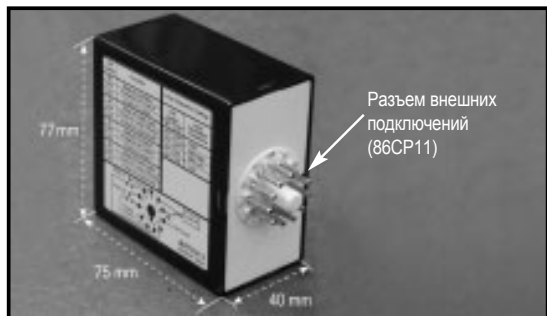




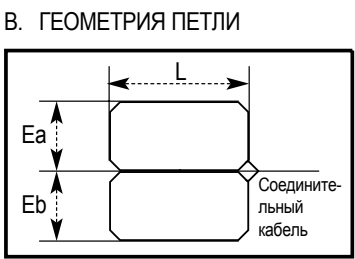
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>	<b>Технология</b>	индуктивная петля	<b>Диапазон рабочих температур</b>	от -30 до +40 °C
	<b>Настройка</b>	автоматическая	<b>Класс защиты IP40</b>	
	<b>Режим обнаружения</b>	присутствие	<b>Нагрузочная способность контактов реле:</b>	- максимальное напряжение 230В; - максимальный ток 5А
	<b>Время присутствия</b>	от 1 мин до бесконечности	<b>Светодиодные индикаторы:</b>	- зеленый - питание; - 1 красный - состояние петли 1; - 2 красный - состояние петли 2.
	<b>Импульсный выход</b>	100 - 250 мс	<b>Защита:</b>	- петля защищена трансформатором; - полупроводниковый стабилитрон; - газоразрядный фиксатор уровня.
	<b>Индуктивность</b>	10 - 1000 мкГн	<b>Подключение:</b>	11-пиновый разъем 86CP11
	<b>Частота</b>	20 - 130 кГц	<b>Размеры:</b>	77x40x75 мм
	<b>Шаг частоты</b>	4 для 1 петли 2 для 2 петель	<b>Масса:</b>	<200 г
	<b>Чувствительность (<math>\Delta L/L</math>)</b>	0.005 - 0.5 %	Сертификаты:	R&TTE 1999/5/EC, EMC 89/336/EEC, UL listed equipment for UL508
	<b>Время срабатывания</b>	25 мс (1 петля) 50 мс (2 петли)		
	<b>Время готовности</b>	8 с (на канал)		
	<b>Напряжение питания</b>	~/= 12/24 В $\pm$ 10%		
	<b>Частота</b>	48 - 62 Гц		
	<b>Потребляемая мощность</b>	< 2.5 Вт		
<b>Диапазон температур хранения</b>	от -30 до +60 °C			

**ОПИСАНИЕ  
ДЕТЕКТОРА**



**МОНТАЖ  
ПЕТЛИ  
ДЕТЕКТОРА**

- А. СПЕЦИФИКАЦИИ КАБЕЛЯ ДЛЯ ПЕТЛИ И ПОДКЛЮЧЕНИЯ К ДЕТЕКТОРУ**
- Сечение кабеля 1.5 мм<sup>2</sup>.
  - Многожильный кабель.
  - Материал изоляции: ПВХ или силикон.
  - Для подводящего кабеля: провод должен быть свит с шагом 15 витков на 1 метр.
  - При большом расстоянии от петли до датчика рекомендуется использовать экранированный кабель (одна жила и земля);
  - Подводящий кабель должен быть жестко закреплен для избежания ложных срабатываний датчика (максимальная длина кабеля 100 м).
  - Необходимо использовать водонепроницаемые клеммные коробки для соединения кабеля.



- Две петли, расположенные рядом, подключаются к двухканальному детектору. Так как каналы детектора мультиплексированы, взаимного влияния не будет.
- Избегать прокладки петель большого периметра, а также большого расстояния между детектором и петлей: чувствительность детектора может быть нарушена.

