

## 5 - Выходы и индикаторы СИД

### 5.1 - Состояние контактов реле

В следующей таблице показано расположение контактов реле в зависимости от состояния датчика (см. таблицу 4).

Таблица 4			
Detector status	Положение реле		Pulse relay
Петля свободна	замкнуто	разомкнуто	разомкнуто
Петля задействована	разомкнуто	замкнуто	разомкнуто
Петля снова свободна	замкнуто	разомкнуто	200 ms pulse
Ошибка петли	разомкнуто	замкнуто	разомкнуто
Нет питания	замкнуто	замкнуто	разомкнуто

В случае неисправности цепи, детектор будет периодически проверять состояние петли и автоматически возобновит нормальную работу после того, как проблема была решена.

### ⚠ - Внимание!

В устройстве присутствуют компоненты, чувствительные к статической энергии. При работе с устройством необходимо соблюдать соответствующие меры предосторожности. Не прикасайтесь к компонентам или проводникам! Гарантийные обязательства аннулируются в случае неправильной установки и эксплуатации!

### 5.2 - СИД индикаторы

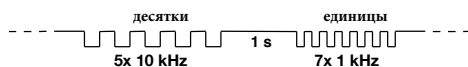
Зеленый светодиод показывает, что детектор готов к работе. Красный светодиод, в зависимости от рабочего состояния контура, указывает на активацию релейного выхода (см. таблицу 5).

Таблица 5		
Зеленый СИД контроля петли	Красный СИД состояния петли	Состояние детектора
Выключен	Выключен	Отсутствует напряжение питания
Моргает	Выключен	Автонастройка петли
Включен	Выключен	Детектор готов, петля свободна
Включен	Включен	Детектор готов, петля задействована
Выключен	Включен	Ошибка петли

### 5.3 - Индикация частоты петли

Примерно через 1 сек после регулировки детектора, частота петли отображается мигающим зеленым светодиодным сигналом. Сначала идут десятки кГц. Для каждого значения частоты 10 кГц один раз мигает зеленый светодиод канала детектора. Через 1 сек. единицы кГц будут отображаться таким же образом. Если значение в единицах кГц равно '0', индикатор начнет мигать 10 раз. Единицы кГц мигают немного короче, чем десятки кГц.

для пример частоты петли 57 kHz :



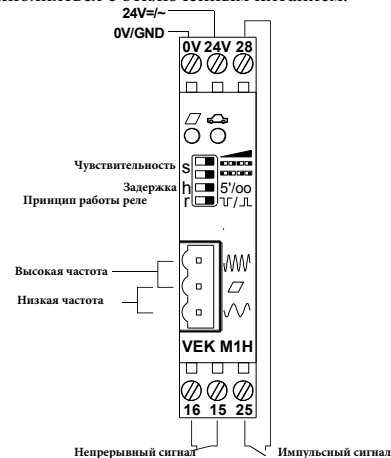
## 6 - Электрические соединения

### ⚠ - Внимание!

Неправильное подключение может привести к сбоям или опасностям

Убедитесь, что указанные соединения строго соблюдаются и выполняются опытным и квалифицированным персоналом.

Все соединения должны выполняться с отключенным питанием.



## 7 - DISPOSAL OF THE PRODUCT

**This product constitutes an integral part of the automation system, therefore it must be disposed of together with it.** As in installation, also at the end of product lifetime, the disassembly and scrapping operations must be performed by qualified personnel. This product is made up of different types of material, some of which can be recycled while others must be disposed of. Seek information on the recycling and disposal systems envisaged by the local regulations in your area for this product category. **⚠ - Some parts of the product may contain polluting or hazardous substances which, if disposed of into the environment, constitute serious environmental and health risks.**



As indicated by the symbol, the product may not be disposed of as domestic waste. Sort the materials for disposal, according to the methods envisaged by current legislation in your area, or return the product to the retailer when purchasing an equivalent product.

**⚠ - Local legislation may include the application of serious fines in the event of improper disposal of this product.**

## 8 - TECHNICAL SPECIFICATIONS

**Note:** • All technical specifications stated herein refer to an ambient temperature of 20° C (± 5° C). • Nice S.p.A. reserves the right to apply modifications to products at any time when deemed necessary, maintaining the same intended use and functionality.

