
Руководство по Эксплуатации Датчик пыли

Model-PFM-DWS10

Содержание

Меры предосторожности	1
1. Введение	2
2. Характеристики	2
3. Размерный чертеж	3
4. Установка	4
5. Схема соединений	6
6. Управление	7
7. Диагностика неисправностей	9

* Перед началом работы следует внимательно прочитать
Руководство по эксплуатации.

Matsushima Measure Tech Co.,Ltd.

1-8-18 Нормацу-Хигаши, Яхата ниши-ку, Китакоюсю 807-0837 Япония
Тел. (8193)691-3731 Факс (8193)691-3735
[http: //www.matsushima-m-tech.com](http://www.matsushima-m-tech.com)
E-mail: sales@matsushima-m-tech.com

Меры предосторожности

- Обязательно внимательно прочтите руководство по эксплуатации перед использованием прибора.
- Храните руководство по эксплуатации в надежном и удобном месте для использования в будущем.
- Любая часть этого руководства может быть изменена без предварительного уведомления.

В связи с нашим постоянным стремлением к совершенствованию продукции, детали или приборы, которые отличаются от описанных в данном руководстве, могут быть заменены



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ (Несоблюдение этого ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ может привести к смертельному исходу или серьезной травме.)

- Перед установкой оборудования убедитесь, что любое периферийное оборудование находится в неподвижном состоянии. Кроме того, соблюдайте правила техники безопасности при выполнении установки там, где предполагается работа на высоте.
- Перед электромонтажными, монтажными и транспортировочными работами обязательно выключите источник питания. (Несоблюдение этого ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ может привести к поражению электрическим током / травмам или повреждению оборудования из-за короткого замыкания.)
- Выполняйте электромонтажные работы в соответствии с чертежом.
- Никогда не разбирайте оборудование. (Несоблюдение этого ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ может привести к поражению электрическим током.)
- Не открывайте крышку во взрывоопасных условиях при включенном питании. (Несоблюдение этого ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ может привести к травме или повреждению оборудования.)
- Не размещайте и не храните оборудование в местах с неблагоприятной окружающей средой, где на него будут попадать прямые солнечные лучи, дождь, капли воды, опасный газ / жидкость и т.д.



ВНИМАТЕЛЬНО (Несоблюдение этого ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ может привести к травмам средней степени тяжести или повреждению оборудования.)

- Не используйте оборудование для каких-либо целей, кроме первоначальной.
- Используйте оборудование в пределах рабочих характеристик. (Условия монтажа, такие как температура, источник питания, частота и т.д.)
- Перед включением источника питания убедитесь в правильности выбранного соединения.
- Не допускайте сотрясений или сильных ударов по оборудованию.
- (Несоблюдение этого ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ может привести к повреждению оборудования.)
- Убедитесь в подключении необходимых клемм (заземление и т.д.).
- Удалите всю проводку, ведущую к оборудованию, перед выполнением электросварочных работ рядом с ним.
- Не сгибайте и не тяните с силой выводной провод, также не используйте излишне длинный провод.
- Затягивайте крышку, вывод кабеля и т.д. так, чтобы пыль, дождевая вода и т.п. не попадали внутрь оборудования.
- Не используйте оборудование в агрессивных условиях (NH₃, SO₂, Cl₂, и др.).
- Обязательно затяните кабель, чтобы наружный воздух не попадал внутрь оборудования.
- При использовании трубных соединений, таких как кабелепровод и т.д., наносите замазку или ее аналог на кабельный ввод, чтобы наружный воздух не попадал внутрь оборудования.



ВАЖНО (вспомогательная информация)

Ограничения гарантии:

- Гарантийный срок составляет один год со дня поставки (с завода).
- Настоящая гарантия не распространяется на любое повреждение любых других приборов, возникшее в результате использования настоящего оборудования. Настоящая гарантия также не распространяется на убытки, вызванные отказом или неисправностью оборудования.
- Настоящая гарантия не распространяется на ошибки или неисправности, вызванные следующими причинами:
 - a. Модификация или ремонт оборудования сторонней организацией, кроме уполномоченного персонала MATSUSHIMA, или замена деталей, не рекомендованных MATSUSHIMA.
 - b. Неправильное хранение, установка, использование, осмотр или обслуживание, не соответствующее характеристикам.
 - c. Причина для любого периферийного оборудования или устройства.
 - d. Несчастный случай и обстоятельства непреодолимой силы (пожар, землетрясение, наводнение, беспорядки и т.д.).