### C. РАСЧЕТ КОЛИЧЕСТВА ВИТКОВ ПЕТЛИ

**ВНИМАНИЕ!** При расчете петли следует принимать во внимание, что коэффициент антенны, определяемый как площадь поверхности антенны умноженная на количества витков, не должен превышать  $NA=20$ .

Например, если  $L=2\text{м}$ ,  $E_a=1\text{м}$  и количество витков = 4, то  $NA = 2 \times 1 \times 4 = 8 < 20$ .

Рекомендуемые значения приведены в таблице:

Площадь, м <sup>2</sup>	Кол-во витков
< 3	4
3 - 5	3
6 - 10	2

### D. ГЛУБИНА ШТРОБА ДЛЯ УКЛАДКИ ПЕТЛИ



## ПОДКЛЮЧЕНИЕ

**ВНИМАНИЕ!** Не смазывать штыри колодки подключения  
**ТРЕБОВАНИЯ UL:** Устройство может монтироваться на шине SWIV2.

Аналоги разъема:

OMRON PF113A-D  
 LUNDBERG R11  
 MAGNECRAFT 70-465-1  
 IDEC SR3P-05C  
 ERSCEES11  
 CUSTOM CONNECTOR CORPORATION OT11



- Pin 1 : Электропитание
- Pin 2 : Электропитание
- Pin 3 : Реле 2 (Н.О.)
- Pin 4 : Реле 2 (ОБЩ.)
- Pin 5 : Реле 1 (Н.О.)
- Pin 6 : Реле 1 (ОБЩ.)
- Pin 7 : Петля А
- Pin 8 : Общий для петель и земля
- Pin 9 : Петля В
- Pin 10 : Реле 1 (Н.З.)
- Pin 11 : Реле 2 (Н.З.)

## РЕГУЛИРОВКИ

### A. СУЩЕСТВУЕТ ТРИ КОНФИГУРАЦИИ ДЕТЕКТОРА

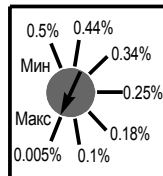
Конфигурация №1: однопетлевой детектор

Конфигурация №2: двухпетлевой детектор - независимый режим работы (микрореле №10 OFF)

Конфигурация №3: двухпетлевой детектор - комбинированный режим работы (микрореле №10 ON)

### B. ПОТЕНЦИОМЕТРЫ

#### ВРЕМЯ ПРИСУТСТВИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ



Потенциометр ВРЕМЯ ПРИСУТСТВИЯ регулирует максимальную длительность переключения контактов реле: от 1 мин до бесконечности.

Потенциометры ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ регулируют чувствительность петель А и В: от 0,005 до 0,5%

### C. КОНФИГУРИРОВАНИЕ РЕЛЕ

Петля А активирует реле А, петля В - реле В. При использовании двухпетлевого детектора в комбинированном режиме реле А срабатывает при присутствии транспортного средства, а реле В показывает направление его движения.

	АКТИВНЫЙ РЕЖИМ (микрорел. №3 OFF)	ПАССИВНЫЙ РЕЖИМ (микрорел. №3 ON)
Обнаружение	COM — NO • NC	COM — NO • NC
Не обнаружение	COM — NO • NC	COM — NO • NC

