ($1/32$ ") друг от друга. Убедитесь, что ролики отцентрированы и перпендикулярны конвейеру во время процесса подкладки.



- ① Ход ленты
- ② Отцентрируйте ролики в одну линию
- ③ Ролики должны располагаться перпендикулярно продольным балкам
- ④ Выравнивание роликов A2 и R2 должно быть в пределах $\pm 0,8$ мм ($1/32$ ")

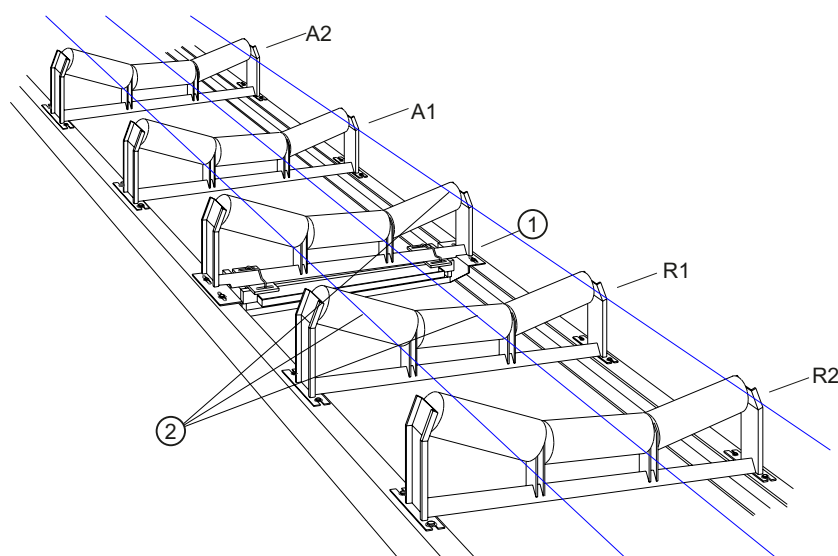
Примечание

Выравнивание роликов

Точное выравнивание роликов очень важно для достижения максимальной точности системы взвешивания. Неправильное выравнивание роликов приведет к возникновению нежелательных сил, действующих на каждый ролик в зоне взвешивания, что приведет к ошибкам калибровки и измерения.

4.4.8 Проверьте выравнивание

Используйте высококачественную проволоку или струну для проверки выравнивания. Проволока или струна должны выдерживать достаточное натяжение, чтобы исключить провисание. Отрегулируйте прокладки так, чтобы все ролики от A2 до R2 были на одной линии в пределах $\pm 0,8$ мм ($1/32$ ").



- ① MSI с модифицированным роликом
- ② Проволока или струна (для выравнивания)

Хотя приемлемый допуск для выравнивания роликов составляет $\pm 0,8$ мм ($1/32$ "), ролик, установленный на весах, ни в коем случае не должен быть ниже соседних роликов. Хорошее выравнивание ролика является наиболее важной частью процедуры установки. Точность весов напрямую зависит от выравнивания.

4.5 Требования к установке для законных коммерческих применений

Общие требования к установке для законных коммерческих применений

Общие требования к конвейеру

1. Конвейер должен иметь стационарную конструкцию
2. Длина конвейера не должна превышать 300 м (1000 футов) и не должна быть меньше 12 м (40 футов) от головного до хвостового шкива.
3. Весы должны быть установлены таким образом, чтобы ближайший ролик весов находился на расстоянии не менее 6 м (20 футов) или 5 роликовых промежутков (в зависимости от того, что больше) от конца погрузочных бортов или от головного шкива.
4. Весы должны быть установлены на расстоянии не менее 12 м (40 футов) от точки касания любых кривых на конвейере.
5. Конвейер должен иметь приёмное устройство самотёчного типа, и это приёмное устройство должно работать исправно.
6. Подача материала на конвейер должна быть равномерной и центрированной.
7. Ленточный конвейер не должен быть тяжелее, чем требуется для нормального использования.
8. Конвейер должен быть закрыт сверху и по бокам на минимальное расстояние 9 м (30 футов) с каждого конца роликов весов. Боковые крышки должны выступать вниз на расстояние примерно 0,6 м (2 фута) ниже линии возвратной ленты.
9. Электропитание весового оборудования должно быть постоянно включено.
10. Интегратор конвейерных весов должен располагаться под навесом, желательно в диспетчерской, не подвергаясь воздействию прямых солнечных лучей.