Настоящие условия гарантии не ограничивают законные права клиентов. Цена на оборудование не включает плату за такие услуги, как ввод в эксплуатацию, шеф-монтаж и т.д.

1. Введение

Этот датчик пыли может быть установлен на пылесборниках малого или среднего размера. Датчик обнаруживает пыль, выходящую из пылесборника. Частицы пыли, контактирующие с электродом переключателя или проходящие рядом с ним, вызывают передачу электрического заряда от частиц пыли к электроду.

Датчик пыли обнаруживает перенос электрического заряда и выдает сигналы включения / выключения (ON/OFF).

2. Характеристики

Таблица 1 Характеристики

1. Модель	PFM-DSW10	
2. Тип	Датчик со встроенным преобразователем	
3. Характеристики прибора		
1) Источник питания	24 В пост. тока ±10%	
2) Энергопотребление	2Вт	
3) LED индикация	Индикатор питания	Зеленый (Питание включено (ON))
	Указатель обнаружения	Красный (Обнаружена пыль)
4) Выход сигнала	Выход с открытым коллектором	1 выход (NPN)
5) Производительность	Напряжение нагрузки: 5 – 30 В пост.тока, ток нагрузки: 50 мА макс.	
6) Ведущий вывод	G 1/2 (Подходящий размер кабеля: 8 - 12 мм в диаметре)	
7) Класс защиты	IP54 (Крышка плотно закрыта, выводной провод проходит через выводное отверстие, а отверстие плотно закрывается.)	
8) Габариты	Электрод	50 мм (без учета изоляции)
	Изоляция	50 мм
9) Материал	Зонд	SUS 304
	Изоляция	Полиацеталь (ПОМ)
	Корпус	Алюминиевое литьё
10) Температура	От 0 до +55 С	
11) Влажность	90% макс. (без конденсата)	
12) Монтаж	G 1/2 винт	
13) Вес	Прим. 0.5 кг	
14) Покрытие	Манселл 7.5GY 6/10	

