

Руководство по эксплуатации

ProGap II Микроволновый барьер



1	ОБЩИЕ КОММЕНТАРИИ	3
2	ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	3
3	УСТАНОВКА	4
4	СОЕДИНЕНИЕ	4
5	ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	5
6	УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	6
7	ПРИМЕЧАНИЕ	6
8	ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ	6

1 Общие комментарии

Микроволновый барьер ProGap II работает по принципу бесконтактного метода измерений и может применяться как в металлических, так и неметаллических трубопроводах, бункерах, шахтах, участках свободного падения, в сильфонных компенсаторах и т.д. Так как микроволны могут проникать сквозь непроводящие материалы, например, пластик, то детектирование можно осуществлять снаружи или через окно. Таким образом, измерение становится совершенно не связанным с процессом, что имеет значение при измерениях агрессивных, абразивных или крупногабаритных материалов.

Даже в сложных условиях – таких как температура до 200 °С, давление до 20 бар или наличие взрывоопасной пыли – ProGap II может применяться при помощи адаптера.

2 Технические данные

Корпус	Нержавеющая сталь 1.4541
Система защиты	IP 65; DustEX (опция)
Температура среды	-20...+60 °С
Макс. рабочее давление	1 бар (стандартная версия)
Радиус действия	0...4 м 0...18 м > 18 м по требованию
Питание	24 В DC (-0 / +15%) 24 В AC (-0 / +15%)
Потребляемая мощность	около 1,8 ВА
Расход тока	Макс. 100 мА
Релейный выход (макс.) • напряжение • сила тока • мощность	250 В AC 1А AC/DC 60 ВА, 50 Вт
Время срабатывания	0,25 с...5с (с бесступенчатым регулированием)
Измерительная частота	К-диапазон 24.125 ГГц ± 100 МГц
Мощность передачи	Макс. 5 мВт

Вес	Излучатель 1,1 кг Приемник 1,1 кг
-----	--------------------------------------

3 Установка

Место установки устройств произвольное, однако, особое внимание следует уделить взаимному расположению излучателя и приемника (имеется маркировка на конце каждого устройства) и очень точному их выравниванию относительно друг друга (см. рис.1).

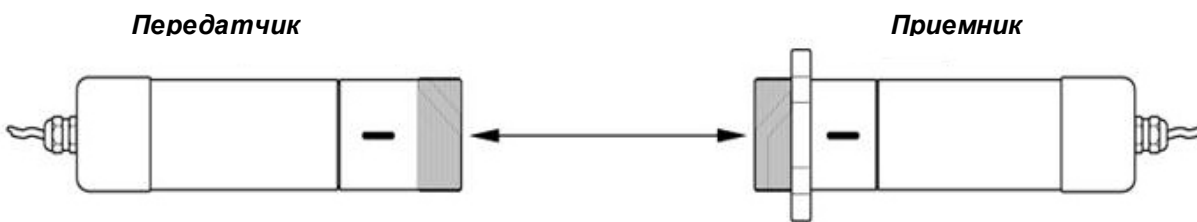


Рис. 1. Установка

Излучатель и приемник должны быть направлены своими концами точно друг на друга и находиться в одной плоскости.

4 Соединение

Соединение сенсора выполняется по следующим схемам:

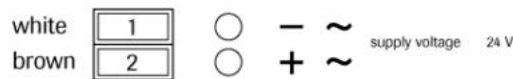


Рис. 2. Излучатель

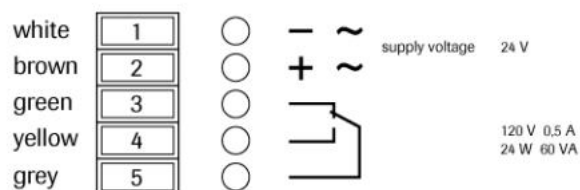


Рис.3. Приемник

5 Подготовка к работе

Все органы управления для настройки находятся в приемнике.

Потенциометр P1:

Настройка чувствительности

Потенциометр P2:

Настройка времени задержки сигнала.