Требования к продольным балкам

1. Конвейерные весы должны располагаться вблизи вертикальной опоры конвейера, где прогиб продольной балки конвейера близок к нулю.
2. Продольные балки конвейера в зоне весов должны быть достаточно прочными, чтобы ограничить относительный прогиб до 0,8 мм (1/32").
3. Продольные балки конвейера должны быть прямыми, чтобы не допустить проблем с перемещением ленты.

Требования к роликам конвейера

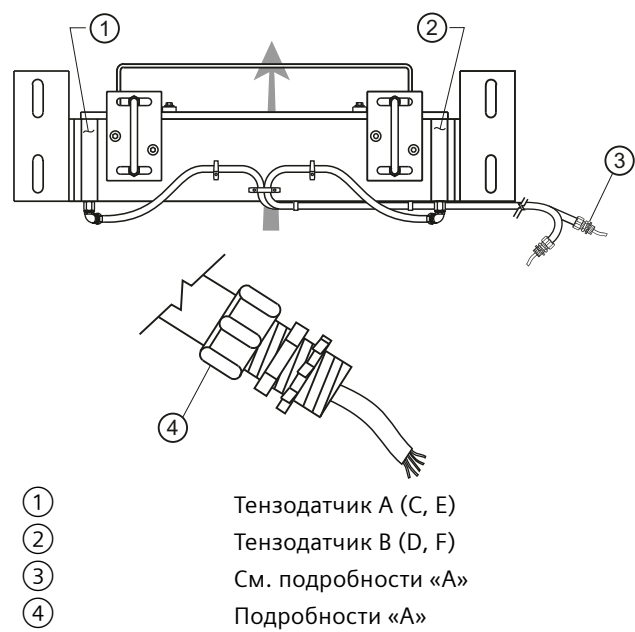
1. Пользователь должен приобрести и установить «одиннадцать (11) роликов качества для весов», один ролик для установки на платформенные весы MSI и 5 роликов для установки на входной и выходной сторонах платформенных весов MSI. Пользователь должен приобрести и установить «двенадцать (12) роликов качества для весов», два ролика для установки на платформенные весы MMI и пять роликов для установки на входной и выходной сторонах платформенных весов MMI.
2. Не используйте ролики обслуживания весов: используйте ролики качества для весов.
3. Ролики качества для весов – это ролики с высоким допуском на биение роликов, прогиб рамы и выравнивание, тогда как ролики для обслуживания весов – это отборные ролики, выбранные из производственной партии с наилучшим биением роликов.
 - Типовые характеристики ролика качества для весов: ролики выдерживают полное биение индикатора (TIR) 0,38 мм (0,015"); угол наклона проверяется шаблоном $\pm 1^\circ$.
4. Ролики, установленные на весах, необходимо модифицировать, чтобы обеспечить надлежащий зазор для прогиба конвейерных весов.
5. Ролики качества для весов должны быть выровнены с точностью до 0,5 мм (0,02") друг от друга или лучше.
6. Лента должна оставаться в контакте со всеми тремя валиками (центральным и боковыми роликами) каждого из выровненных роликов.
7. Ролики должны быть плоскими, с углом наклона 20 или 35 градусов. Все ролики на конвейере должны иметь одинаковый угол наклона.
8. Учебные ролики не должны располагаться на расстоянии менее 18 м (60 футов) от любых роликов весов.