3. Размерный чертеж

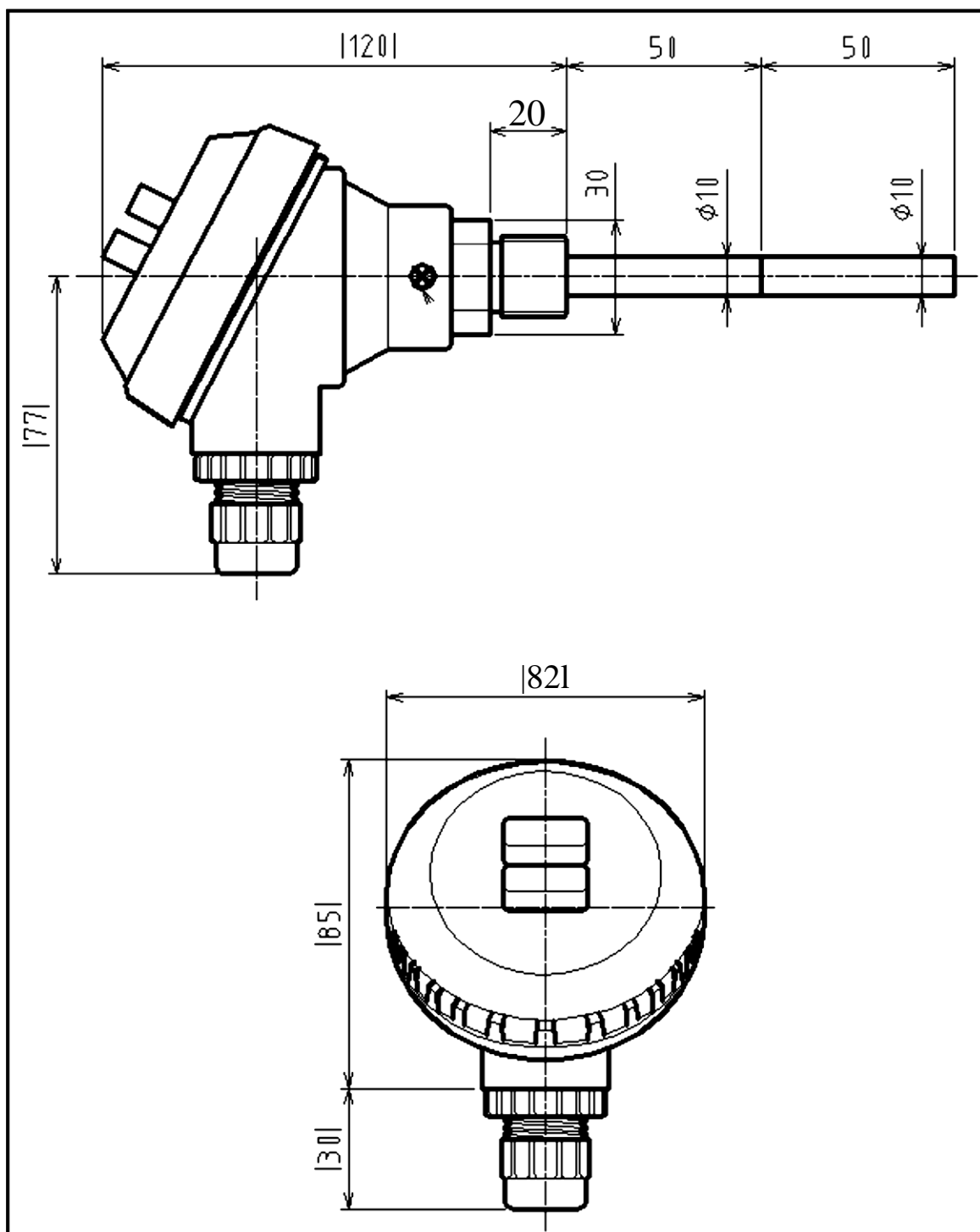


Рис. 1 Внешние габариты

4. Установка

Датчик пыли должен быть установлен горизонтально или вертикально.

- А: Изоляция должна выступать за боковую стенку воздуховода минимум на 10 мм.
- В: Расстояние между наконечником зонда (электрода) и боковой стенкой воздуховода должно быть не менее 10 мм.

