

# NORTECH PD134D

*Inštalačný manuál -  
jednokanálový detektor  
vozidla*



# ELEKTRICKÉ ZAPOJENIE

## Inštalačný manuál - Jednakanálový detektor vozidla NORTECH PD134D

### Varovanie:

1. Toto zariadenie musí byť uzemnené
2. Odpojte napájanie pred inštaláciou tohto zariadenia

Správna konfigurácia a inštalácia detektora zaistí úspešnú detekciu vozidla.

### 1. PRACOVNÉ OBMEDZENIA

#### Rušenie

Keď sa dve slučky nachádzajú tesnej blízkosti, môže sa magnetické pole jednej slučky prelínať a rušiť magnetické pole druhej slučky. Rušenie môže zapríčiniť falošné detekcie a „zamknutie“ detektora.

Rušenie je možné eliminovať pomocou:

1. Správnej voľby pracovnej frekvencie. Čím bližšie sú dve slučky, tým väčší musí byť rozdiel pracovných frekvencií.
2. Vzdialenosť medzi priľahlými slučkami. Ak je to možné, mala by byť dodržaná 2m vzdialenosť medzi dvoma slučkami.
3. Dokonalé tienenie káblov slučky, ak sú vedené jednou trasou spolu s inými elektrickými káblami. Tienenie musí byť uzemnené len na konci detektora.

### Kovová výstuž

Prítomnosť kovovej výstuže pod povrchom vozovky pôsobí na zníženie indukcie a tým pôsobí na citlivosť detekcie slučky. V takomto prípade by mali byť pridané dva náviny na slučke na viac.

Ideálna vzdialenosť medzi vodičmi slučky a kovovou výstužou je 150mm, hoci prakticky to nie je vždy možné. Drážka by mala byť vyhotovená tak plytko ako je to len možné, dbajúc pri tom na to, aby žiadna časť slučky alebo jej prívodu nevytŕčala na povrch po tom, čo bola zaliata tesniacou hmotou.

### INFORMÁCIE PRE INŠTALÁCIU

#### 2.1 Špecifikácia slučky a jej prívodu

Slučka musí pozostávať z medeného izolovaného drôtu s minimálnym priemerom 1,5mm<sup>2</sup>. Prívod by mal byť z toho istého materiálu ale twistovaný, s minimálnym počtom twistov 20 na 1m.

Neodporúča sa robiť spoje na vodičoch slučky alebo vodičoch prívodu. Ak to nie je možné, spoje sa pocínujú a spoja vo vodotesnej svorkovnici. Toto je veľmi dôležité pre spoľahlivú funkčnosť detektora.

Tam kde je použitý dlhý prívod slučky, alebo je prívod vedený jednou trasou spolu s inými elektrickými káblami sa odporúča použiť tienový prívodný kábel. Tienenie musí byť uzemnené len v samotnom detektore.

## 2.2 Geometria slučky

Ak to podmienky dovoľujú, tvar slučky by mal byť obdĺžnikového tvaru a normálne by mala byť inštalovaná jej dlhšími stranami v pravom uhle ku smeru dopravného ťahu. Tieto strany by ideálne mali byť od seba vzdialené 1m.

Dĺžka slučky závisí od dĺžky monitorovanej vozovky. Od každého okraja vozovky by mala byť slučka vzdialená 30cm.

Vo všeobecnosti, slučky, ktoré majú obvod väčší ako 10m, by mali byť navinuté 2 závitmi drôtu, zatiaľ čo slučky, ktoré majú obvod menší ako 10m, by mali mať 3 alebo viac závitov. Slučky, ktoré majú obvod menší ako 6m, by mali mať 4 závit. Je dobré vyskúšať počas inštalácie navinúť susediace slučky alternatívne s 3 a 4 závitmi, kvôli minimalizácii rušenia.

## 2.3 Inštalácia slučky

Všetky trvalé inštalácie slučky by mali byť inštalované na ceste vo vyrezaných drážkach pomocou rezačky drážok alebo podobným zariadením. V rohoch drážok by mali byť urobené 45° rezy na minimalizovanie možnosti poškodenia vodičov slučky, ktoré môže vzniknúť v pravouhlých rohoch.

Menovitá šírka drážky: 4mm

Menovitá hĺbka drážky: 30mm až 50mm

Je potrebné vyrezať drážku od jedného rohu slučky ku hrane cesty na uloženie prívodu slučky.

Súvislá slučka s prívodom sa vyhotoví ponechaním dostatočnej káblovej rezervy na pripojenie detektora v mieste jeho inštalácie, pred uložením kábla do slučkovej drážky. Po navinutí požadovaného počtu závitov do drážky po obvode slučky, sa drôt ďalej vedie drážkou prívodu ku okraju cesty. Konce týchto 2(3) vodičov rovnakej dĺžky sú privedené ku detektoru a sú twistované spolu, kvôli zabezpečeniu ich tesnej blízkosti. (Minimálne 20 obrátok na 1m). Maximálna odporúčaná dĺžka prívodu slučky je 100m. Treba poznamenať, že citlivosť slučky sa znižuje so zvyšovaním dĺžky jej prírodného kábla, teda ideálne je, mať dĺžku prírodného kábla takú krátku, ako je to len možné.

Slučky sa položia do drážky a zalejú tesniacou hmotou alebo asfaltom.

Funkcie dipov	ON ←	OFF →
8 Prítomnosť vozidla	→ impulz, ← trvalý kontakt	
7 Impulz	→ pri príchode na slučku ← pri odchode zo slučky	
6 Filter	→ OFF ← ON	
5 Citlivosť (Zosilnenie)	→ OFF ← ON	
4,3 Citlivosť	→, → Vysoká ←, → Stredne vysoká	
2,1 Frekvencia	→, ← Stredne nízka ←, ← Nízka	

## 2.4 Poznámka ku nastaveniu detektora

Po každej zmene vykonanej v nastavení pomocou dipov na detektore, musíte detektor resetovať tlačítkom RESET.

### Konektory:

- 1, 2 12-24V AC/DC
- 3 NO pulzný kontakt
- 4 Common pulzný kontakt
- 5 NO kontakt - počas prítomnosti vozidla
- 6 Common kontakt - počas prítomnosti vozidla
- 7 Slučka
- 8 Slučka
- 9 NC kontakt - počas prítomnosti vozidla
- 10 NC pulzný kontakt