См. также

Метрологические характеристики (Страница 45)

4.5 Требования к установке для законных коммерческих применений

Подключение



Тензо-датчик	MSI, MMI-2, MMI-3	Интегратор (MSI)	Интегратор (MMI-2)	Интегратор (MMI-3)	SIWAREX FTC
A	КРАСНЫЙ	+ EXC	+ EXC	+ EXC	+ EXC
	BLK	- EXC	- EXC	- EXC	- EXC
	WHT	- SIG 'A'	- SIG 'A'	- SIG 'A'	- SIG
	GRN	+ SIG 'A'	+ SIG 'A'	+ SIG 'A'	+ SIG
	SHIELD	SHIELD	SHIELD	SHIELD	SHIELD
B	КРАСНЫЙ	+ EXC	+ EXC	+ EXC	+ EXC
	BLK	- EXC	- EXC	- EXC	- EXC
	WHT	- SIG 'B'	- SIG 'B'	- SIG 'B'	- SIG
	GRN	+ SIG 'B'	+ SIG 'B'	+ SIG 'B'	+ SIG
	SHIELD	SHIELD	SHIELD	SHIELD	SHIELD
C	КРАСНЫЙ		+ EXC	+ EXC	+ EXC
	BLK		- EXC	- EXC	- EXC
	WHT		- SIG 'C'	- SIG 'A'	- SIG
	GRN		+ SIG 'C'	+ SIG 'A'	+ SIG
	SHIELD		SHIELD	SHIELD	SHIELD

Тензо-датчик	MSI, MMI-2, MMI-3	Интегратор (MSI)	Интегратор (MMI-2)	Интегратор (MMI-3)	SIWAREX FTC
D	КРАСНЫЙ		+ EXC	+ EXC	+ EXC
	BLK		- EXC	- EXC	- EXC
	WHT		- SIG 'D'	- SIG 'B'	- SIG
	GRN		+ SIG 'D'	+ SIG 'B'	+ SIG
	SHIELD		SHIELD	SHIELD	SHIELD
E	КРАСНЫЙ			+ EXC	+ EXC
	BLK			- EXC	- EXC
	WHT			- SIG 'A'	- SIG
	GRN			+ SIG 'A'	+ SIG
	SHIELD			SHIELD	SHIELD
F	КРАСНЫЙ			+ EXC	+ EXC
	BLK			- EXC	- EXC
	WHT			- SIG 'B'	- SIG
	GRN			+ SIG 'B'	+ SIG
	SHIELD			SHIELD	SHIELD

Ввод в эксплуатацию

6.1 Калибровка

После того, как все части системы взвешивания (конвейерные весы, датчик скорости, интегратор) были правильно установлены и подключены, необходимо откалибровать систему взвешивания и интегратор. Калибровка изначально выполняется с использованием тестового груза(ов), однако для достижения максимальной точности рекомендуется провести тесты материалов. Подробности программирования и калибровки, а также информацию о тестах материалов см. в инструкции по эксплуатации интегратора. Все инструкции по эксплуатации доступны для загрузки на нашем веб-сайте:

Взвешивание Siemens (<http://www.siemens.com/weighing>)

6.2 Тестовый груз

Значение тестового груза необходимо для калибровки интегратора. Введите рассчитанное значение в соответствующий параметр программирования интегратора в килограммах на метр или фунтах на фут.

Значение тестового груза рассчитывается следующим образом:

$$\text{Тестовый груз} = \frac{\text{Общий вес всех тестовых грузов}}{\text{Расстояние между роликами}} \left(\frac{\text{кг}}{\text{м}} \right) \text{ или } \left(\frac{\text{фунт}}{\text{фут}} \right)$$

6.3 Балансировка

Для применений, где нагрузка на конвейер не повторяется в разных местах по ширине ленты, например, при боковой нагрузке, рекомендуется электронная балансировка двух тензодатчиков. Балансировка выполняется во время первоначального запуска, но ее следует повторить, если какой-либо тензодатчик переустанавливается или заменяется. Обратитесь к соответствующему руководству интегратора, чтобы выполнить процедуру балансировки.

При балансировке тензодатчиков при необходимости приложите тестовый груз к крайним сторонам (стороне А или В).

6.4 Окончательная калибровка

Запрограммируйте интегратор конвейерных весов, как указано в его инструкции по эксплуатации, и с параметрами, подходящими для применения. После завершения программирования система готова к калибровке.