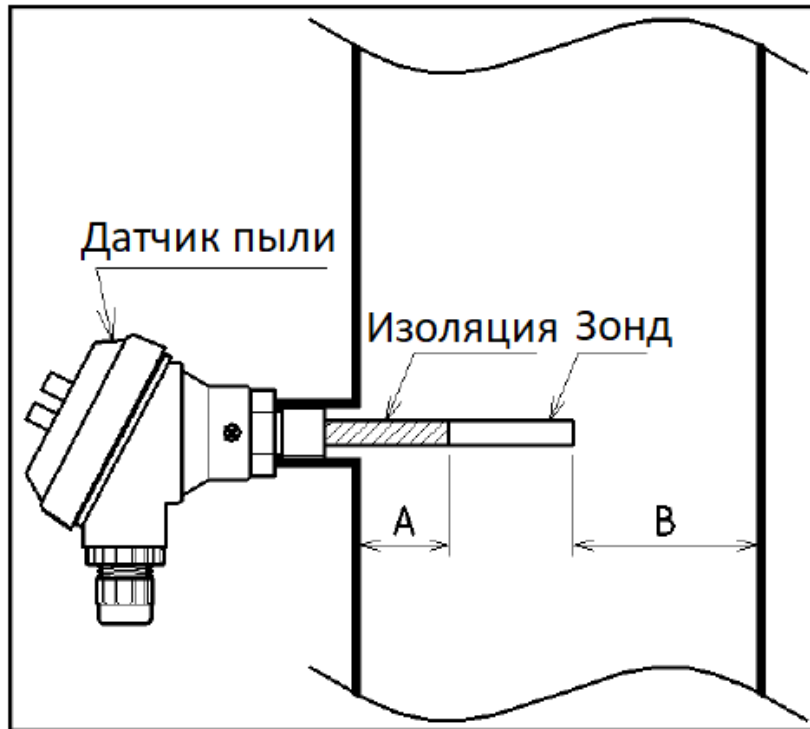


Рис. 2 Пример установки 1

Датчик пыли может работать неправильно, если он установлен при следующих условиях / в окружающей среде:

- Близко к очень узкому участку.
- Используется непроводящая труба, короткая труба или воздуховод.
- Окружающая среда и условия не соответствуют характеристикам