• **Dimensions:** 79 x 22.5 x 90 mm (H x W x L without plug) • **Protection type:** IP40 • **Power supply:** 24 V ~ / ±10 % max.1.5 W • **Operation temperature:** -20°C to +70°C • **Air humidity:** max 95% with no condensation • **Loop inductivity:** 25-800 µH, recommended 100-300 uH • **Frequency range:** 26-130 kHz in 2 steps • **Sensitivity:** from 0.01% to 0.64% (Δf/f) in 4 levels - from 0.02% to 1.3% (ΔL/L) • **Delay:** 5 min or uninterrupted • **Electric power line of the loop:** max. 250 m • **Loop resistance:** max. 20 Ohm (including power line) • **Relay:** 250 mA / 24 V ~ / ± (min.1 mA/5 V) • **Energise delay:** normally 100 ms • **Signal duration:** > 200 ms • **De-energise delay:** normally 40 ms • **Connection:** Screw terminals (power supply, relay) – Snap-on terminal clamps (loops connection)

# Nice

## LP21

CE RU

Руководство пользователя,  
установка и меры безопасности

Nice

ISO425A00MM\_04-11-2016

Nice

Nice S.p.A.  
Via Pezza Alta, 13  
31046 Oderzo TV Italy  
info@niceforyou.com

www.niceforyou.com

# 1 - GENERAL WARNINGS: SAFETY - INSTALLATION - USE (Instructions translated from Italian)

**CAUTION** Important safety instructions. Follow all instructions as improper installation may cause serious damage

**CAUTION** Important safety instructions. It is important for you to comply with these instructions for your own and other people's safety. Keep these instructions

- Before commencing the installation, check the "Product technical specifications", in particular whether this product is suitable for automating your guided part. If it is not suitable, DO NOT continue with the installation
- Before proceeding with the installation of the product, check that all materials are in good working order and suited to the intended applications
- The product is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capacities, nor by anyone with insufficient experience or familiarity
- Children must not play with the appliance
- Do not allow children to play with the control devices of the product

**CAUTION** In order to avoid any danger from inadvertent resetting of the thermal cut-off device, this appliance must not be powered through an external switching device, such as a timer, or connected to a supply that is regularly powered or switched off by the circuit

- Provide a disconnection device (not supplied) in the plant's mains power supply, with a contact opening distance that permits complete disconnection under the conditions dictated by over-voltage category III
- Handle the product with care during installation, taking care to avoid crushing, denting or dropping it, or allowing contact with liquids of any kind. Keep the product away from sources of heat and naked flames. Failure to observe the above can damage the product, and increase the risk of danger or malfunction. If this should happen, stop installation immediately and contact Customer Service
- The manufacturer assumes no liability for damage to property, items or persons resulting from non-compliance with the assembly instructions. In such cases the warranty for material defects is excluded
- Before working on the system (maintenance, cleaning), always disconnect the product from the mains power supply
- The packing materials of the product must be disposed of in compliance with local regulations
- If the product is damaged do not try to fix it and please contact the Service Centre

## 2 - PRODUCT DESCRIPTION AND INTENDED USE

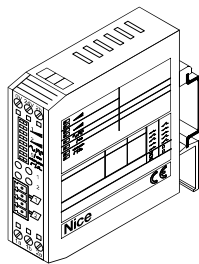
- Barrier controls
- Gate and door controls
- Parking and traffic managing

**⚠ Warning! All uses other than the described use and use in environmental conditions other than those indicated in this manual should be considered improper and forbidden!**

## 3 - FUNCTIONAL SPECIFICATIONS

The LP21 inductive loop detector is a system used for detecting vehicles by means of inductive loops with the following characteristics:

- Galvanic isolation between loop and electronic parts of the detector
- Automatic adjustment of the system after power up
- Continuous balancing of frequency drift
- Suitable for monitoring individual parking spaces
- Sensitivity can be set regardless of the loop inductivity
- Occupied loop message reported by the LED indicator
- Relay 0V contacts for continuous signal and pulse signal
- Output pulse signal from the loop
- Indication of the loop frequency via LED
- Loop connection available for Diagnostics



При проектировании и установке индуктивных петель следует учитывать ПРЕДСТАВЛЕННУЮ таблицу

Для создания петли можно использовать обычный изолированный медный провод, желательнее с поперечным сечением 1,5 мм<sup>2</sup>. Укладывать петли, с числом витков, указанных в таблице.

Свисте выходных концов провода должно проводиться с шагом не менее 20 переплетений на метр от петли к детектору.