Калибровку нуля можно выполнить после достаточного пробега конвейера, позволяющего ленте размякнуть и принять свою естественную форму. Калибровка

нуля выполняется в соответствии с инструкциями по эксплуатации интегратора конвейерных весов при пустом конвейере.

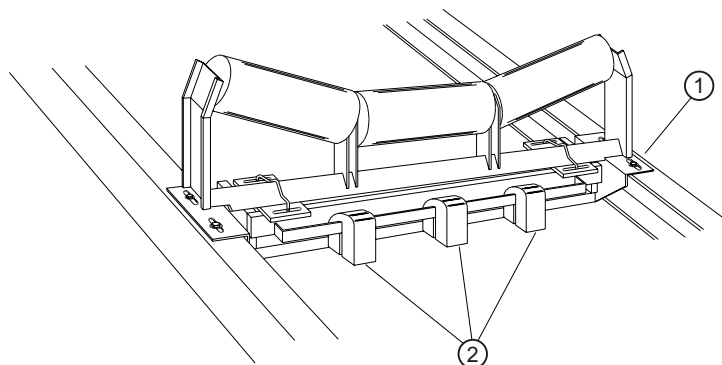
6.5 Калибровка нуля

Выполните калибровку нуля, как описано в разделе «Калибровка» в инструкции по эксплуатации интегратора.

После завершения калибровки нуля можно выполнить калибровку диапазона, как описано в инструкции по эксплуатации интегратора конвейерных весов, с применением тестового груза(ов). Обязательно останавливайте конвейер при размещении и снятии тестового груза.

6.6 Калибровка диапазона

1. Референция диапазона (тестовый груз) моделируется с использованием тестового груза.
2. Поместите калибровочный тестовый груз(ы) на весы.



- ① MSI
② Тестовые грузы

3. Выполните калибровку диапазона, как описано в разделе «Калибровка» в инструкции по эксплуатации интегратора.

После завершения калибровки диапазона снимите тестовые грузы и сохраните их. При успешной калибровке нуля и диапазона, а также при снятии тестового груза(ов) с конвейерных весов система конвейерных весов готова к работе. Убедитесь, что интегратор конвейерных весов находится в режиме RUN.

6.7 Тест материала

Для достижения точности в отношении абсолютных значений выполните тест материалов. Инструкции по тестам материалов см. в соответствующем руководстве интегратора.

6.8 Повторная оценка

Проконсультируйтесь с представителем Siemens по поводу любых существенных изменений в скорости, количестве и расстоянии между роликами от первоначальных проектных спецификаций, чтобы сохранить надлежащие проектные параметры.

Техническое обслуживание и ремонт

7.1 Обслуживание

Содержите весовое оборудование в чистоте. Скопление материала между неподвижной опорной рамой (статичной) и подвижной рамой (динамичной), а также вокруг каждого тензодатчика может повлиять на точность весов.

Периодически проверяйте выравнивание продольных балок и роликов в зоне взвешивания.

Когда в конвейере возникает проблема, возможно, что это повлияет на весы. Поэтому для правильной работы весов важно периодическое техническое обслуживание конвейера, которое должно включать:

- Смазку всех шкивов и роликов
- Правильное отслеживание и обучение
- Правильную очистку и соскабливание ленты
- Правильную операцию по приему
- Правильную подачу материала и контроль утечек

Вы можете наблюдать за целостностью тензодатчиков, выполняя калибровку нуля и диапазона. Если отклонения нуля и диапазона показывают непрерывный однонаправленный дрейф или система не может быть откалибрована по какой-либо очевидной механической причине, тензодатчики могут быть повреждены.

7.2 Замена тензодатчика

ОСТОРОЖНО

Установите на место транспортировочные упоры во время технического обслуживания или в любое другое время, когда требуется защита тензодатчиков.

1. Установите оба транспортировочных упора.
2. Поддерживайте ленту и ролик сверху или снизу.
3. Снимите крепежные элементы тензодатчика с динамических (подвижных) частей.
4. Снимите крепеж тензодатчика со статической опоры.
5. Снимите имеющийся тензодатчик с конвейерных весов.
6. Замените крепление тензодатчика на новое, сначала на статическую опору, а затем на динамическую (подвижная конструкция).
7. Снимите ленту и опору ролика.
8. Отпустите транспортировочные упоры

9. При необходимости отрегулируйте выравнивание ролика.
10. Выполните калибровку баланса, нуля и диапазона.