- Существует вероятность скопления пыли между стенкой трубы и зондом при удлинении основной трубы с помощью короткой трубы.
- Расстояние между наконечником зонда и боковой стенкой менее 10 мм.

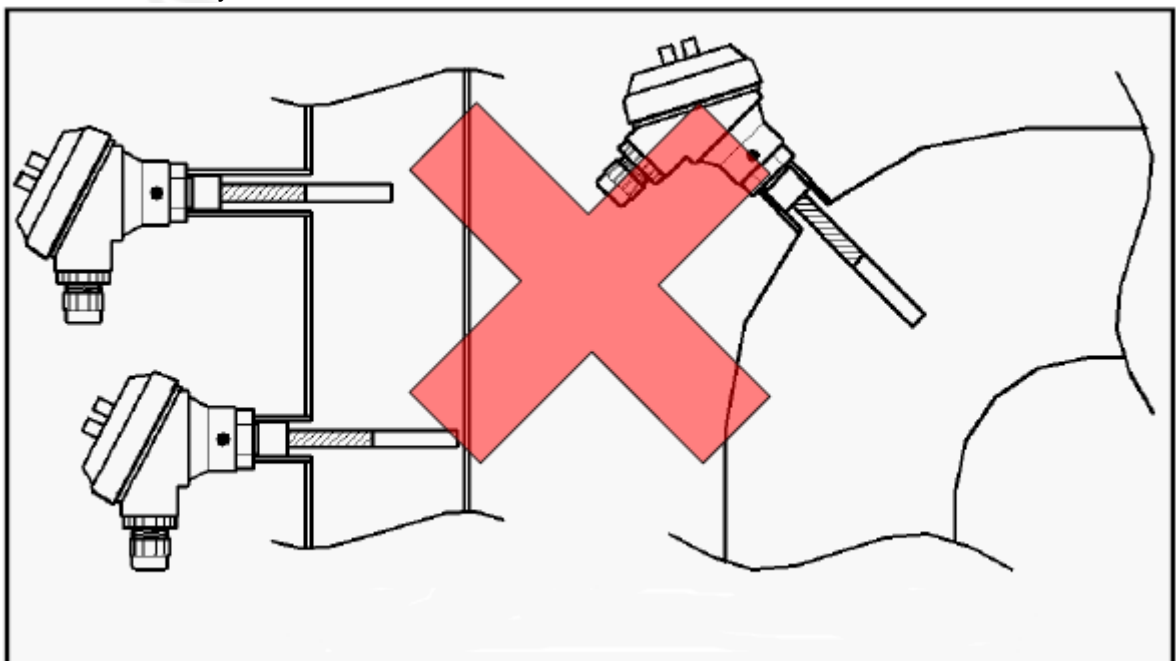
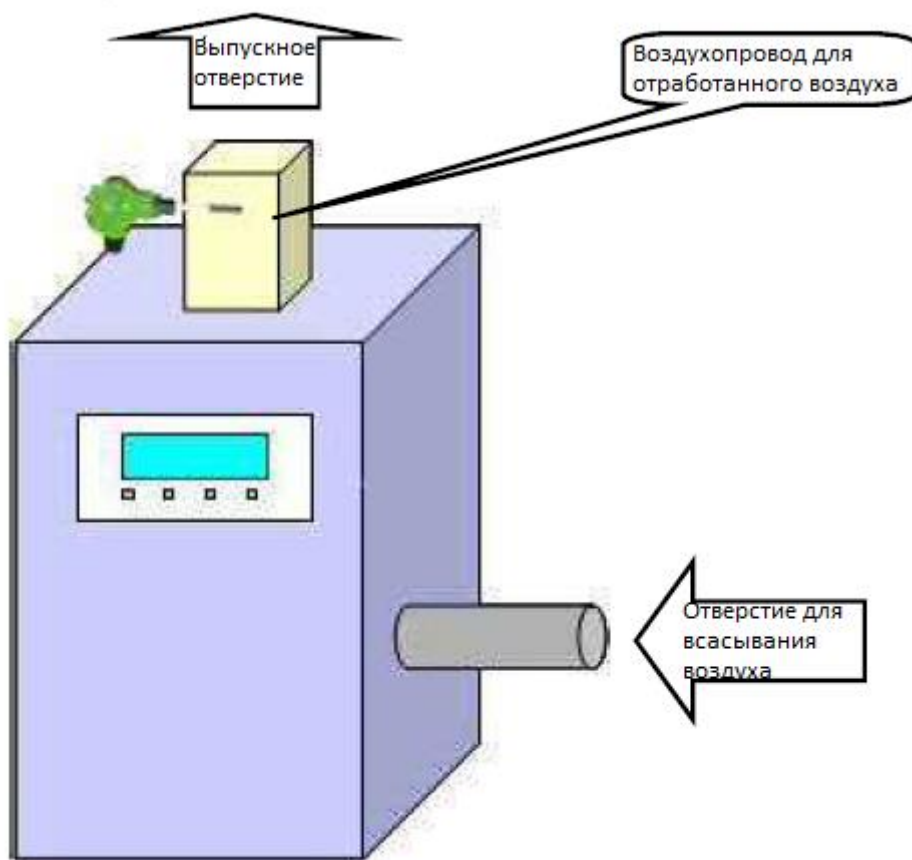


