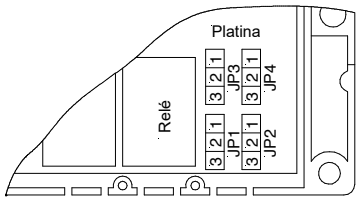
5 - VÝSTUPY A LED-INDIKÁTORY

5.1 - Princíp fungovania relé

Konfigurácia z výroby predpokladá, že obidve relé budú fungovať na princípe odpočinkového prúdu. Princíp fungovania relé môže byť nastavený na základe nasledujúcej tabuľky prostredníctvom mostíkov, ak sú tieto inštalované na karte. Za týmto účelom musí byť krabička detektora otvorená veľmi opatrne (viď tab. 7).

⚠ - Pozor! Na karte sa nachádzajú komponenty citlivé na statickú energiu. Počas práce s otvoreným zariadením je ptorebné prijať primerané opatrenia. Nedotýkajte sa komponentov alebo vodičov! Záruka bude zrušená v prípade škôd spôsobených nesprávnou manipuláciou!



Tabuľka 7

Stav detektora	Princíp fungovania relé			
	1*)	2	3	4
Napätie vypnuté				
Slučka voľná				
Výstupný signál				
Chyba slučky				

*) Konfigurácia z výroby

Relé	Mostík	Poloha					Funkcia relé
1	JP1	1-2		•		•	Kontakt normálne otvorený
		2-3	•		•		Kontakt normálne zatvorený
	JP3	1-2			•	•	Princíp pracovného prúdu
		2-3	•	•			Princíp odpočinkového prúdu
2	JP2	1-2		•		•	Kontakt normálne otvorený
		2-3	•		•		Kontakt normálne zatvorený
	JP4	1-2			•	•	Princíp pracovného prúdu
		2-3	•	•			Princíp odpočinkového prúdu

5.2 - LED-indikátory

Zelená LED znamená, že detektor je pripravený na fungovanie. Prostredníctvom červenej LED, v závislosti od stavu obsadenosti slučky, je signalizovaná aktivácia výstupu relé (viď tab. 8).

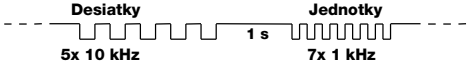
Tabuľka 8

Zelená LED kontrola slučky	Červená LED stav slučky	Stav detektora
Zhasnutá	Zhasnutá	Nie je prítomné žiadne napájacie napätie
Bliká	Zhasnutá	Indikácia frekvencie alebo nastavenia
Svieti	Zhasnutá	Detektor pripravený, slučka voľná
Svieti	Svieti	Detektor pripravený, slučka obsadená
Zhasnutá	Svieti	Chyba slučky

5.3 - Indikácia frekvencie slučky

Približne 1 sekundu po nastavení detektora je ukázaná frekvencia slučky prostredníctvom zábleskov zelenej LED. V prvom rade sa zobrazuje poloha 10 kHz hodnoty frekvencie. Pre každú hodnotu frekvencie 10 kHz vydá zelená LED kanála detektora jeden záblesk. Po 1-sekundovom prerušení sa zobrazí poloha 1 kHz rovnakým spôsobom. Ak je hodnota v polohe 1 kHz '0', LED vydá 10 zábleskov. Záblesky týkajúce sa polohy 1 kHz sú trošku kratšie ako záblesky polohy 10 kHz.

Príklad frekvencie slučky 57 kHz:



6 - ELEKTRICKÉ ZAPOJENIA

⚠- Pozor!

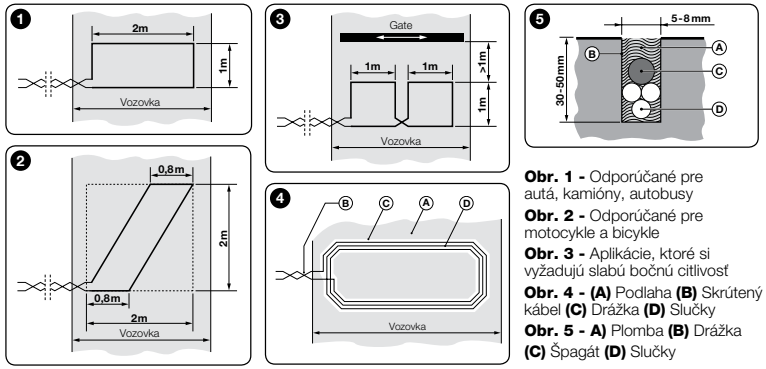
– Chybné zapojenie môže spôsobiť poruchy alebo nebezpečné situácie; preto sa uistite, že uvedené zapojenia budú prísne dodržané a vykonané kvalifikovaným a skúseným pracovníkom.