7.3 Запасные части

Единственная рекомендуемая запасная часть для конвейерных весов – это тензодатчик. Проверьте шильдик тензодатчика на правильность размера и номера модели. Повторно сбалансируйте тензодатчик, который был заменен.

Технические характеристики

Точность

MSI	± 0,5% или лучше от суммы в рабочем диапазоне от 20 до 100%
MMI-2	± 0,25% или лучше от суммы в рабочем диапазоне от 20 до 100%
MMI-3	± 0,125% или лучше от суммы в рабочем диапазоне от 25 до 100%

Точность зависит от: На заводских установках, одобренных системой конвейерных весов, суммарный вес будет в пределах указанной точности при сравнении с известным образцом взвешенного тестового материала. Тестовая скорость должна быть в пределах указанного диапазона проектной мощности и поддерживаться постоянной в течение всего теста. Минимальный образец тестового материала должен быть эквивалентен образцу, полученному при скорости потока испытания для трех оборотов ленты или не менее десяти минут времени работы, в зависимости от того, что больше.

Тензодатчик

Конструкция	Конструкция из нержавеющей стали 17-4 PH (1.4568) с крышкой из нержавеющей стали 304 (1.4301), крышка из нержавеющей стали 316 (1.4401) (опция)
Класс защиты	IP67 расчетный
Возбуждение	Номинальное напряжение 10 В постоянного тока, максимальное напряжение 15 В постоянного тока
Выход	Возбуждение 2 мВ/В при номинальной нагрузке тензодатчика
Нелинейность	0,02% от номинального выхода
Гистерезис	0,02% от номинального выхода
Неповторяемость	0,01% от номинального выхода
Выработка	максимальные диапазоны: 50, 100, 250, 500, 750, 1000, 1250, 1500 фунтов
Перегрузка	150% от номинальной мощности максимальная 300% от номинальной мощности
Температура	- Рабочий диапазон от -50 до +75°C (от -58 до +167°F), опционально от -50 до +175°C (от -58 до +347°F) - от -40 до +65°C (от -40 до +150°F) с компенсацией - от -10 до +40°C (от 14 до +104°F) компенсируется в версиях, одобренных для торговли

Ширина ленты

От 18 до 96" с шагом в 1" в соответствии с размерами CEMA, что эквивалентно от 500 до 2000 мм в метрической системе

См. Наружные размеры (Страница 47).

Скорость ленты

До 5 м/с (984 фут/мин)

Обратитесь в отдел прикладной инженерии Siemens для рассмотрения возможности использования более высоких скоростей ленты.

Выработка

До 12000 т/ч (13200 STRH) при максимальной скорости ленты

Конвейерная линия

$\pm 20^\circ$ от горизонтали, фиксированный наклон; до $\pm 30^\circ$ с пониженной точностью

Конвейерный ролик

Плоский до 35° ; до 45° с пониженной точностью

Диаметр ролика

50-180 мм (2-7")

Расстояние между роликами

0,5-1,5 м (1,5-5,0 фута)

Межсоединение (к интегратору)

< 150 м (500 футов) 18 AWG 6-жильный экранированный кабель

> 150 м (500 футов) - 300 м (1000 футов) 20 AWG 8-жильный экранированный кабель

Одобрение

США/Канада:	- FM/CSA Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D - FM/CSA Class II, Div. 1, Groups E, F, G и Class III
Европа	- ATEX I M1, Ex ia I T4 Ma, ATEX II 1 GD, Ex ia IIC T4 Ga Ex ia IIIC T135 °C по Sira 17ATEX2196X - ATEX II 2D, Ex tb IIIC T90°C Db по Sira 06ATEX9305X
Великобритания	- UKEX I M1, Ex ia I T4 Ma, UKEX II 1 GD, Ex ia IIC T4 Ga Ex ia IIIC T135°C Da по CSAE 21UKEX2104X - UKEX II 2D, Ex tb IIIC T90°C Db по CSAE 21UKEX9103X
Международное	- IECEX Ex tb IIIC T90°C Db по Sir 08.0071X - IEC Ex Ex ia I T4 Ma, Ex ia IIC T4 Ga, Ex ia IIIC T135 °C Da по CSA 170015X
Австралия	RCM

