

5 - ВЫХОДЫ И СВЕТОДИОДЫ

5.1 - Принцип действия реле

По умолчанию оба реле работают в соответствии с принципом тока холостого хода. Принцип действия реле может быть установлен в соответствии со следующей таблицей с помощью перемычек, если они установлены на плате. При этом корпус детектора должен быть осторожно открыт (см. Таблицу 7).

⚠ - Внимание! На плате присутствуют компоненты, чувствительные к статической энергии. При работе с устройством необходимо соблюдать соответствующие меры предосторожности. Не прикасайтесь к компонентам или проводникам! При возникновении ущерба, вызванного неправильным общением с продуктом гарантия аннулируется!



Таблица 7

Состояние детектора	Принцип действия реле			
	1*)	2	3	4
Напряжение отключено	—	—	—	—
Свободный контур	—	—	—	—
Вывод	—	—	—	—
Ошибка контура	—	—	—	—

*) Заводские настройки

Реле	Перемычка	Позиция	Функция реле				
			1	2	3	4	
1	JP1	1-2		•		•	Нормально разомкнутый контакт
		2-3	•		•		Нормально замкнутый контакт
	JP3	1-2			•	•	Принцип действия тока
		2-3	•	•			Принцип покоя тока
2	JP2	1-2		•		•	Нормально разомкнутый контакт
		2-3	•		•		Нормально замкнутый контакт
	JP4	1-2			•	•	Принцип действия тока
		2-3	•	•			Принцип покоя тока

5.2 - Светодиодные индикаторы

Зеленый светодиод указывает на то, что детектор готов к работе. Красный светодиод, в зависимости от рабочего состояния контура, указывает на активацию релейного выхода (см. Таблицу 8).

Таблица 8

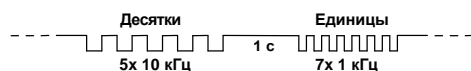
Управление контуром ЗЕЛЕННОГО светодиода	Состояние контура КРАСНОГО светодиода	Состояние детектора
Отключен	Отключен	Отсутствует напряжение питания
Мигает	Отключен	Индикация или регулировка частоты
Включен	Отключен	Детектор готов, свободный контур
Включен	Включен	Детектор готов, нагруженный контур
Отключен	Включен	Ошибка контура

5.3 - Индикация частоты контура

Примерно через 1 с после настройки детектора мигающими сигналами зеленого светодиода указывается частота контура. Прежде всего, будет отображаться местоположение значения частоты в 10 кГц. Для каждого значения частоты 10 кГц зеленый светодиод канала детектора будет мигать один раз. Через 1 сек. таким же образом будет отображаться положение 1 кГц. Если значение положения 1 кГц равно «0», светодиод испустит 10 вспышек.

Положение 1 кГц мигает немного короче, чем положение 10 кГц.

Пример частоты контура 57 кГц:



6 - ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

⚠ - Внимание!

- Неправильные соединения могут привести к сбоям или опасностям; поэтому убедитесь, что указанные соединения строго соблюдаются и выполняются опытным и квалифицированным персоналом.
- Подключайте устройство при отключенном электропитании.

Таблица 9

Описание	Соединение	
Входная мощность	0 В	24 В
Реле 1	1a	1b
Реле 2	2a	2b
Контур 1 и контур 2	Коннекторный блок с 4 полюсами	