– Kroky zapojenia vykonajte pri vypnutom elektrickom napájaní.

Tabuľka 9

Popis	Zapojenie	
Napájanie	0 V	24 V
Relé 1	1a	1b
Relé 2	2a	2b
Slučka 1 a Slučka 2	4-pólový blokovací konektor	

Príklad montáže



Obr. 1 - Odporúčané pre autá, kamióny, autobusy

Obr. 2 - Odporúčané pre motocykle a bicykle

Obr. 3 - Aplikácie, ktoré si vyžadujú slabú bočnú citlivosť

Obr. 4 - (A) Podlaha **(B)** Skrútený kábel **(C)** Drážka **(D)** Slučky

Obr. 5 - A) Plomba **(B)** Drážka **(C)** Špagát **(D)** Slučky

7 - LIKVIDÁCIA VÝROBKU

Tento výrobok je neoddeliteľnou súčasťou automatického zariadenia, a preto musí byť zlikvidovaný spolu s ním. Tak ako pri montáži, aj na konci života tohto výrobku musí kroky likvidácie vykonať kvalifikovaný pracovník.

Tento výrobok je zložený z rôznych typov materiálov: niektoré môžu byť recyklované, iné musia byť zlikvidované. Je potrebné informovať sa o systéme recyklácie alebo likvidácie, ktorý predpisujú nariadenia platné vo vašej krajine pre túto kategóriu výrobkov.

⚠- Niektoré časti výrobku môžu obsahovať jedovaté alebo nebezpečné látky, ktoré môžu mať škodlivé účinky na životné prostredie a na ľudské zdravie.



Ako znázorňuje vedľajší symbol, je zakázané vyhodiť tento výrobok do domového odpadu. Vykonajte 'separovaný zber' tak, aby likvidácia spĺňala predpisy platné vo vašej krajine, alebo vráťte výrobok predajcovi v momente kúpy nového rovnocenného výrobku.

⚠ - Nariadenia platné na lokálnej úrovni môžu stanovovať tvrdé sankcie pre prípady nelegálnej likvidácie tohto výrobku.

8 - TECHNICKÉ PARAMETRE

Poznámky: *• Všetky uvedené technické parametre sa vzťahujú na teplotu prostredia 20°C (± 5°C). • Nice S.p.a. si vyhradzuje právo vykonávať úpravy na výrobku, kedykoľvek to uzná za potrebné, pričom však zachová rovnaký účel použitia a rovnakú funkčnosť.*

• Rozmery: 79 x 22,5 x 90 mm (V x D x Š bez konektora) **• Typ ochrany:** IP40 **• Napájanie:** 24 V~/ ⎓ ±10 % max. 2,0 W **• Pracovná teplota:** -20 – 70°C **• Vlhkosť vzduchu:** max. 95 % bez kondenzácie **• Indukčnosť slučky:** 25-800 µH, odporúčaná 100-300 uH **• Frekvenčný rozsah:** 30-130 kHz v 2 krokoch **• Citlivosť:** od 0,01 % do 0,64 % (Δf/f) na 4 stupňoch - od 0,02 % do 1,3 % (ΔL/L) **• Doba čakania:** 5 min. alebo nepretržite **• Prívod napájania slučky:** max. 250 m **• Odpor slučky:** max. 20 Ohm (vrátane prívodu napájania) **• Relé:** 250 mA / 24 V~ / ⎓ (min.1 mA/5 V) **• Oneskorenie aktivácie:** typické 100 ms **• Trvanie signálu:** > 200 ms **• Oneskorenie deaktivácie:** typické 50 ms **• Zapojenie:** závitové svorky (napájanie, relé) - zasúvacie svorky (zapojenie slučiek)

Nice
LP22

Návod na montáž a používanie

CE **SK**

Nice

IS0426A00MM_04-11-2016

AXIAL automatické brány

AXIAL, s.r.o.
Dlhá 25/B
900 31 Stupava, SR
+421 903 442 636
axial@axial.sk

Nice

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

1 - VŠEOBECNÉ VÝSTRAHY: BEZPEČNOSŤ - MONTÁŽ - POUŽÍVANIE (originálny návod)

POZOR Dôležité inštrukcie týkajúce sa bezpečnosti. Dodržujte všetky inštrukcie, pretože chybná montáž môže spôsobiť vážne škody.

POZOR Dôležité inštrukcie týkajúce sa bezpečnosti. Pre bezpečnosť osôb je dôležité dodržiavať tieto inštrukcie. Uschovajte tento návod.