Евразийский экономический союз (ЕАЭС) 	- Ex tb IIIC T90 °C Db X 0Ex ia IIC T4 Ga X, Ex ia IIIC T135 °C Da X - PO Ex ia I Ma X 0Ex ia IIC T4 Ga X, Ex ia IIIC T135 °C Da X Срок хранения: 12-18 месяцев (в неагрессивной среде, при температуре -40°C...+80°C, влажность до 85%). Срок безопасной эксплуатации: более 10 лет
Китай	NEPSI Ex tb IIIC T90°C Db

Метрологические одобрения

MSI, MMI		
	Канада	Measurement Canada
	Европа	MID
	Международное	OIML
	Китай	CMC
MSI		
	ЮАР	SABS
	Казахстан	Одобрение схемы
MMI		
	США	NTEP

8.1 Метрологические характеристики

UK/0126/0047

R50/1997-GB1-09.01

Класс точности		≥ 1
Температурный диапазон		от -10°C до +40°C
Расход	Qmax:	зависит от приложения
	Qmin:	20% от Qmax
Скорость ленты	Vmax:	от 0,2 до 5,0 м/с
Интервал суммирования весов		≥ 0,001 т
Длина груза	L:	зависит от приложения
Климатическая среда		Конденсационная, открытая
Электромагнитная среда		E1 и E2, электромагнитные помехи, вероятно, обнаруженные в других промышленных зонах