Примеры установки

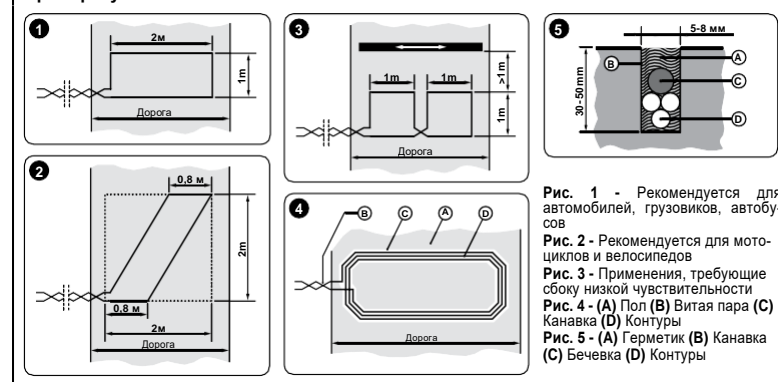


Рис. 1 - Рекомендуется для автомобилей, грузовиков, автобусов

Рис. 2 - Рекомендуется для мотоциклов и велосипедов

Рис. 3 - Применения, требующие сбоку низкой чувствительности

Рис. 4 - (А) Пол (В) Битая пара (С) Канавка (D) Контур

Рис. 5 - (А) Герметик (В) Канавка (С) Бечевка (D) Контур

7 - УТИЛИЗАЦИЯ ПРОДУКТА

Данный продукт является составной частью контролируемой им системы автоматизации и должен утилизироваться вместе с ней. Как и при монтаже, мероприятия по утилизации должны выполняться квалифицированным персоналом по истечении срока полезного использования продукта. Данный продукт изготовлен из различных материалов, некоторые из которых могут быть переработаны, а другие должны быть утилизированы. Ищите информацию о системах переработки и утилизации, требуемых локальными нормами для данной категории продуктов.

⚠ - Некоторые части продукта могут содержать загрязняющие или опасные вещества, которые при попадании в окружающую среду могут нанести серьезный ущерб окружающей среде или здоровью человека.

Данный символ указывает на то, что удаление продукта в виде бытовых отходов строго запрещено. Разделите отходы по категориям для утилизации в соответствии с методами, установленными локальными нормами, или верните продукт продавцу при покупке новой версии продукта. **⚠ - Местное законодательство может предусматривать наказание в виде крупных штрафов в случае незаконной переработки данного продукта.**

8 - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Примечание: • Все технические характеристики, указанные в данном разделе действительны при температуре окружающей среды 20° C (± 5° C). • NICE оставляет за собой право вносить изменения в продукт в любое время, когда это будет необходимо, сохраняя при этом предполагаемое использование и функциональность продукта.

- Габариты: 79 x 22.5 x 90 мм (H x W x L без разъема) • Тип защиты: IP40 • Источник питания: 24-В ± 10 % макс. 2.0 Вт • Рабочая температура: -20° C - +70° C • Влажность воздуха: макс 95% без конденсации • Индуктивность контура: 25-800 мкГн, рекомендуется 100-300 мкГн • Диапазон частот: 30- 130 кГц в 2 этапа • Чувствительность: от 0.01% до 0.64 % (Δf/f) в 4 этапа - от 0.02% до 1.3% (ΔL/L) • Задержка: 5 мин или непрерывный • Линия электропередачи контура: максимум 250 м • Сопротивление контура: макс. 20 Ом (включая линию электропередач) • Реле: 250 мА / 24 В / (мин.1 мА/5 В) • Задержка срабатывания: обычно 100 мс • Длительность сигнала: > 200 мс • Задержка отключения: обычно 50 мс • Соединение: Винтовые клеммы (источник питания, реле) - Зажимные клеммы (соединение петель)

Nice
LP22

CE EN

Инструкции по использованию, установке и безопасности

ISO426A00MM_04-11-2016

Nice

Nice

Nice S.p.A.
Via Pezzo Alta, 13
3146 Oderzo TV Италия www.niceforyou.com
info@niceforyou.com

1 - ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ: БЕЗОПАСНОСТЬ - УСТАНОВКА - ИСПОЛЬЗОВАНИЕ (Инструкции, переведенные с итальянского языка)

ВНИМАНИЕ Важные инструкции по безопасности. Следуйте всем инструкциям, поскольку неправильная установка может привести к серьезным повреждениям

ВНИМАНИЕ Важные инструкции по безопасности. Данные инструкции следует соблюдать для вашей собственной безопасности и безопасности других людей. Сохраните эти инструкции