- Skôr ako začnete montáž, skontrolujte "Technické parametre výrobku", najmä či je tento výrobok vhodný na automatizáciu vašej brány. Ak nie je vhodný, NEMONTUJTE ho.
- Pred montážou výrobku skontrolujte, či všetok materiál, ktorý budete používať, je vo výbornom stave a vhodný na použitie.
- Výrobok nie je určený na používanie osobami (vrátane detí), ktorých fyzické, zmyslové alebo mentálne schopnosti sú znížené, alebo ktorým chýbajú potrebné skúsenosti alebo znalosti.
- Deti sa nesmú hrať so zariadením.
- Nedovoľte deťom hrať sa s ovládacími prvkami výrobku.

POZOR S cieľom predísť každému nebezpečenstvu spojenému s náhodnou aktiváciou tepelnej poistky, nesmie byť toto zariadenie napájané s externým zdrojom, ako napríklad časovač, alebo zapojené na obvod, ktorý sa pravidelne zapína a vypína.

- Na prívode prúdu k zariadeniu inštalujte vypínač (nie je súčasťou dodávky) s takou vzdialenosťou otvorených kontaktov, ktorá umožňuje úplne odpojenie za podmienok platných pre kategóriu prepätia III.
- Počas montáže narábajte s výrobkom opatrne, vyvarujte sa stlačeniu, nárazu, pádu alebo kontaktu s tekutinami akéhokoľvek druhu. Výrobok nedávajte do blízkosti zdrojov tepla, ani ho nevystavujte voľným plameňom. Všetky tieto kroky ho môžu poškodiť a spôsobiť poruchy alebo nebezpečné situácie. Ak sa tak stane, ihneď prerušte montáž a obráťte sa na Asistenčnú službu.
- Výrobca sa zrieka akejkoľvek zodpovednosti za škody na majetku alebo osobách spôsobené nedodržaním návodu na montáž. V takýchto prípadoch prepadá aj záruka na vady materiálu.
- Pred zásahom do zariadenia (servis, čistenie) vždy odpojte výrobok od siete napájania.
- Obalový materiál výrobku musí byť zlikvidovaný pri plnom rešpektovaní noriem platných vo vašej krajine.
- Ak je výrobok poškodený, nepokúšajte sa o jeho opravu, ale kontaktujte Asistenčnú službu.

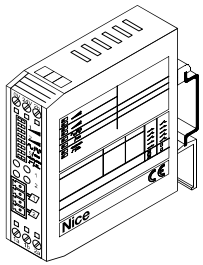
2 - POPIS VÝROBKU A ÚČEL POUŽITIA

- Ovládanie závor
- Ovládanie dverí a brán
- Správa parkovísk a premávky

⚠ - Pozor! Akékoľvek iné použitie, odlišné od tu popísaného a v podmienkach iných, ako sú uvedené v tomto návode, sa považuje za nesprávne a zakázané!

3 - FUNKČNÉ VLASTNOSTI

Detektor s indukčnou slučkou LP22 je systém používaný na rozlišovanie vozidiel prostredníctvom indukčných slučiek, s nasledovnými vlastnosťami:



- Vyhodnocovanie dvoch slučiek
- Rozlišovanie prítomnosti alebo smerové rozlišovanie
- Galvanická izolácia medzi slučkou a elektronikou detektora
- Automatická regulácia systému po zapnutí
- Priebežné vyvažovanie frekvenčného kolísania
- Vhodný na monitorovanie jednotlivých parkovacích miest
- Žiadne rušenie medzi slučkou 1 a slučkou 2 vďaka multiplexu
- Nastavenie citlivosti nezávisle od indukčnosti slučky
- Správa o obsadenej slučke signalizovaná LED-indikátorom
- Bezpotenciálové kontakty relé, ktoré slúžia ako výstupy
- Princíp fungovania relé s 2 kanálmi prostredníctvom komutačného mostíka
- Signalizácia frekvencie slučky prostredníctvom LED
- Možnosť zapojenia slučky pre diagnostiku

Pri projektovaní a montáži indukčných slučiek je potrebné brať do úvahy vedľajšiu tabuľku.
Na realizáciu slučky sa môže použiť normálny vodič z izolovanej medi, najlepšie 1,5 mm².
Dva konce káblu musia byť medzi sebou prekrížené (aspoň 20-krát na meter) od slučky až po detektor.