ТАБЛИЦА	
Периметр петли	кол-во витков
менее 3 метров.	6
от 3 до 4 метров.	5
от 4 до 6 метров	4
от 6 до 12 метров.	3
более 12 метров.	2

## 4 - Настройка

### 4.1 - Чувствительность

Настройка чувствительности изменяет частоту петли для реагирования на то или иное транспортное средство. Чувствительность может быть скорректирована на 4-х уровнях с помощью двух DIP-переключателей 's', которые находятся в передней части детектора петли (см. таблицу 1)

Таблица 1		
Уровень чувствительности		"s" DIP переключатель
1 низкий	(0.64 % Δf/f)	
2	(0.16 % Δf/f)	
3	(0.04 % Δf/f)	
4 высокий	(0.01 % Δf/f)	

### 4.2 - Задержка и сброс

Задержка может быть установлена при помощи ДИП переключателя 'h' После того, как время задержки истекло, сообщение "петля свободна" и цикл автоколировки запускается автоматически. Задержка начинается при занятии цикла (см. таблицу 2).

Таблица 2	
Задержка	положение "h"
5 минут	5'/∞
Непрерывно	5'/∞

При включении напряжения питания детектор регулирует частоту петли. При кратковременных отключениях напряжения (< 0,1 с) новая регулировка не производится. Сброс с новой настройкой может быть активирован вручную путем изменения времени задержки.

### 4.3 - Принцип действия реле присутствия

Сигнал присутствия и импульсный сигнал детектора снабжены контактным реле 0V. Принцип действия реле присутствия сигнала может быть выбран с "p" DIP-переключателя (см. таблицу 3).

таблица 3	
Задержка	положение "p"
Когда посылается сигнал, обмотка реле находится под напряжением и контакт размыкается	
При подаче сигнала обесточивается катушка реле и контакт закрывается	

### 4.4 - Установка частоты

Рабочая частота детектора может быть установлена на 2 уровнях на трехполюсной передней клеммной колодке. Допустимый диапазон частот составляет от 30 кГц до 130 кГц. Частота зависит от выбранного уровня частоты и индуктивности, обусловленной геометрией петли, количеством витков на петле и линией питания петли.

up = высокая частота

down = низкая частота

## Installation examples

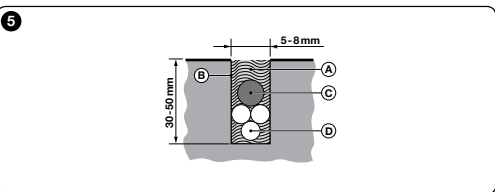
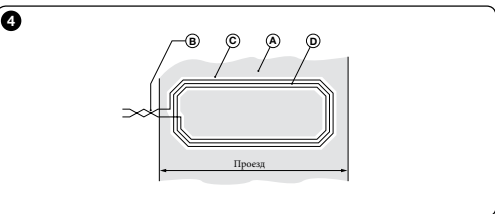
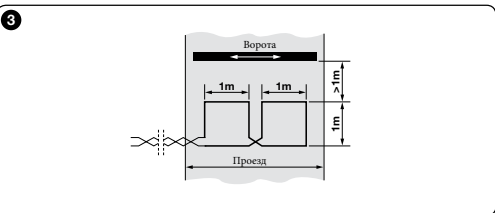
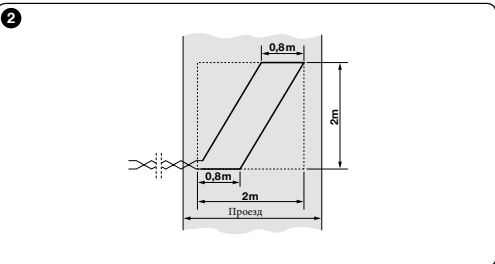
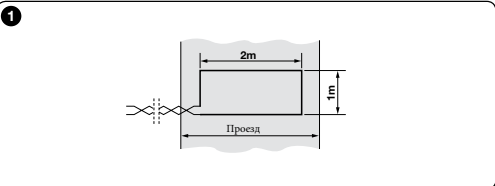


Fig. 1 - Рекомендуется для автомобилей, грузовых автомобилей, автобусов

Fig. 2 - Рекомендуется для мотоциклов и велосипедов

Fig. 3 - Низкая чувствительность на стороне

Fig. 4 - (A) Земля (B) Витой провод (C) Паз (D) Петли

Fig. 5 - (A) Герметик (B) Земля (C) Шпагат (D) Петли