- Перед началом установки проверьте «Технические характеристики изделия», в частности, убедитесь, что данный продукт подходит для управления вашей автоматизацией. Если он не подходит, ПРЕКРАТИТЕ установку
- Перед началом установки продукта, убедитесь, что все материалы находятся в рабочем состоянии и подходят для предполагаемых применений
- Продукт не предназначен для использования лицами с ограниченными физическими или умственными способностями, а также лицами, у которых отсутствуют опыт или знания, в том числе детьми
- Детям запрещено играть с оборудованием
- Не позволяйте детям играть с устройствами управления и прибором

ОСТОРОЖНО Во избежание опасности, вызванной непреднамеренным сбросом теплового выключателя, питание на прибор не должно подаваться через внешнее коммутационное устройство, например, таймер или через источник питания, который регулярно включается или отключается схемой

- Обеспечьте устройство отключения (не входит в комплект поставки) доступом к электросети с таким расстоянием размыкания контактов, которое позволит полностью отключить установку от сети в условиях, определяемых категорией перегрузки по напряжению III
- Во время установки продукта обращайтесь с ним с осторожностью, избегая падения продукта или его контакта с жидкостями любого типа. Храните продукт вдали от источников тепла и открытого пламени. Несоблюдение вышеизложенных указаний может привести к повреждению изделия и повысить риск возникновения опасности или неисправности. В этом случае немедленно остановите работу по установке и обратитесь в службу по работе с клиентами
- Выполнение операций по сборке, не указанных в руководстве, может привести к сбоям в работе устройства. Производитель не несет ответственности за ущерб, вызванный несоблюдением инструкций по сборке
- Перед началом работы с системой (техническое обслуживание, чистка) всегда отключайте устройство от электросети
- Упаковочные материалы продукта должны быть утилизированы согласно локальными нормативными актами
- Если изделие повреждено, не пытайтесь починить его самостоятельно. Обратитесь для этого в сервисный центр

2 - ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА И ПРЕДПОЛАГАЕМОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

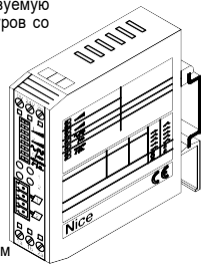
- Управление барьерами
- Управление воротами и дверьми
- Парковка и управление движением

⚠ - Внимание! Все виды использования, а также условия окружающей среды, отличные от описанных в данном руководстве, запрещены!

3 - ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Индуктивный детектор контуров LP22 представляет собой систему, используемую для обнаружения транспортных средств посредством индуктивных контуров со следующими характеристиками:

- Оценка двух контуров
- Обнаружение присутствия или обнаружение направленности
- Гальваническая изоляция между контурами и электронными частями детектора
- Автоматическая настройка системы после включения питания
- Непрерывная балансировка дрейфа частоты
- Подходит для мониторинга отдельных парковочных мест
- Отсутствие помех между контурами 1 и 2 из-за мультиплексирования.
- Чувствительность может быть установлена независимо от индуктивности контура
- Информация с нагруженных контуров передается светодиодным индикатором
- Релейные контакты 0 В, которые служат выходами
- Принцип работы двухканального реле с переключаемой перемычкой
- Отображение частоты контура с помощью светодиода
- Соединение контура доступно для диагностики



При проектировании и установке индуктивных контуров следует учитывать таблицу напротив.

Для создания контура можно использовать обычную изолированную медную проволоку, предпочтительно с поперечным сечением 1,5 мм².

Положите кабель с количеством обмоток, указанным в таблице. Два конца кабеля должны быть переплетены (не менее 20 раз на метр) от петли до детектора.

4 - Программирование

4.1 - Чувствительность

Настройка чувствительности определяет для каждого канала изменение индуктивности, которое транспортное средство должно вызывать для использования выхода детектора.