Tabuľka	
Obvod slučky	**Počet vinutí**
menej ako 3 m	**6**
od 3 do 4 m	**5**
od 4 do 6 m	**4**
od 6 do 12 m	**3**
viac ako 12 m	**2**

4 - PROGRAMOVANIE

4.1 - Citlivosť

Nastavením citlivosti sa stanoví pre každý kanál, ktorú úpravu indukčnosti musí vyvolať vozidlo, aby mohol byť použitý výstup detektora.
Nastavenie citlivosti sa vykonáva samostatne pre každý kanál prostredníctvom 2 DIP-svičov (viď tab.1).

Tabuľka 1		
Stupeň citlivosti		**Kanál 1: DIP-svič 1 a 2 Kanál 2: DIP-svič 3 a 4**
1 nízky	**(0,64 % Δf/f)**	
2	**(0,16 % Δf/f)**	
3	**(0,04 % Δf/f)**	
4 vysoký	**(0,01 % Δf/f)**	

4.2 - Nastavenie frekvencie

Pracovná frekvencia detektora je nastaviteľná na 2 stupňoch prostredníctvom DIP-sviča 5 (viď tab. 2).

Tabuľka 2	
Frekvencia	**DIP-svič 5**
Nízka	
Vysoká	

Povolený rozsah frekvencie je v rozmedzí od 30 kHz do 130 kHz. Frekvencia závisí od zvoleného stupňa frekvencie a od indukčnosti vychádzajúcej z geometrie slučky, od počtu vinutí a prívodu napájania slučky.

4.3 - Doba čakania a nové nastavenie

Doba čakania môže byť nastavená prostredníctvom DIP-sviča 6. Po uplynutí doby čakania je signalizovaná správa "slučka voľná" a vykoná sa automaticky nové kalibrovanie slučky. Doba čakania sa začína, keď je slučka obsadená.

Tabuľka 3	
Doba čakania	**DIP-svič 6**
5 minút	**5'**
Nepretržitá	**5'**

Nové nastavenie sa môže aktivovať manuálne úpravou doby čakania.
V momente zapnutia napájania detektor vykoná nastavenie frekvencie slučky. V prípade krátkych výpadkov napätia (< 0,1 s) sa nové nastavenie nevykonáva.

4.4 - Funkcia výstupu

• Rozlišovanie prítomnosti

Na rozlišovanie prítomnosti musí byť DIP-svič 7 nastavený vľavo. V tejto polohe je prostredníctvom relé 1 signalizovaná prítomnosť na slučke 1. S DIP-svičom 8 je stanovený výstupný signál pre relé 2 (viď tab. 4).

Tabuľka 4	
Funkcia výstupu	**DIP-svič 7 - DIP-svič 8**
Oba kanály rozlišovanie prítomnosti	
Kanál 1 rozl. prítomnosti Kanál 2 impulz na výstupe	

• Smerové rozlišovanie

Ak je DIP-svič 7 v polohe vpravo, budú podporované dve smerové logiky v závislosti od DIP-sviča 8 (viď tab. 5).

Tabuľka 5	
Funkcia výstupu	**DIP-svič 7 - DIP-svič 8**
Signál prítomnosti smeru	
Výstup smerového impulzu	

Smerový impulz sa využíva hlavne v prípade systémov s počítaním, naopak signál prítomnosti smeru sa používa v prípade systémov na ovládanie brán a závor.
Na príkladoch v tabuľke 6 sú vysvetlené režimy fungovania smerových logík.

Tabuľka 6		
	DIP-svič 8	
Samostatné vozidlo		
	Relé 1 Signál "zapnutý"	Relé 1 Impulz
	Relé 1 Signál "pretrváva"	
	Relé 1 Signál "vypnutý"	
Rad vozidiel		
	Relé 1 Signál "zapnutý"	Relé 1 Impulz
	Relé 1 Signál "pretrváva"	
	Relé 1 Signál "pretrváva"	
	Relé 1 Signál "vypnutý"	
	Relé 1 Signál "zapnutý"	Relé 1 Impulz
	Relé 1 Signál "pretrváva"	
	Relé 1 Signál "vypnutý"	
Manévrujúce vozidlo		
	Relé 1 Signál "zapnutý"	Relé 1 Impulz
	Relé 1 Signál "vypnutý"	
		Relé 2 Impulz

Smerový signál je vydávaný prostredníctvom relé prvej slučky, cez ktorú sa prechádza, t.j. v smere jazdy 1➞ 2 vydáva signál relé 1.
Smerový signál v opačnom smere jazdy je generovaný rovnakým spôsobom.
V prípade rozbitia alebo zatvorenia slučky, pokiaľ chyba pretrváva, fungovanie prechádza do režimu "Rozlišovanie prítomnosti".
Prostredníctvom relé kanála slučky bez poruchy je teraz vydávaný signál prítomnosti, ak je slučka obsadená.