

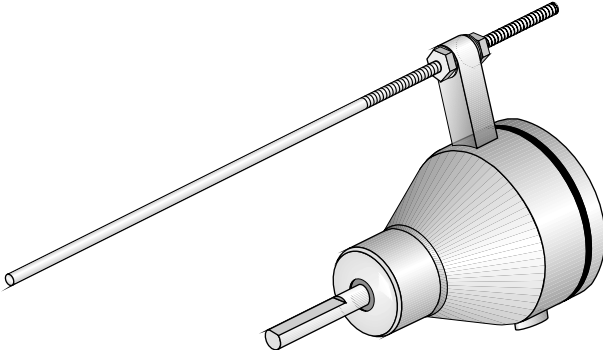
MILLTRONICS

MD-256

Á Á



ÁDEEFÁ



MD-256 GESCHWINDIGKEITSSENSOR

Указания по технике безопасности

Соблюдение предупреждающих указаний необходимо для обеспечения личной безопасности и безопасности третьих лиц, а также для предотвращения материального ущерба. Для каждого предупреждающего указания имеется соответствующая степень опасности.

Квалифицированный персонал

Ввод в эксплуатацию и эксплуатация прибора может осуществляться только при соблюдении данного руководства по эксплуатации и только квалифицированным персоналом. Квалифицированным персоналом в контексте указаний по технике безопасности данного руководства являются лица, имеющие право вводить в эксплуатацию данный прибор согласно стандартам техники безопасности.

Предупреждение: Условиями надежной и безопасной работы продукта являются правильная транспортировка, правильное хранение, установка и монтаж, а также квалифицированное обслуживание и уход.

Указание: Всегда использовать продукт только в соответствии с техническими параметрами.

Copyright Siemens Milltronics Process Instruments Inc. All Rights Reserved

Эта документация доступна как в бумажной, так и в электронной форме. Мы предлагаем пользователю приобретать допущенные бумажные руководства по эксплуатации или рассматривать разработанные и допущенные Siemens Milltronics Process Instruments Inc. электронные версии. Siemens Milltronics Process Instruments Inc. не отвечает за содержание частичных или полных копий как бумажных, так и электронных версий.

Исключение ответственности

Мы проверили содержание документации на предмет соответствия описываемому прибору. Но погрешности все же не могут быть исключены, поэтому мы не гарантируем полного соответствия. Данные в этой документации регулярно проверяются, и необходимые исправления включаются в последующие издания. Мы будем благодарны за предложения по улучшению. Возможно внесение технических изменений.

MILLTRONICS® это зарегистрированный товарный знак Siemens Milltronics Process Instruments Inc.

При возникновении вопросов обращаться в SMPI Technical Publications:

Technical Publications
Siemens Milltronics Process Instruments Inc.
1954 Technology Drive, P.O. Box 4225
Peterborough, Ontario, Canada, K9J 7B1
Email: techpubs@milltronics.com

Другие руководства по эксплуатации SMPI можно найти на нашей страничке в Интернете: www.milltronics.com

Содержание

Содержание	1
Технические параметры	2
Общая информация по эксплуатации	3
Принцип работы	3
Монтаж	4
Размеры.....	4
Монтаж	5
Монтаж приводного вала.....	6
Монтаж на направляющий или нижний натяжной ролик.....	7
Общие указания по монтажу	8
Подключение	9
Разводка клемм.....	9
Разводка клемм к измерительным преобразователям Milltronics	10
ТО	11
Проверка	11
Замена подшипника вала.....	11
Действия при замене подшипника вала	12

Технические параметры

Вспомогательная энергия

- +10 до +15 В DC, 30 мА (от измерительного преобразователя)

Внешняя температура

- -40° до 55°С (-40° F до 131° F)

Вход

- обороты вала, 0.5 до 470 оборотов/минуту, оба направления вращения

Выход

- открытый коллекторный выход, одно направление вращения
- +5 В DC, 25 мА макс. (на измерительный преобразователь)
- 256 импульсов на оборот
- **2 до 2000 Гц**

Корпус

- общее использование
- алюминий

Допуски

- NEMA 4х
- **IP65**
- **CE**

Кабель (опция)

3-х жильный экранированный,

- 3-х жильный
- макс. длина 305 м (1000')

Вес

- **1,22 кг (2,68 lb.)**

Общая информация по эксплуатации

MD-256 это сенсор скорости для ленточных весов. Он соединяется с валом барабана и измеряет вращение этого вала. При этом создаются цифровые импульсы, передаваемые на измерительный преобразователь Milltronics.