Рис. 3 Пример неправильной установки

- * Пример установки пылесборника
Подготовьте воздуховод для установки датчика пыли на выпускное отверстие пылесборника.
Если в этот воздуховод установлен датчик пыли, можно исключить вероятность поломки фильтра пылесборника на ранней стадии.



5. Схема соединений

5-1. Соединение проводки

Перед подключением обязательно убедитесь, что питание отключено.

Несоблюдение этой инструкции может привести к поражению электрическим током, утечке тока, возгоранию и др.

Используйте экранированную витую пару: от 0,32 мм до 0,65 мм в диаметре x 2.
Длина кабеля должна быть не более 100 м с учетом перепада напряжения.

- Питание: 24 В пост. тока $\pm 10\%$
- Выход с открытым коллектором

Метод подключения выхода открытого коллектора различается в зависимости от используемого источника питания и способа вывода сигнала. Используйте способ подключения, наиболее подходящий для вашего устройства.

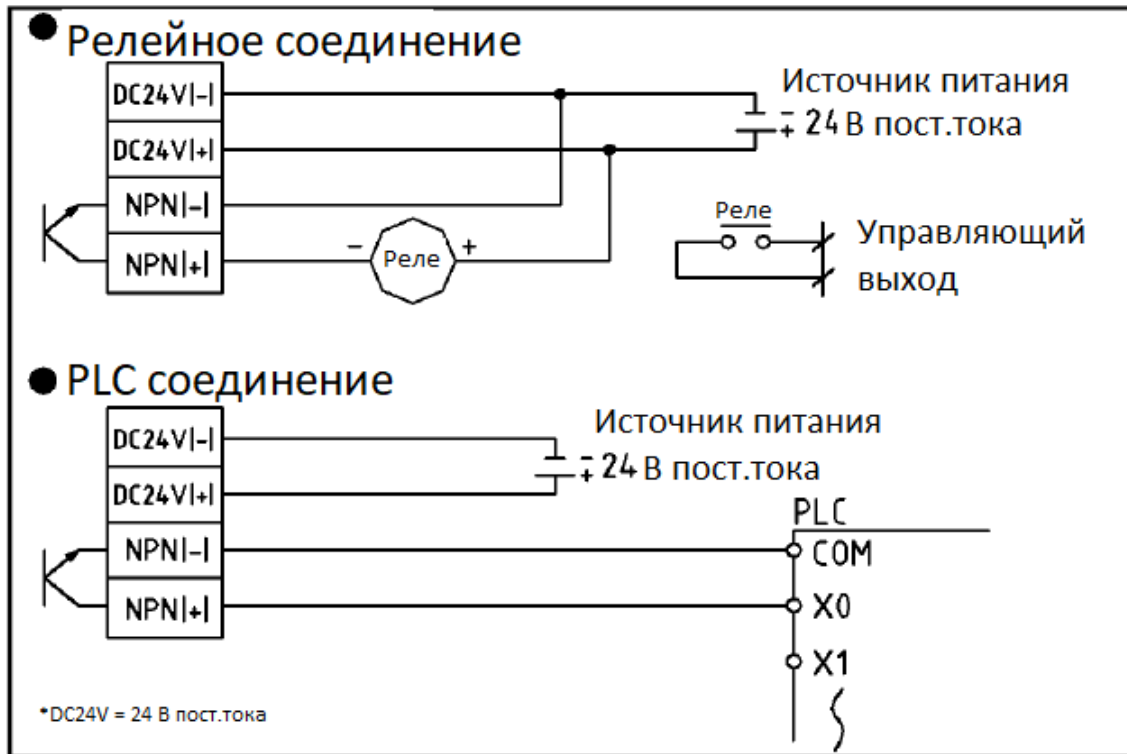


Рис. 4 Схема

5.2 Замыкание на землю

Клемма заземления расположена на боковой стороне корпуса. Обязательно заземлите датчик пыли через клемму заземления. В противном случае, шум может привести к неисправности датчика пыли.

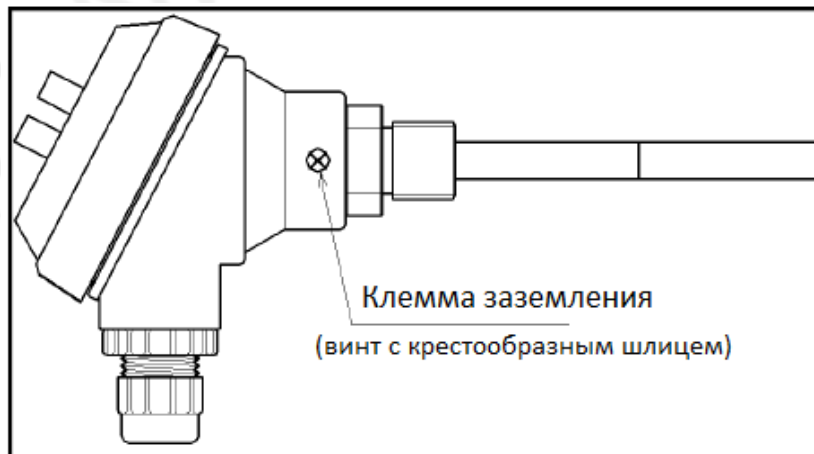


Рис. 5 Заземление



Осторожно: Даже во время технического обслуживания нельзя снимать заземляющий провод, так как это может вызвать неисправность.

6. Управление

6-1. Расположение деталей

Наименования и расположение деталей на панели показаны на рисунке ниже.