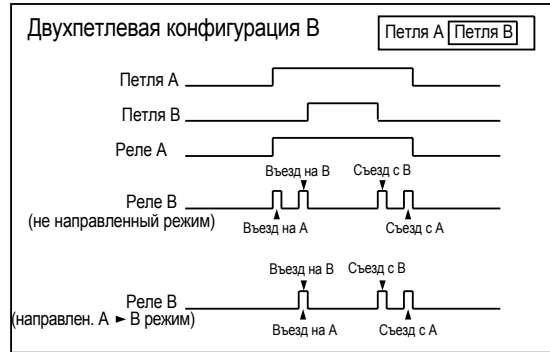
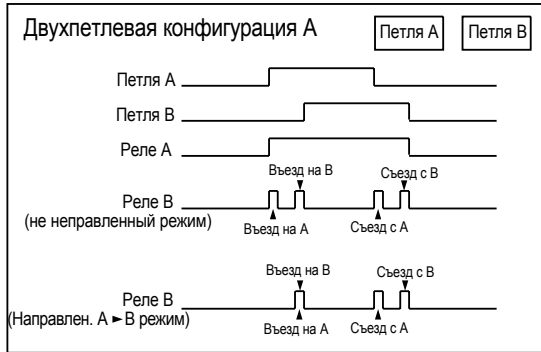
## D. МИКРОПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ

После каждого изменения положения микропереключателей, детектор запускает процесс самообучения.

Dip Switch #1	Регулировка частоты петли А
Dip Switch #2	Регулировка частоты петли А (для 1-петлевого детектора) или петли В (для 2-петлевого детектора)
Dip Switch #3	Конфигурация реле: активный или пассивный режим.
Dip Switch #4	Автоматическое увеличение чувствительности (ASB) [рекомендуется для лучшего обнаружения тележек]: При обнаружении объекта чувствительность автоматически увеличивается в 8 раз по сравнению с установленной с помощью потенциометра. Ограничение - максимальная чувствительность (0,005 %). Детектор возвращается в исходное состояние при потере объекта.
Dip Switch #5	Функция реле А : присутствие или импульс (не использовать с 2-петлевым детектором в комбинир. режиме)
Dip Switch #6	Реле А импульсный режим: въезд или съезд с петли (использовать только в импульсном режиме) или реле В режимы (2-петлевой детектор в комбинированном режиме) (см. на следующей странице): - не направленный: Реле В срабатывает в соответствии с установками Dip Switch №7 и №8. - направленный: Реле В срабатывает только если петля А обнаружила объект перед петлей В. Тип обнаружения в соответствии с положением Dip Switch №7 и №8.
<b>ВНИМАНИЕ!</b> При необходимости определения направления движения с помощью 2-петлевого детектора необходимо, чтобы обе петли обнаруживали одновременно короткий период времени. Для этого необходимо располагать петли на небольшом расстоянии (типично 1 м).	
Dip Switch #7	Функция реле В: присутствие или импульс или выбор петли, по которой срабатывает реле В: импульс на петле В или импульс на петле А (используется в 2-петлевом детекторе в комбинированном режиме)
Dip Switch #8	Реле В импульсный режим: въезд или съезд с петли (использовать только в импульсном режиме)
Dip Switch #9	Длительность импульса на реле А и В (только в импульсном режиме): 100 или 500 мс
Dip Switch #10	Двухпетлевой режим: независимый или комбинированный А --> В (не используется с 1 петлей)

	Конфигурация №1 Одна петля		Конфигурация №2 Две петли независимый режим		Конфигурация №3 Две петли комбинированный режим	
	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
DS#1	См. следующую таблицу		Высок. (петля А)	Низк. (петля А) [Высок-30%]	Высок. (петля А)	Низк. (петля А) [Высок-30%]
DS#2			Высок. (петля В)	Низк. (петля В) [Высок-30%]	Высок. (петля В)	Низк. (петля В) [Высок-30%]
DS#3	Активный режим	Пассивн. режим	Активный режим	Пассивн. режим	Активный режим	Пассивн. режим
DS#4	ASB ВЫКЛ	ASB ВКЛ	ASB ВЫКЛ	ASB ВКЛ	ASB ВЫКЛ	ASB ВКЛ
DS#5	Реле А : Прис. на петле А	Реле А : Имп. на петле А	Реле А : Прис. на петле А	Реле А : Имп. на петле А	Не исп.	Не исп.
DS#6	Реле А : Импульс на петле А при въезде	Реле А : Импульс на петле А при съезде	Реле А : Импульс на петле А при въезде	Реле А : Импульс на петле А при съезде	Реле В : не направленный режим	Реле В : направленный А-->В режим
DS#7	Реле В : Прис. на петле А	Реле В : Имп. на петле А	Реле В : Прис. на петле В	Реле В : Имп. на петле В	Реле В : Имп. на петле В	Реле В : Имп. на петле А
DS#8	Реле В : Импульс на петле А при въезде	Реле В : Импульс на петле А при съезде	Реле В : Импульс на петле В при въезде	Реле В : Импульс на петле В при съезде	Реле В : Импульс на петле при съезде	Реле В : Импульс на петле при съезде
DS#9	100 мс	500 мс	100 мс	500 мс	100 мс	500 мс
DS#10	Не исп.	Не исп.	Независ. режим	Комбинир. режим	Независ. режим	Комбин. режим