Свойства маленького, легкого сенсора скорости:

- высокое разрешение для точных измерений
- высокая стойкость

Принцип работы

MD-256 создает 256 импульсов на оборот своего вала. Импульсы передаются на измерительный преобразователь Milltronics для ленточных весов. Измерительный преобразователь обрабатывает эти импульсы и вычисляет значения скорости ленты, количества подачи и общего количества.

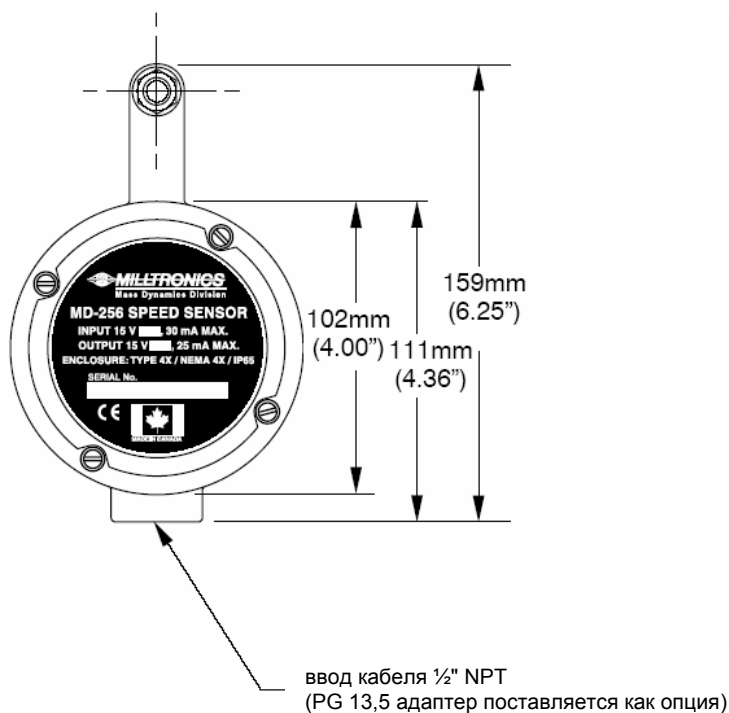
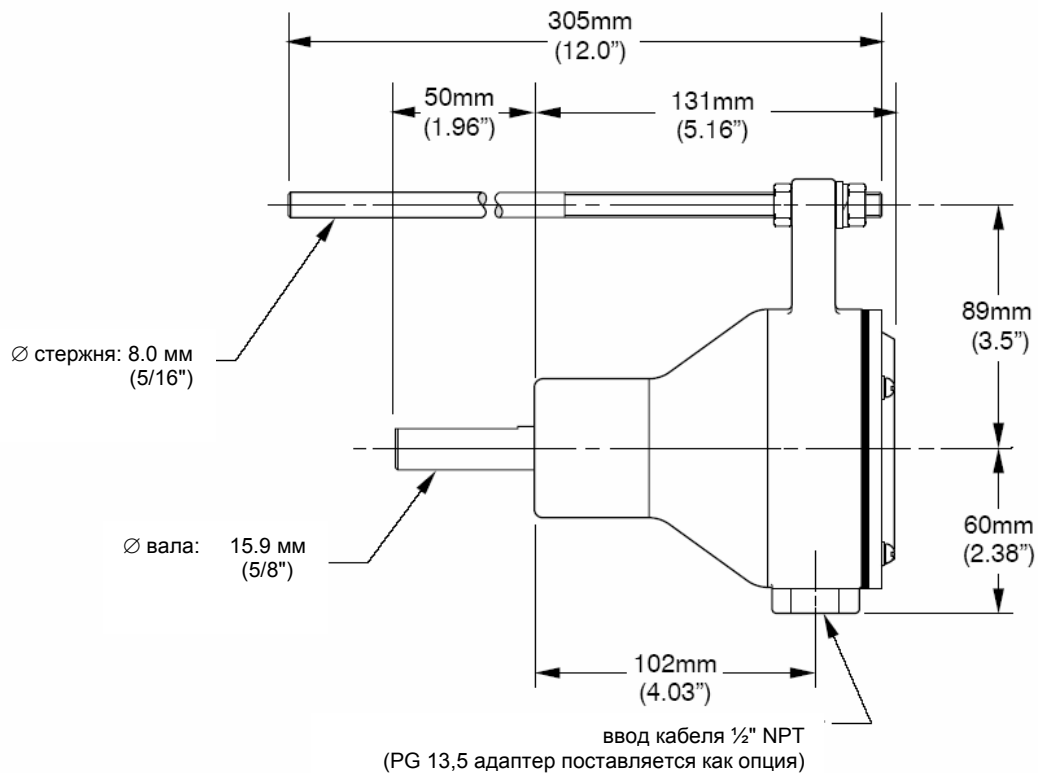
Следующие измерительные преобразователи могут использоваться с MD-256:

- CompuScale
- CompuScale II
- CompuScale IIA
- CompuScale-III
- Compu-M
- Accumass BW100
- Accumass BW500
- Информацию по использованию других измерительных преобразователей можно получить в региональном представительстве Milltronics

Монтаж

Указание: монтаж может осуществляться только квалифицированным персоналом.

Размеры



Монтаж

Вал MD-256 монтируется как свободнонесущий на вращающемся валу. Он приводится в действие транспортерной лентой (к примеру, направляющим роликом). Хомут сенсора скорости служит упором и предотвращает проворачивание MD-256 с приводным валом. Хомут для демпфирования внезапных изменений скорости может быть смонтирован через пружину.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Упорный хомут может быть закреплен только на MD-256. Из-за жесткого крепежа упора на обоих концах возникают силы, приводящие к преждевременному износу подшипника прибора.

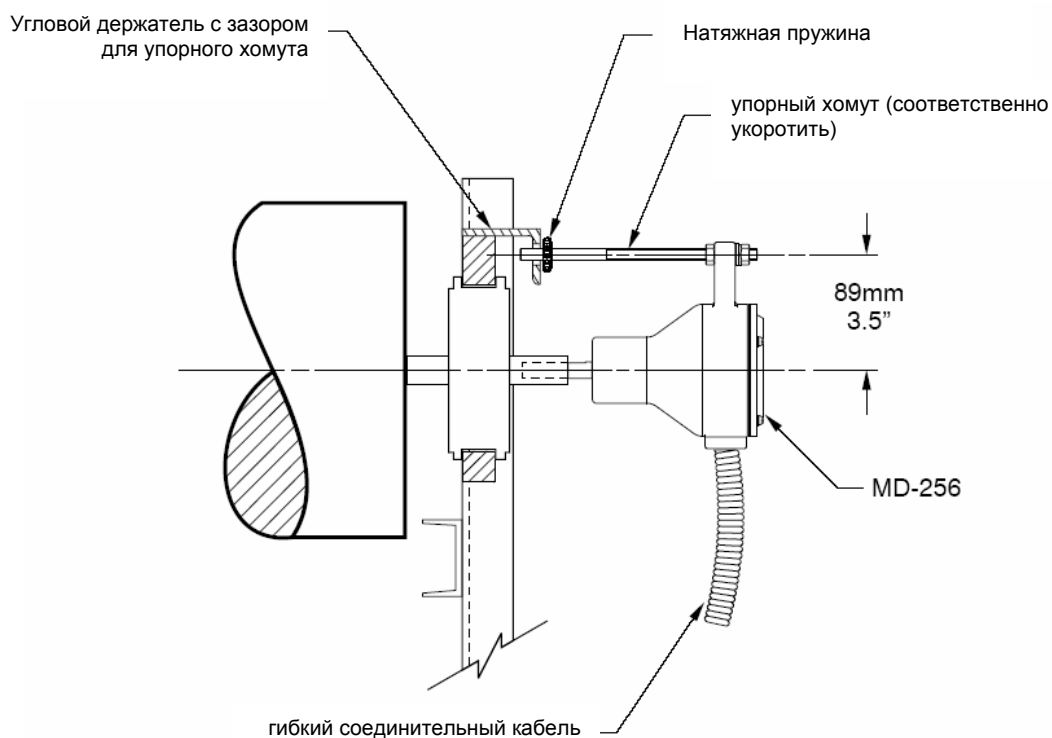
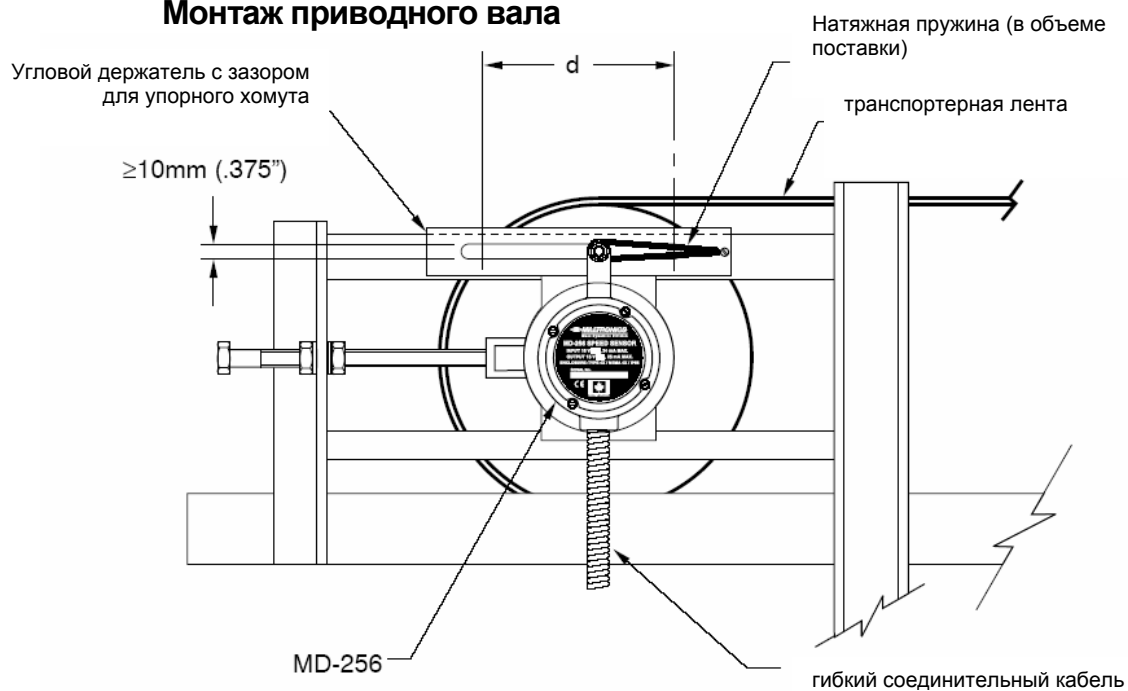
При монтаже обратить внимание на концентрическое расположение прибора с приводным валом, чтобы избежать нагрузки подшипника.