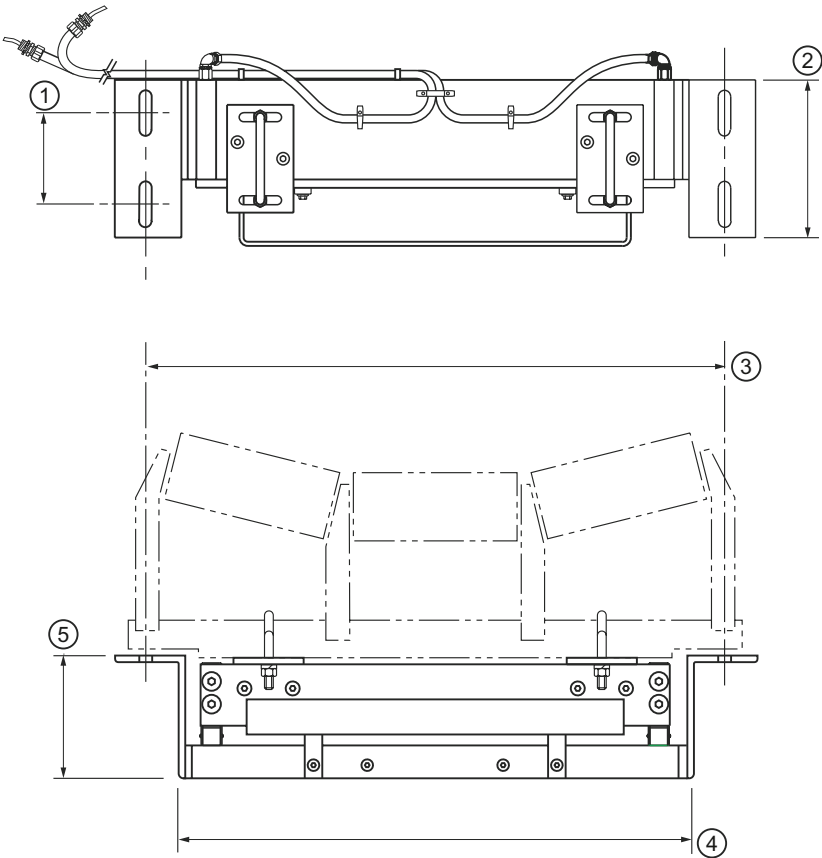
Технические требования

Переключатель сертификации BW500	Когда переключатель установлен на сертификацию, редактирование значений параметров, калибровка диапазона и сброс сумматора запрещены.
Блокировка конвейера	Если весы выключены или перестали работать, конвейерная лента должна остановиться или должна быть подана визуальная или звуковая индикация.
Индикация выхода за пределы диапазона	Если расход выше максимального или ниже минимального значения, должна подаваться непрерывная звуковая или визуальная индикация. Если скорость ленты превышает максимальное или ниже минимального значения, должна подаваться непрерывная звуковая или визуальная индикация.
Суммирующие индикаторные устройства	Дистанционные суммирующие индикаторные устройства должны быть постоянно включены.
Печатные устройства	Печатные устройства должны быть постоянно задействованы.
Условия установки	Опорная рама конвейера должна быть жесткой. Лента всегда должна опираться на весовые ролики. Устройства для очистки ленты не должны оказывать существенного влияния на результаты. Взвешиваемый продукт должен двигаться в том же направлении и с той же скоростью, что и лента.
Пломбирование	Компоненты, не предназначенные для регулировки или снятия пользователем, должны быть снабжены пломбировочным устройством.

Размерные чертежи

9.1 Наружные размеры

Примечание
Расположение кабелепроводов и кабелей может отличаться от показанного примера



Конвейер ширина ленты	③ Монтаж ширина весов	④ минималь- ное паде- ние шири- ны	②	①	⑤	груз
18" (457 мм)	27" (686 мм)	23,25" (591 мм)	9,5" (241 мм)	5,5" (140 мм)	7" (178 мм)	82 фунтов (37 кг)
20" (508 мм)	29" (737 мм)	25,25" (641 мм)	9,5" (241 мм)	5,5" (140 мм)	7" (178 мм)	85 фунтов (39 кг)

9.1 Наружные размеры

Конвейер ширина ленты	③ Монтаж ширина весов	④ минималь- ное паде- ние шири- ны	②	①	⑤	груз
24" (610 мм)	33" (838 мм)	29,25" (743 мм)	9,5" (241 мм)	5,5" (140 мм)	7" (178 мм)	90 фунтов (41 кг)
30" (762 мм)	39" (991 мм)	35,25" (895 мм)	9,5" (241 мм)	5,5" (140 мм)	7" (178 мм)	99 фунтов (45 кг)
36" (914 мм)	45" (1143 мм)	41,25" (1048 мм)	9,5" (241 мм)	5,5" (140 мм)	7" (178 мм)	107 фунтов (49 кг)
42" (1067 мм)	51" (1295 мм)	47,25" (1200 мм)	9,5" (241 мм)	5,5" (140 мм)	7" (178 мм)	116 фунтов (53 кг)
48" (1219 мм)	57" (1448 мм)	53,25" (1353 мм)	9,5" (241 мм)	5,5" (140 мм)	7" (178 мм)	125 фунтов (57 кг)
54" (1372 мм)	63" (1600 мм)	59,25" (1505 мм)	12" (305 мм)	8" (203 мм)	7" (178 мм)	175 фунтов (79 кг)
60" (1524 мм)	69" (1753 мм)	65,25" (1657 мм)	12" (305 мм)	8" (203 мм)	7" (178 мм)	193 фунта (88 кг)
66" (1676 мм)	75" (1905 мм)	71,25" (1810 мм)	12" (305 мм)	8" (203 мм)	8" (203 мм)	229 фунтов (104 кг)
72" (1829 мм)	81" (2057 мм)	77,25" (1962 мм)	12" (305 мм)	8" (203 мм)	8" (203 мм)	247 фунтов (112 кг)

Доступны другие размеры ширины. Размеры от 18 до 96" (от 457 до 2438 мм) с шагом 1" (25,4 мм).
Все размеры являются номинальными.