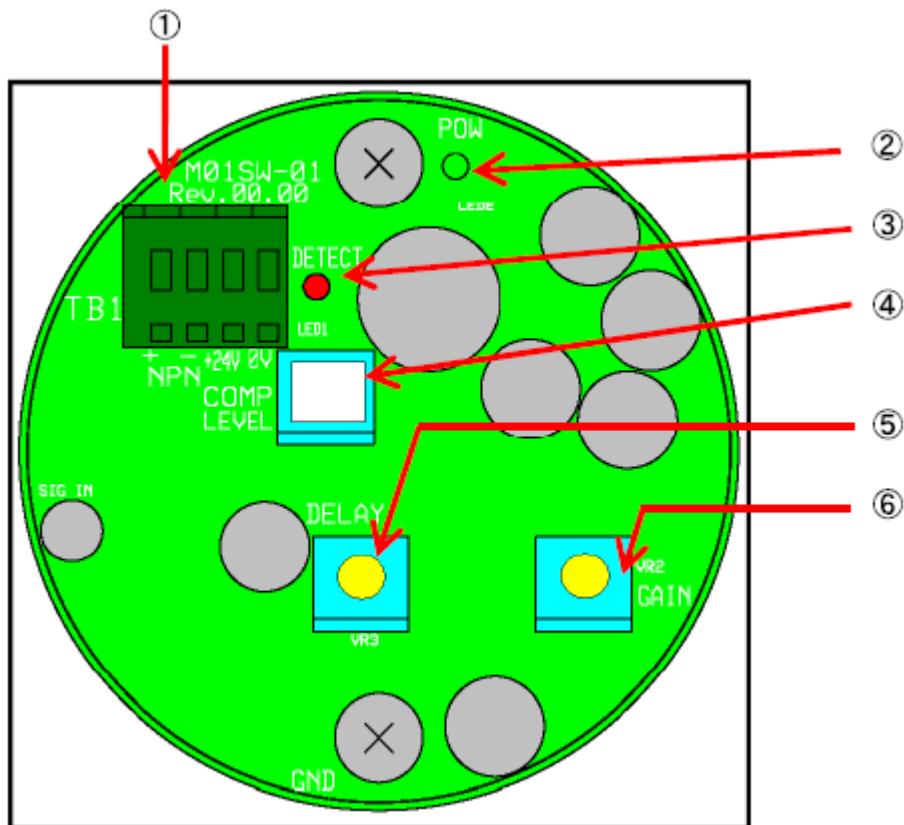


Рис. 6 Расположение деталей на панели

Таблица 2 Наименования деталей

№.	Наименование	Описание
1	Клеммный блок	Потребляемая мощность, выход с открытым коллектором
2	Индикатор питания (зеленый)	Загорается при включении питания.
3	Индикатор уровня обнаружения (красный)	Загорается при обнаружении пыли.
4	Регулировка уровня обнаружения	Не меняйте заводскую настройку.
5	Регулировка задержки обнаружения	Время работы: от 0 (0 сек.) До 10 (10 сек.)
6	Регулировка чувствительности обнаружения	Уровень чувствительности: от 0 (самая низкая чувствительность) до 10 (самая высокая чувствительность)

*Переключатель можно поворачивать по часовой стрелке (к 10) или против часовой стрелки (к 0).

6-2. Настройка

1) Регулировка чувствительности обнаружения

Регулятор чувствительности обнаружения используется для настройки чувствительности обнаружения в соответствии с окружающей средой.

Диапазон настройки от 0 до 10. Чувствительность обнаружения уменьшается при повороте громкости против часовой стрелки в сторону 0 и увеличивается при повороте по часовой стрелке в сторону 10.

/Настройка> >

- Используйте переключатель после установки датчика пыли.
- Поверните регулятор чувствительности по часовой стрелке до положения, при котором загорится индикатор уровня обнаружения (красный).
- После того, как загорится индикатор уровня обнаружения, медленно поворачивайте регулятор чувствительности против часовой стрелки до положения, когда индикатор уровня обнаружения погаснет.
- Поверните его против часовой стрелки еще на одну или две шкалы от положения, когда индикатор уровня обнаружения погаснет, чтобы предотвратить дребезжание.

* Когда требуется обнаружение небольшой утечки пыли

Поверните регулятор чувствительности по часовой стрелке, чтобы повысить чувствительность при обнаружении небольшого количества пыли.