Информацию по подходящим местам монтажа можно получить в соответствующем руководстве по эксплуатации ленточных весов или ленточного весового дозатора.

Следующие руководства по эксплуатации относятся к измерительным преобразователям:

CompuScale	PL-216
CompuScale II	PL-261
CompuScale NA	PL-281
CompuScale-III	PL-367
Compu-M	PL-516
Accumass BW100	PL-531
Accumass BW500	PL-565

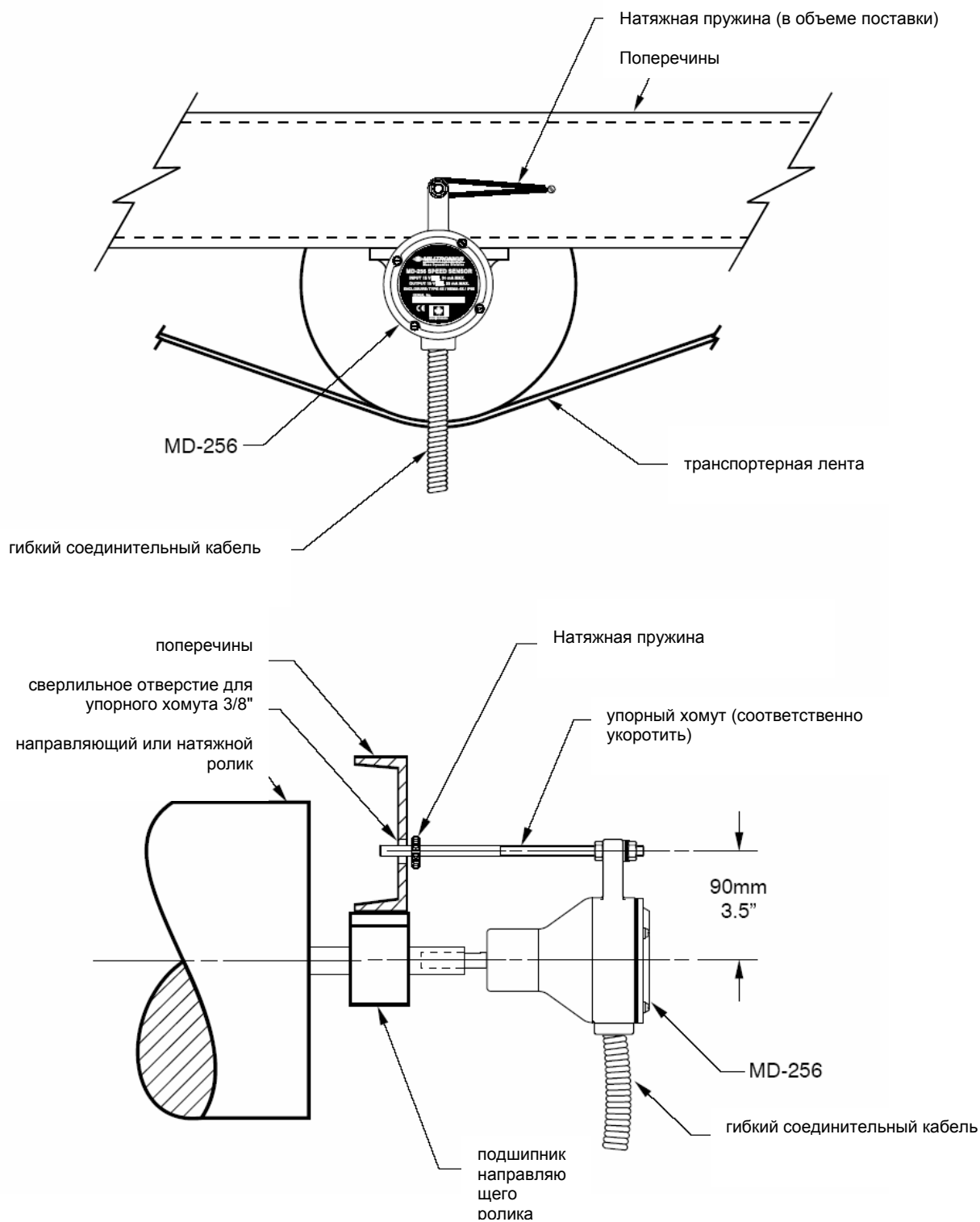
Монтаж приводного вала



Указания:

- d соответствует пути натяжения ленты на приводном валу.
- При настройке натяжения ленты учитывать, что упорный хомут имеет свободное пространство. При прижимании упорного хомута наружу к кромке отверстия зазора может возникнуть преждевременный износ подшипника.

Монтаж на направляющий или нижний натяжной ролик



Указание:

- Для монтажа на направляющий ролик необходимо только сверльное отверстие с диаметром в 10 мм (3/8") для упорного хомута.

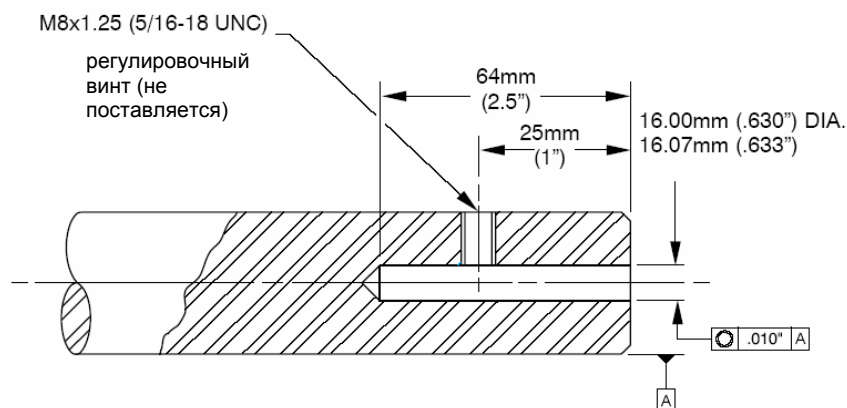
Общие указания по монтажу

1. Просверлить отверстие 64 мм (2,5") в валу ролика. Отверстие должно быть концентрическим по отношению к центральной линии.

