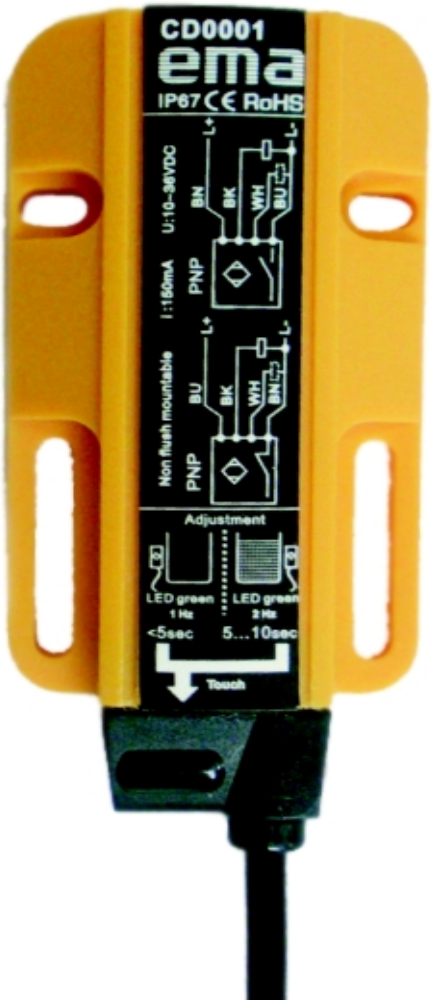
Руководство по эксплуатации
Емкостной датчик уровня серии CD



IP67 CE cULus Oil RoHS

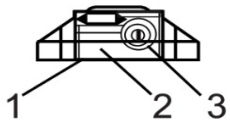
Sensoren промышленные датчики

ОСОБЕННОСТИ

Емкостные датчики уровня используются для обнаружения сухих, сыпучих веществ и жидкостей, особенно тех, чья диэлектрическая постоянная ниже 20 (Например: масло).

Датчик способен обнаруживать наличие среды и подавать переключающиеся сигналы.

1. Рабочая зона - это обнаруживающая поверхность.

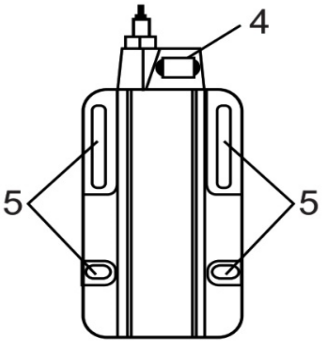


2. Контактная поверхность.

3. Электрическое соединение.

4. Красный, желтый, зеленый светодиоды.

5. Четыре отвестия для монтажа.



Функции:

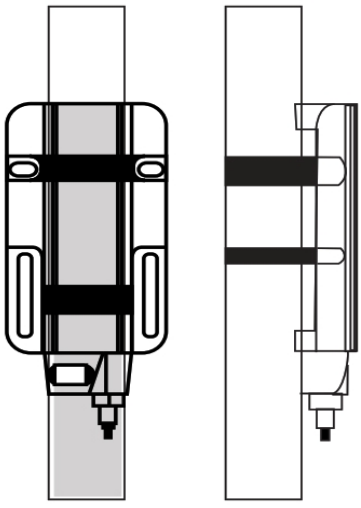
Обнаружение среды через стенку емкости (используется только для неметаллических емкостей).

Рабочий режим: пустая и полная регулировка.

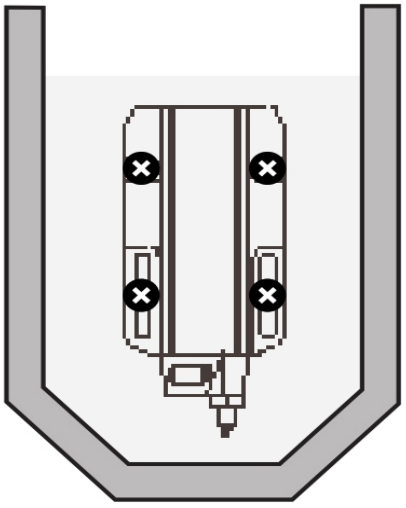
NO и NC выбирается при работе датчика.