* Когда не требуется обнаружение небольшой утечки пыли:

Поверните регулятор чувствительности против часовой стрелки, чтобы снизить чувствительность и не обнаруживать небольшую утечку пыли.

2) Регулировка задержки обнаружения

Настройка задержки обнаружения - это настройка задержки вывода сигнала обнаружения (так называемая «функция задержки»). Эта функция задержки может смягчить эффект дребезга, если при обнаружении вместе с сигналом возникает дребезжание.

Задержку можно регулировать с шагом примерно в одну секунду / уменьшение между 0 и 10 секунд.

[Пример «функции задержки»]

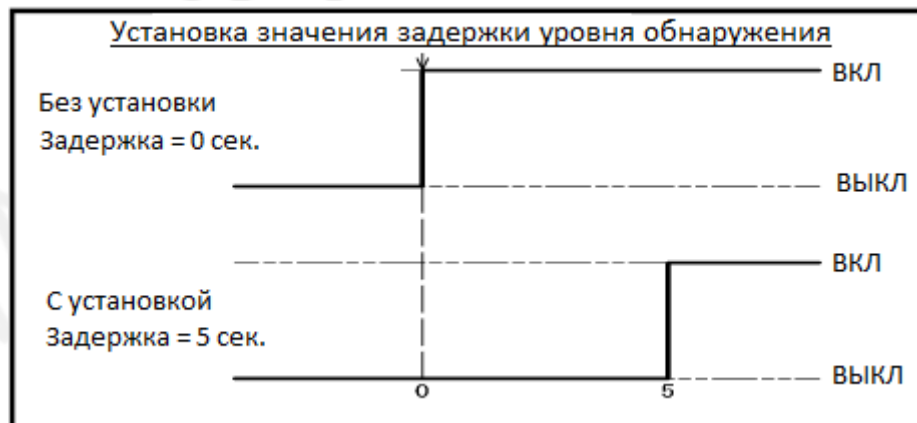


Рис. 7 График действия задержки уровня обнаружения

7. Диагностика неисправностей

Если проблема не решается с помощью действий, указанных в таблице, пожалуйста, обратитесь в Matsushima Machinery Laboratory.

Таблица 3 Диагностика неисправностей

Проблема	Возможная причина	Следует проверить
• Индикатор питания не загорается	<ol style="list-style-type: none"> 1) Питание не подается. 2) Характеристики источника питания отличаются от тех, что были указаны при поставке. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Проверьте электрические соединения. 2) Проверьте правильность напряжения источника питания.
• Индикатор обнаружения не загорается	<ol style="list-style-type: none"> 1) Указатель регулировки чувствительности установлен на минимальное значение (0). 2) Материал налип на зонд. 3) Датчик пыли не заземлен или заземлен неправильно. 4) Неисправность устройства 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Измените уровень чувствительности, поворачивая регулятор. 2) Проверьте, не прилип ли какой-либо материал к зонду. 3) Проверьте, заземлен ли датчик пыли через клемму заземления на боковой стороне корпуса. 4) Свяжитесь с Matsushima Machinery Laboratory.
• Индикатор обнаружения не выключается (горит постоянно)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Указатель регулятора чувствительности установлен на максимальное значение (10). 2) Материал налип на зонд. 3) Датчик пыли не заземлен или заземлен неправильно. 4) Выход из строя устройства 5) Течет большое количество материала. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Поворачивая регулятор, измените уровень чувствительности. 2) Проверьте, нет ли на датчике материала. 3) Проверьте, заземлен ли выключатель пыли через клемму заземления на боковой стороне корпуса. 4) Свяжитесь с Matsushima Machinery Laboratory.



ООО «ДОВА ТЕХНОС Рус»
Эксклюзивный дистрибьютор продукции
Matsushima Measure Tech в РФ

Адрес представительства: РФ, 620075, Свердловская область,
г. Екатеринбург, ул. Малышева стр. 51 оф 4/05

Тел. +7 343 926-41-31

E-mail. info@dhowa-russia.ru

Web. <https://www.dhowa-russia.ru/>

Больше продукции Matsushima Measure Tech и других Японских производителей на нашем сайте.