

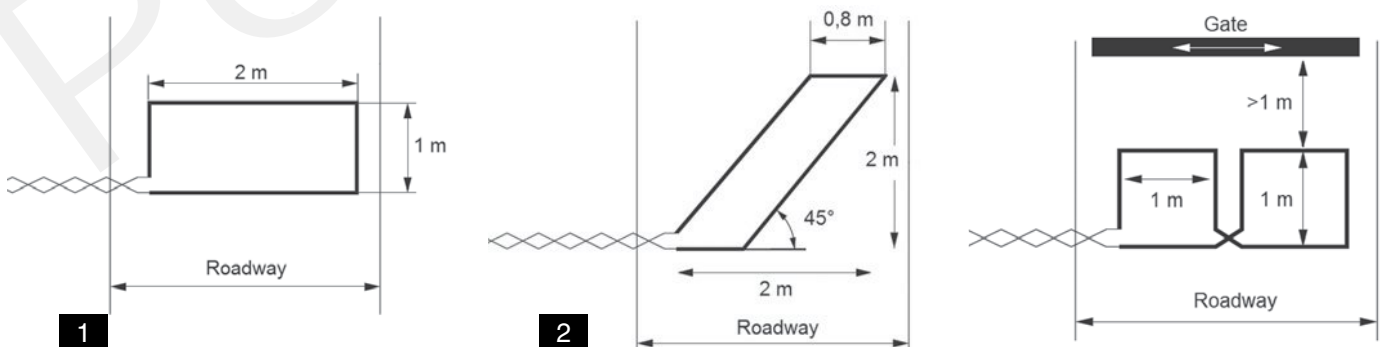
Výber tvaru slučky

Slučka tvorí citlivú časť detektora; jedná sa vlastne o indukčnú cievku a prepojenie s kondenzátorom, ktorý je súčasťou elektrického obvodu detektora, a tvoria tak LC oscilátor. Rezonančná frekvencia tohto obvodu závisí od hodnoty indukčnosti slučky.

V okamihu, keď vozidlo prechádza slučkou, jeho kovové časti (karosérie, kolesá, zavesenie kolies ...) zmena hodnoty indukčnosti a ako dôsledok tohto javu aj frekvenciu oscilátora. Detektor sleduje túto frekvenciu a stopnr relé v okamihu, keď táto zmena prekročí prahovú hodnotu nastavenia na základe nastavenej citlivosti.

Aby sa dosiahla lepšia citlivosť a nedochádzalo k falošnému vyhodnoteniu zmeny stavu, je veľmi DÔLEŽITÉ vytvoriť zodpovedajúcu slučku a pritom rešpektovať tieto základné jednoduché pravidlá:

1. Obdĺžnikový tvar slučky je Najjednoduchší a najúčinnnejší (obr. 1); je vhodný pre osobné automobily, kamióny a auto-busy; kosoštvorcový tvar pod uhlom 45° (obr. 2) je určený pre detekciu motocyklov a bicyklov; Kým slučka v tvare číslice "8" (obr. 3) je vhodná pre takéto aplikácie, kde je požadovaná znížená citlivosť po stranách; Napríklad tam, kde je slučka umiestnená v blízkosti brány.
2. Rozmery slučky nepresahujú predmet, ktorý má byť identifikovaný
Napríklad Pokiaľ automobil, ktorý má byť identifikovaný, má priemernú šírku 2 m, musí byť slučka široká 2 m.
3. Ak je slučka umiestnená v blízkosti brány alebo iných pohyblivých kovových konštrukcií, je nutné dodržiavať minimálnu vzdialenosť 1 m medzi slučkou a pohyblivými časťami také konštrukcie
4. Pevné kovové predmety, umiestnené v blízkosti slučky (napr. Armatúra v železobetóne, stĺpy s osvetlením a pod.), Môžu znížiť citlivosť detektora; skontrolujte, či by nemohlo dôjsť k premiestneniu týchto častí, pretože prípadná zmena ich polohy by mohla vyvolávať falošné zmeny stavu.
5. Detektor LP1 alebo LP2 nainštalujte čo najbližšie k slučke; pokiaľ možno vo vzdialenosti menšej ako 10 m. Káble, ktorými je slučka pripojená, musia byť oddelené od napájacích káblov a od káblov pripojených ku výstupom.
6. Pri vytváraní slučky použite bežný medený vodič s izoláciou, pokiaľ možno s prierezom $1,5 \text{ mm}^2$.
7. Oba vodiče, ktoré tvoria začiatok a koniec slučky, musí byť aspoň 20-krát navzájom obtočené na dĺžku jedného metra (obr. 4).



Vytvorenie slučky

1. Potom, čo ste vybrali vhodné miesto pre uloženie slučky a zvolili jej tvar, je nutné vo vozovke vytvoriť drážku o šírke 5-8 mm, hĺbky aspoň 30 mm; väčšia hĺbka je potrebná v tých prípadoch, kedy nie je povrch vybraný pre inštaláciu slučky dostatočne stabilný, je pružný a podlieha vplyvom tlaku; ako napríklad asfalt, potrebuje kábel väčšiu ochranu, pretože postupom času by ho deformácia asfaltu mohla poškodiť. Odporúčame urobiť hrany slučky pod uhlom 45 ° kvôli lepšej mechanickej ochrane vodiča.

2. Drážku dobre vyčistite a uložte do nej kábel a zatlačte ho dovnútra takým spôsobom, aby bol uložený až na dne drážky

3. Počet ovinutí, ktorá je potreba s káblom vykonať, aby vznikla požadovaná slučka, závisí na jej obvode; pozri Tabuľka 1. Údaje

uvedené v tabuľke platia pre vozovku vyrobenú z betónu alebo asfaltu; použitie kovové armatúry v konštrukcii vozovky mení indukčnosť slučky.

V prípade pochybností týkajúcich sa vytvorenia slučky, je vhodné, skôr než budete pokračovať podľa inštrukcií uvedených v nasledujúcich bodoch, zmerať indukčnosť podľa inštrukcií uvedených v kapitole "6 - Simulovanie prevádzky a kontrolné opier-ace". Slučka je vyrobená správnym spôsobom, ak sa hodnota indukčnosti pohybuje v rozsahu medzi hodnotami 80 až 300 μH .

4. Na to aby bola slučka dobre chránená pred mechanickým namáhaním, je užitočné vložiť do drážky špagát alebo vlákno z umelého materiálu (voliteľne). Drážku zaplňte hmotou pre vonkajšie použitie. Dajte pozor na teplotu použitého výplňového materiálu: nesmie prekročiť maximálnu teplotu, ktoré je schopný odolať elektrický kábel slučky; tj. obvykle 50 ° C.

5. Na obr. 6 je zhrnuté správne zloženie slučky.

Tabuľka 1

| Obvod slučky | Počet vypnutí, ktoré je potreba s káblom urobiť |
|---------------------------|---|
| Menší než 3 m | Je nutný výpočet |
| 3-6 m | 5 |
| 6-10 m | 4 |
| 10-25 m | 3 |
| Nad 25 m (nevhodný obvod) | 2 |