МОНТАЖ

На следующем рисунке показано, как датчик закрепляется на трубе, используя отверстия для монтажа.

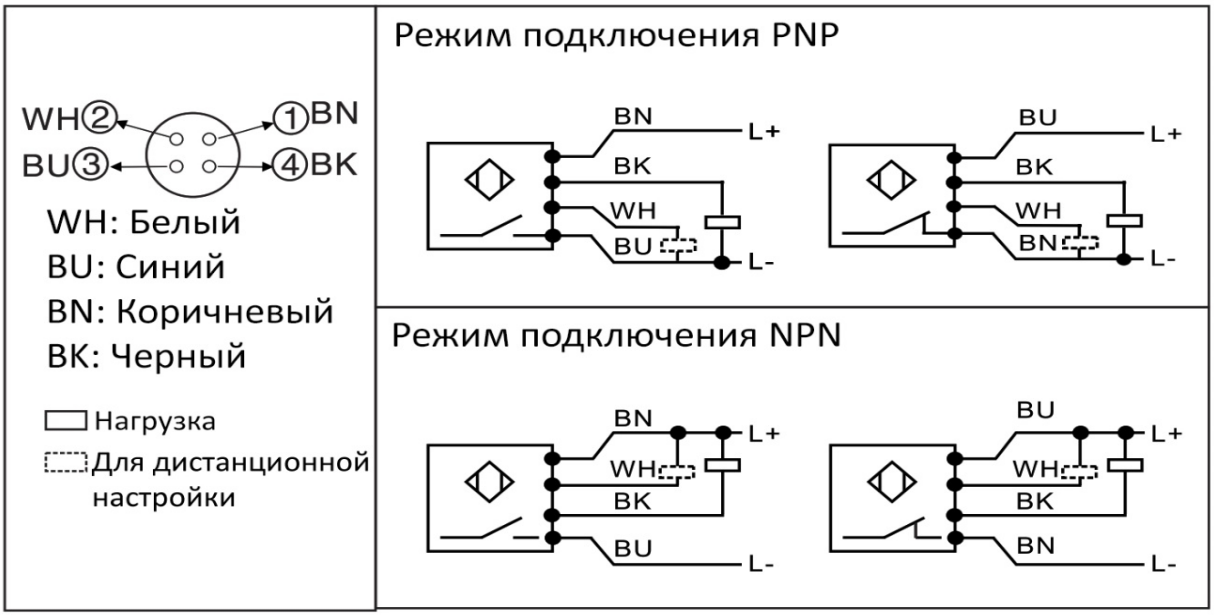


① монтаж обхватом



② монтаж винтами

ПОДКЛЮЧЕНИЕ



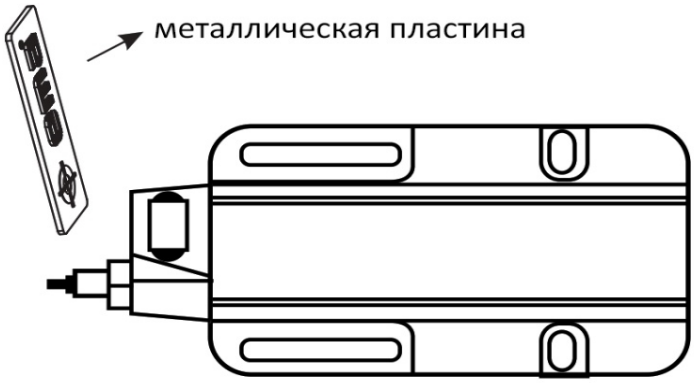
ПРИНЦИП РАБОТЫ

Данный датчик работает при приближении к контактной поверхности или при дистанционной настройке.