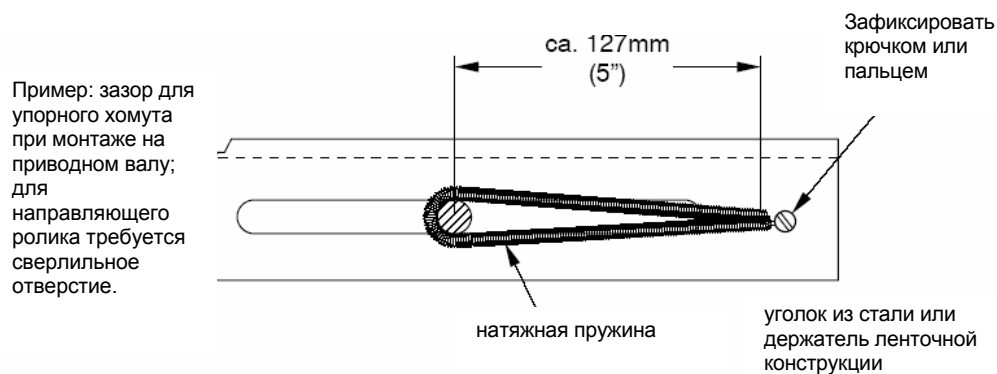
Предупреждение:

Действовать осторожно. Соблюдать указанный диапазон допуска.

2. Просверлить и нарезать резьбу в отверстии для регулировочного винта.



3. Закрепить уголок таким образом, чтобы он работал вместе с упорным хомутом (при монтаже на приводном валу).
4. Укоротить упорный хомут до необходимой длины.
5. Вставить MD-256 в вал и зафиксировать его с помощью регулировочного винта на поверхности вала.



6. Закрепить пружину на упорном хомуте и на раме.
7. Смонтировать соединительный кабель таким образом, чтобы обеспечить подвижность прибора.
8. Подключить MD-256 к измерительному преобразователю Milltronics. Данные по подключению клемм можно найти в Разводке клемм к измерительным преобразователям Milltronics на стр. 10.

Предупреждение:

Упорный хомут может быть закреплен только на MD-256. Из-за жесткого крепежа упора на обоих концах возникают силы, приводящие к преждевременному износу подшипника прибора.

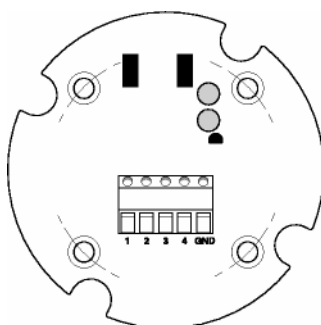
Подключение

Указание: Все работы по проводке должны осуществляться в соответствии со всеми действующими правилами и нормами VDE.

Соединить сенсор скорости с измерительным преобразователем трехжильным экранированным кабелем 18 AWG.

Заземление экрана разрешено ТОЛЬКО на измерительном преобразователе!

Указание: рекомендуется использовать защитные каналы и гибкие кабели, чтобы не подвергать подшипник лагерья чрезмерной нагрузке.



Разводка клемм

1 – +15Vdc

Положительное напряжение питания от соединения измерительного преобразователя.

2 – выход скорости, правовращающийся

Положительное выходное соединение измерительного шлейфа. Этот выход используется только при вращении сенсора по часовой стрелке.

3 – выход скорости, левовращающийся

Положительное выходное соединение измерительного шлейфа. Этот выход используется только при вращении сенсора против часовой стрелки.

4 – общий кабель

Соединение как опорный потенциал с измерительным преобразователем.

GND – земля

Подключение земли. Запрещено использовать для экранирования кабеля.

Указание: заземлять экран только на измерительный преобразователь!

Разводка клемм к измерительным преобразователям Milltronics

MD-256	1 +15В	2 право- вращающ.	3 лево- вращающ.	4 общий кабель	GND
CompuScale	1	2	2	4	K/A
Compu II	15	16	16	14	K/A
Compu NA	12	13	13	14	K/A
Compu-M	11	12	12	13	K/A
Compu III	30	31	31	32	K/A
Accumass BW100	8	7	7	6	K/A
Accumass BW500	19	16	16	17	K/A

Определить направление вращения вала на стороне монтажа MD-256.

При вращении вала **по часовой стрелке** соответствующий кабель подключается к клемме 2.

При вращении вала **против часовой стрелки** соответствующий кабель подключается к клемме 3.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Запрещено одновременное подключение клемм два и три.

Указание: K/A означает „Нет подключения“ этой клеммы.