Переключатель S1:

Усиление или ослабление чувствительности в два раза.

Красный светодиод LED:

Вспышки показывают интенсивность сигнала.

Быстрые вспышки = высокая интенсивность. LED не горит = сигнал отсутствует.

Зеленый светодиод LED:

Показывает состояние реле.

LED горит = реле отключено.

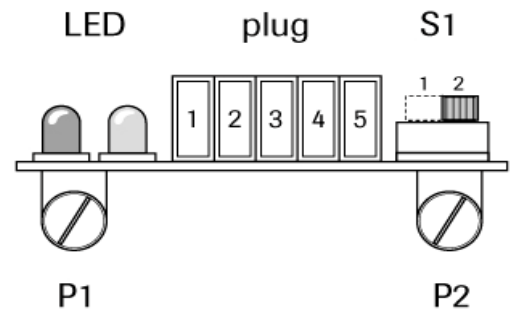


Рис. 4. Приемник

Настройка чувствительности потенциометром P1

Чувствительность может быть настроена при помощи потенциометра P1 и переключателя S1. Микроволновый барьер настраивается таким образом, чтобы имело место четкое различие между прерванным и затухающим (т.е. непрерывным) микроволновым лучом.

Порядок действий:

При непрерывном излучении и мигании красного светодиода поверните P1 против часовой стрелки, пока не загорится зеленый светодиод. Теперь прервите путь луча (поместите детектируемый материал между излучателем и приемником) и поверните P1 по часовой стрелке, пока не погаснет зеленый светодиод. Повторите процедуру. Если зеленый светодиод все равно горит даже при крайнем левом положении P1, и к тому же материал имеет низкую диэлектрическую постоянную и недостаточное ослабление радиосигнала (например, бумага, пластик, пены и т.д.), пожалуйста, свяжитесь с SWR engineering GmbH.

Если красный светодиод LED не загорается, переведите переключатель S1 в позицию 2. Если LED не горит даже в самой чувствительной позиции, значит приемник не получает никакого сигнала от излучателя. В этом случае проверьте микроволновой барьер на предмет следующих возможных неисправностей:

- неправильное расположение устройств относительно друг друга
- расстояние между излучателем и приемником слишком велико
- слишком много амортизирующего материала на пути следования луча
- наросты на сенсорах.

Настройка времени задержки сигнала потенциометром P2

В заключение настройте время задержки при помощи потенциометра P2 в соответствии с вашими требованиями в интервале от 0.25 до 5 секунд. При повороте P2 против часовой стрелки задержка увеличивается. Таким образом может быть остановлено дрожание контактов реле, которое вызывается критической настройкой чувствительности.

6 Устранение неисправностей

Если зеленый светодиод LED не загорается даже при максимальной чувствительности (потенциометр P1 полностью вывернут вправо и переключатель S1 находится в позиции 2), а материал в это время помещен между излучателем и приемником, то это возможно означает, что максимальный диапазон детектирования ограничен по следующим причинам:

- расположение мест установки относительно друг друга;
- позиция излучателя и приемника;
- расстояние между излучателем и приемником слишком велико.

7 Примечание

- Избегайте отражения от металлических частей
- Настраивайте усиление потенциометра P1 только так высоко, как это необходимо

8 Декларация соответствия

Прибор соответствует следующим Product Specifications:

Ref. No.:	Дата:	Ref. No.:
EN 55011	Edition 90	ENV 50140
EN 60555-2	1987	EN 50141
EN 50081-1	1992	ENV 50142
EN 50082-1	1992	
pr EN 50082-1	1994	
pr EN 50082-2	1994	

Таким образом, прибор соответствует требованиям EMC Directive 89/336/EEC.

KCK[®] АВТОМАТИЗАЦІЯ
www.kck.ua
г. Киев, 02660, Украина
ул. М. Расковой, 4Б
Тел: +38 (044) 494 33 44
Факс: +38 (044) 495 64 94
E-Mail: sergey_shmid@kck.ua