Документация к изделию и техническая поддержка



A.1 Документация к изделию

Документация к изделию контрольно-измерительного оборудования доступна в следующих форматах:

- Сертификаты (<http://www.siemens.com/processinstrumentation/certificates>)
- Загрузки (МПО, EDD, программное обеспечение) (<http://www.siemens.com/processinstrumentation/downloads>)
- Каталог и брошюры (<http://www.siemens.com/processinstrumentation/catalogs>)
- Руководства по эксплуатации (<http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation>)

Руководства по эксплуатации можно просмотреть, открыть, сохранить или сконфигурировать.

- «Display» (просмотреть): открывает руководство по эксплуатации в формате HTML5
- «Configure» (skonфигурировать): регистрирует и конфигурирует документацию, специфичную для вашей установки
- «Download» (загрузить/скачать): открывает или сохраняет руководство по эксплуатации в формате PDF
- «Download as html5, only PC» (загрузить/скачать в формате HTML5, только на ПК): открывает или сохраняет руководство по эксплуатации в формате HTML5 на вашем ПК

Доступ к руководствам по эксплуатации возможен также из мобильного приложения, подробнее см. Отраслевая онлайн-поддержка (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/sc/2067>). Загрузите приложение на свое мобильное устройство и отсканируйте ссылку идентификатора устройства.

Документация к изделию по серийному номеру

На портале PIA Life Cycle Portal доступна информация по изделиям по серийным номерам включая технические спецификации, запасные детали, данные калибровки и заводские паспорта.

Ввод серийного номера

1. Откройте Портал PIA Life Cycle (<https://www.pia-portal.automation.siemens.com>).
2. Выберите язык.
3. Введите серийный номер вашего устройства. Отобразится документация, релевантная для вашего устройства, ее можно скачать.

Чтобы просмотреть заводские паспорта (если есть), войдите в PIA Life Cycle Portal со своей учетной записью или зарегистрируйтесь.

Сканирование ссылки идентификатора устройства

1. Отсканируйте ссылку идентификатора устройства на своем устройстве с помощью мобильного устройства
2. Нажмите «PIA Portal».

Чтобы просмотреть заводские паспорта (если есть), войдите в PIA Life Cycle Portal со своей учетной записью или зарегистрируйтесь.

А.2 Техническая поддержка

Техническая поддержка

Если документация не содержит все ответы на ваши технические вопросы, можно войти в раздел Запрос в службу поддержки (<http://www.siemens.com/automation/support-request>).

Если вам нужна помощь в создании запроса в службу поддержки, просмотрите это видео (www.siemens.com/opensr).

Дополнительную информацию по технической поддержке см. в разделе Техническая поддержка (<http://www.siemens.com/automation/csi/service>).

Сервисное обслуживание и техническая поддержка в Интернете

Кроме технической поддержки компания Siemens оказывает всестороннюю онлайн-поддержку, см. раздел Сервисное обслуживание и техническая поддержка (<http://www.siemens.com/automation/serviceandsupport>).

Контакты

Если у вас есть дополнительные вопросы касательно устройства, обратитесь к местному представителю компании Siemens в следующем виде:

1. посетите Contact at Siemens (<http://www.automation.siemens.com/partner>).
 2. Выберите «All Products and Branches» > «Products & Services» > «Industrial automation».
 3. В зависимости от продукта выберите «Process analytics» или «Process instrumentation».
 4. Выберите категорию продукта (например, «Pressure measurement»), затем выберите свой продукт.
 5. Нажмите на «Search».
- Отображаются контакты во всех регионах для вашего продукта.

Контактный адрес для подразделения:

Siemens AG
Digital Industries
Process Automation
Östliche Rheinbrückenstr. 50
76187 Karlsruhe, Germany

Указатель

Г

Горячая линия, (См. «Запрос в службу поддержки»)

З

Загрузки, 49

Запрос в службу поддержки, 50

К

Каталог

брошюры, 49

Клиентская поддержка, (См. «Техническая поддержка»)

П

Поддержка, 50

Р

Руководства по эксплуатации, 49

С

Сервисное обслуживание, 50

Сервисное обслуживание и техническая поддержка

Интернет, 50

Сертификаты, 49

Т

Техническая поддержка, 50

контактное лицо, 50

партнер, 50