ТО

Проверка

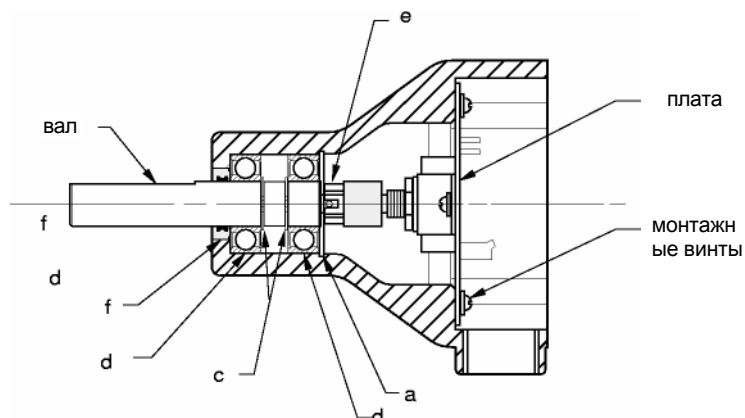
Время от времени необходимо снимать крышку и при необходимости очищать корпус и плату (при отложениях пыли или загрязнениях). Для этого отключить питание и использовать чистую, сухую кисточку. Снять крышку и проверить все электрические контакты на предмет наличия коррозии и пробивку.

Износ подшипника может быть проверен по его люфту и звуку. Подшипник должен быть заменен, если он имеет слишком большой люфт и издает необычно громкий шум.

Замена подшипника вала

Необходимо регулярно контролировать подшипник сенсора скорости на предмет наличия коррозии, износа и блокировки. Срок службы подшипника зависит от монтажа, условий использования и внешних условий. При использовании герметично капсулированных подшипников смазка не требуется.

При нагрузке на MD-256 возникает преждевременный износ подшипника. Убедиться в том, что используются только гибкие соединительные кабели и прибор не подвергается воздействию сторонних сил.



Действия при замене подшипника вала

При замене подшипника вала действовать следующим образом.

Демонтаж подшипников

1. Снять крышку MD-256.
2. Удалить проводку с клеммника.
3. Демонтировать прибор.
4. Отвинтить крепежные винты платы.
5. Вынуть плату и поместить ее, к примеру, в антистатический пакет.
6. С помощью подходящей цанги удалить зажим **С (деталь А)** первого подшипника.
7. Осторожно извлечь вал из корпуса. Один подшипник вынимается одновременно вместе с валом, в то время, как другой остается в корпусе.
8. Вынуть подшипник из вала.
9. Вынуть другой подшипник и пыльник (**деталь F**) из корпуса.
10. Протереть корпус тряпкой.

Замена подшипников

1. Нагреть корпус горячей водой, чтобы расширить металл.
2. Вынуть из воды и протереть чистой тряпкой.
3. Вставить пыльник (**деталь F**) в корпус.
4. Вставить один из новых подшипников (**деталь D**) в корпус. Убедиться в правильности посадки (сзади он должен упираться в стенку корпуса).
5. Вставить второй подшипник в вал сенсора скорости.
6. Снова осторожно вставить вал. Правильная посадка видна по прорези для зажима **С (деталь А)**. Не повредить штифт в конце вала. Он служит для привода оптопары.
7. Снова установить зажим **С (деталь А)**.
8. Вставить плату и проверить правильность выравнивания резинового соединения и штифтов вала.
9. Снова установить монтажные винты для платы.
10. Подключить прибор.
11. Подсоединить клеммник.
12. Закрыть крышку MD-256.

Запасные части

Заказные номера и поставщики запасных частей MD-256:

Деталь	Поставщик	№ детали
Подшипник (деталь D)	Boston Bearings	1623DC
	Nice Bearings	1 6232RS
Зажим С (деталь А)	TRUARC	R3000-137
Зажим С (деталь С)	TRUARC	R3 100-62
Резиновое соединение (деталь E)	Milltronics	21420010-00
Пыльник (деталь F)	Chicago Rawhide	6141

www.milltronics.com

MILLTRONICS

Siemens Milltronics Process Instruments Inc.
1954 Technology Drive, P.O. Box 4225
Peterborough, ON, Canada K9J 7B1
Tel: (705) 745-2431 Fax: (705) 741-0466
www.milltronics.com

© Siemens Milltronics Process Instruments Inc. 2001
Subject to change without prior notice



7 M L 1 9 9 8 1 F J 3 1
Printed in Canada