I. Приближение к контактной поверхности.

Как показано на рисунке ниже, контактная поверхность работает, пока металлический объект (Например: металлическая пластина) приближается к зоне метки

Он перестанет действовать, если убрать металлический предмет далеко от зоны метки.



II. Дистанционная настройка.

Через дистанционное управление датчик может выполнять ту же функцию, что и при приближении к контактирующей поверхности.

Примечание: Приближение контактирующей поверхности является приоритетным, по сравнению с удаленным управлением.

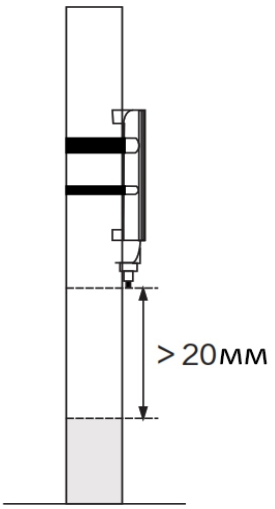
КАЛИБРОВКА

После завершения монтажа переведите систему в режим пустой регулировки.

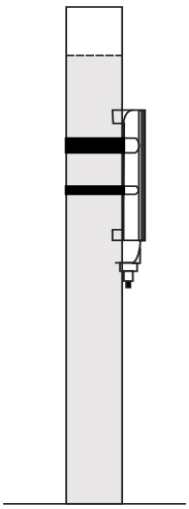
Шаги настройки: пустая регулировка (Рис.1)→полная регулировка (Рис.2)

●Держите среду от поверхности измерения на расстоянии более 20 мм, когда идёт настройка пустой регулировки.

●Во время калибровки за трубой не должно находиться ни одного объекта или источника помех.

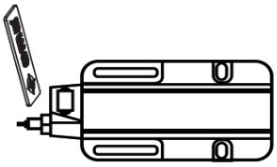
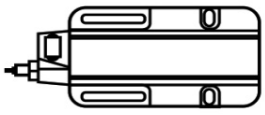


Пустая регулировка
(Рис. 1)

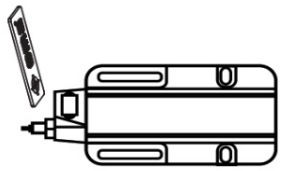
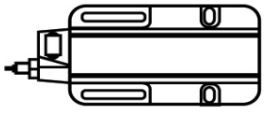


Полная регулировка
(Рис. 2)

***Настройка пустой регулировки**

	В режиме разблокировки войдите в режим настройки пустой регулировки. Приближайте металлическую пластину к контактной поверхности до тех пор, пока зеленый светодиод не начнет медленно мигать (или войдите в режим дистанционной настройки). Уберите металлическую пластину в течение 5 секунд (или остановите режим дистанционной настройки). Затем он перейдет к настройке пустой регулировки.
	Зеленый светодиод продолжает гореть, что сигнализирует о завершении настройки пустой регулировки. Система может перейти в рабочий режим из пустого состояния.

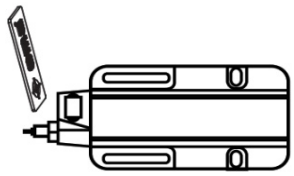
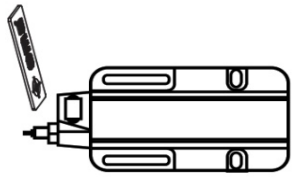
***Настройка полной регулировки**

	В режиме разблокировки держите металлическую пластину близко к контактной поверхности около 5 секунд (или войдите в режим дистанционной настройки), зеленый светодиод сперва будет медленно мигать, а затем быстро мигать. Уберите маленькую отвертку (или прекратите дистанционную настройку), затем он перейдет в настройку полной регулировки.
	Зеленый светодиод продолжает гореть, что сигнализирует о завершении настройки полной регулировки. Система может войти в рабочий режим из полного состояния.