Настройка чувствительности выполняется отдельно для каждого канала с помощью двух DIP-переключателей (см. Таблицу 1).

Таблица	
Периметр контура	количество обмоток
менее 3 м.	6
от 3 до 4 м.	5
от 4 до 6 м.	4
от 6 до 12 м.	3
более 12 м.	2

Таблица 1		
Уровень чувствительности		Канал 1: DIP-переключатель 1 и 2 Канал 2: DIP-переключатель 3 и 4
1 низкий	(0.64 % Δf/f)	
2	(0.16 % Δf/f)	
3	(0.04 % Δf/f)	
4 высокий	(0.01 % Δf/f)	

4.2 - Настройка частоты

Рабочую частоту детектора можно регулировать на 2 уровнях с помощью DIP-переключателя 5 (см. Таблицу 2).

Таблица 2	
Частота	DIP-переключатель 5
Низкая	
Высокая	

Допустимый диапазон частот составляет от 30 кГц до 130 кГц. Частота зависит от выбранного уровня частоты и индуктивности, возникающей в результате геометрии контура, количества контуров и линии питания контура.

4.3 - Время удержания и новая настройка

Время удержания можно отрегулировать с помощью DIP-переключателя 6. По завершении времени удержания на нем будет отображаться «свободный контур», и детектор автоматически откалибруется. Время удержания начинается с занятия контура.

Таблица 3	
Задержка	DIP-переключатель 6
5 минут	
Непрерывный	

Новая регулировка может быть активирована вручную путем изменения времени задержки.

При включении напряжения питания детектор будет регулировать частоту контура. При наличии коротких перебоев в напряжении (<0,1 с), новая регулировка выполнена не будет.

4.4 - Выходная функция

• Определение присутствия

Для определения присутствия DIP-переключатель 7 должен располагаться слева. В этом положении с помощью реле 1 сообщается о присутствии на контуре 1. DIP-переключатель 8 определяет выходной сигнал для реле 2 (см. Таблицу 4).

Таблица 4	
Выходная функция	DIP-переключатель 7 - DIP-переключатель 8
Оба канала выполняют обнаружение присутствия	
Канал 1 определения присутствия	
Канал 2 выходной импульс	

• Определение направления

Если DIP-переключатель 7 находится в правильном положении, две логики направления будут поддерживаться в зависимости от DIP-переключателя 8 (см. Таблицу 5).

Таблица 5	
Выходная функция	DIP-переключатель 7 - DIP-переключатель 8
Сигнал наличия направления	
Выход импульса направления	

Импульс направления используется главным образом для систем подсчета, в то время как сигнал наличия направления используется для систем управления дверью и барьером.

Примеры в таблице 6 объясняют режимы работы логики направления. Сигнал направления посылается через реле первого контура, подлежащего пересечению, то есть в направлении движения 1 → 2 сигнализация выполняется через реле 1.

Таблица 6		
Одно транспортное средство	DIP-переключатель 8	
	Реле 1 Сигнал "on"	Реле 1 Импульс
	Реле 1 Сигнал "оставаться без изменений"	
	Реле 1 Сигнал "off"	
Traffic column		
	Реле 1 Сигнал "on"	Реле 1 Импульс
	Реле 1 Сигнал "оставаться без изменений"	
	Реле 1 Сигнал "оставаться без изменений"	
	Реле 1 Сигнал "off"	
	Реле 1 Сигнал "on"	Реле 1 Импульс
	Реле 1 Сигнал "оставаться без изменений"	
	Реле 1 Сигнал "off"	
Vehicle manoeuvring		
	Реле 1 Сигнал "on"	Реле 1 Импульс
	Реле 1 Сигнал "off"	
1 2		Реле 2 Импульс

Сигнал направления в противоположном направлении генерируется таким же образом.

В случае поломки или замыкания петли операция переключается в режим обнаружения присутствия, пока неисправность не будет устранена.

Значит, если петля нагружена, через реле канала контура без сбоя излучается сигнал присутствия.