Регулировка частоты для петли А в однопетлевом детекторе		
Dip Switch №1	Dip Switch №2	Частота
OFF	OFF	Высокая
ON	OFF	Ср. высок. [Высок-20%]
OFF	ON	Ср. низкая [Высок-25%]
ON	ON	Низкая [Высок-30%]



**ПОКАЗАНИЯ  
ИНДИКАТОРОВ**

- 1 Зеленый индикатор показывает наличие питания детектора
- 2 Красные индикаторы показывают:  
в нормальном режиме обнаружение объекта соответствующей петлей  
величину колебания частоты или ошибку при включении питания

**В нормальном режиме** красный индикатор горит, пока петля обнаруживает какой-либо металлический предмет.

**При включении питания** детектор измеряет частоту на каждой петле. Результат измерения выводится на соответствующий индикатор. Количество миганий индикатора умноженное на 10 показывает величину частоты (кГц). Например, 4 мигания соответствуют частоте 40-49 кГц. После сообщения о частоте, индикатор переходит в нормальный режим. Если частота находится за пределами рабочей частоты (20 - 130 кГц), индикатор показывает ошибку и активирует соответствующее реле. Тип ошибки определяется по частоте мигания индикатора и приведен в таблице. Детектор остается в этом состоянии до тех пор, пока проблема не решится и частота не будет в рабочем диапазоне.

**ПРИМЕЧАНИЕ** - Детектор автоматически запускает процесс самообучения, если частота изменится более чем на 10% от измеренного значения.

Ошибка частоты петли	Состояние индикатора
Частота слишком НИЗКАЯ или петля разомкнута	Мигание с частотой 1 Гц
Частота слишком ВЫСОКАЯ	Быстрое мигание с частотой 2 Гц
Петля закорочена или нет частоты	Медленное мигание с частотой 0.5 Гц

**ПРОБЛЕМЫ  
ПРИ МОНТАЖЕ  
И МЕТОДЫ ИХ  
УСТРАНЕНИЯ**

ПРОБЛЕМА	ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА	МЕТОД УСТРАНЕНИЯ
Детектор не работает Зеленый индикатор не горит	На детекторе нет питающего напряжения	Подать питание на детектор
Детектор не работает Красный индикатор медленно мигает (0.5 Гц)	Соответствующая петля замкнута	Проверить кабель петли
Детектор не работает Красный индикатор мигает с частотой между 1 и 2 Гц	Ошибка частоты. Величина частоты вне рабочего диапазона	Отрегулировать частоту с помощью Dip Switch или изменением количества витков
Красный индикатор загорается при обнаружении объекта, но реле не работает	Некачественное соединение на колодке подключения	Проверить подключение выходов
Dip switches № 5 - 8 не работают должным образом	Функции изменяются переключением dip switch №10	Проверить установленный режим работы петли и положение dip switch №10



Официальное представительство в Украине  
компании CAME Cancelli Automatici S.p.A.  
ООО «CAME Украина»  
03141, Киев  
ул. Николая Амосова 2, офис 4  
Тел.: (044) 270-48-18  
Факс: (044) 270-48-20  
Сервисная служба: service@came.com.ua