***Настройка Блокировки/Разблокировки**

Согласно настройкам по умолчанию, при включенном питании датчик находится в режиме разблокировки.

Пользователь может напрямую откалибровать пустую и полную регулировку. При необходимости, пользователь может заблокировать устройство вручную.

	Блокировка: При приближении металлической платы к чувствительной поверхности, зеленый светодиод мигает сначала медленно, затем быстро. Далее зеленый и красный светодиоды мигают попеременно. (Режим блокировки).
	Разблокировка: При приближении металлической пластины к чувствительной поверхности, зеленый светодиод мигает некоторое время и, после 15 секунд, зеленый и красный светодиоды мигают попеременно. (Режим разблокировки).

НАСТРОЙКА ОБОРУДОВАНИЯ

После монтажа подсоедините провод и отрегулируйте состояние для определения исправности системы. Пустая и полная емкость позволяет определить, является ли переключающее состояние правильным и есть ли соответствие между отображением светодиодов и соответствующей функцией.

Отображение светодиода и функция обнаружения выхода

Зеленый светодиод	ВКЛ.=Система находится в состоянии запуска. Мигает медленно=Пустая регулировка. Мигает быстро=Полная регулировка.
Желтый светодиод	ВЫКЛ.=Недопустимый переключающий выход. ВКЛ.=Допустимый переключающий выход.
Красный светодиод	ВКЛ.=Критическая точка обучения и фоновое, автоматически корректирующее обучение. Мигает=Система работает при наличии сигнала об ошибках.
Зеленый + Красный светодиоды мигают	Режим Блокировки/Разблокировки
Желтый светодиод ВЫКЛ. или мигает	Защита от короткого замыкания

ПРИМЕЧАНИЯ

I. В течение 5 секунд после включения питания система автоматически определит параметры окружающей среды. Металлические объекты следует держать подальше от зоны метки на контактной поверхности.

II. Критическая точка и переключающий выход автоматически отобразятся, пока идёт настройка пустой регулировки. Система повторно просканирует сенсорные сигналы.

III. Настройка состояния полного основана на пустой регулировке, поэтому настройка пустой регулировки необходима перед настройкой полной регулировки. Также в этот момент потребуется цель обнаружения; в противном случае настройка была бы неправильной (с ошибкой).

IV. Когда скорость потока ниже 1 мм/мин, то использовать устройство не рекомендуется.

СОВЕТЫ

I. Как определить, находится система в режиме блокировки или разблокировки?

Методика: Держите металлическую пластину близко к контактной поверхности (или дистанционная настройка), затем наблюдайте за изменениями с помощью зеленого светодиода.

(1) Если зеленый светодиод мигнет один раз, значит система работает в режиме блокировки. Затем уберите металлическую пластину (или остановите дистанционную настройку) на это время.

(2) Если зеленый светодиод будет продолжать медленно мигать, значит не приближайте металлическую пластину к контактной поверхности (или продолжайте дистанционную настройку).

Зеленый светодиод будет мигать медленно→Зеленый светодиод будет мигать быстро→Зеленый и красный светодиоды будут мигать быстро. Это указывает на то, что система работает в режиме блокировки. Потом уберите металлическую пластину (или остановите дистанционную настройку) на это время.

II. Как восстановить заводские настройки?

Описание: Восстановление заводских настроек является важным способом для пользователя настроить параметры системы после работы на протяжении долгого времени.

Методика: Начните калибровку пустой регулировки, затем перейдите к полной регулировке без изменения обнаружаемой среды. Затем появится предупреждение об ошибке в системе (мигают красные светодиоды). В этот момент, на мгновение приблизьте металлическую пластину к контактной поверхности, а затем уберите (или остановите дистанционную настройку), желтый и красный светодиоды будут мигать. Когда желтый и красный светодиоды погаснут, значит восстановление заводских настроек завершено.