

# 19 759 Optický snímač

Slouží jako snímač obsazení úseků nebo polohy vlaků. Díky velké citlivosti není nutné na modely doplňovat žádné odrazné plochy. Jeho použití je velmi vhodné například pro ovládání závor, kde dokáže správně reagovat na proměnnou délku vlaků a k otvírání závor dochází bez prodlevy po projetí posledního vozu.

Snímač pracuje s neviditelným infračerveným světlem. Světelný paprsek je modulovaný a tudíž snímač není citlivý na rušení od okolního osvětlení. Konstrukce snímače byla zcela podřízena maximální jednoduchosti a tím dosažení nízké ceny při zachování velmi dobrých parametrů. Snímač je dodáván se snímacími prvky kolmo k základní desce. V případě potřeby lze vývody snímacích prvků ohnout o 90 stupňů do polohy rovnoběžně s deskou. Osy obou prvků se musí protínat ve vzdálenosti asi 10 mm od jejich přední části. Také v případě, kdy dojde k zohýbání vývodů při manipulaci je potřeba polohu oba snímacích prvků seřadit, jinak dojde ke snížení citlivosti snímače. Na jednom z optoprvků je nasazena krátká černá izolační trubička. Nesmí být nijak posunuta ani ohrnuta. Její funkce je velmi důležitá. Kvůli velké citlivosti snímače zabraňuje pronikání signálu z vysílače do přijímače bokem. Pokud k tomu dochází, je snímač trvale sepnut a nebo má neobvykle velkou citlivost a reaguje na vše možné. Proto po montáži kontrolujeme funkci, na prst má reagovat na vzdálenost cca. 20-30 mm.

Citlivost modulu je závislá na vlastnostech odrazné plochy. Orientační vzdálenosti citlivosti snímače:

Matný černý povrch – min. 10 mm

Bílý papír – cca. 50 mm

Zrcátko – až 100 mm

Citlivost samozřejmě také ovlivňuje velikost odrazné plochy.

Při detekci odrazné plochy je výstup snímače v log. „0“.

Vzhledem k tomu, že je snímač určen pro připojení do dalších elektronických modulů, není výstup snímače ošetřen proti zákmitům při přechodu z jednoho stavu do druhého. Ve zvláštních případech, kdyby toto bylo na závadu, je nutné za snímač doplnit ještě tvarovač.

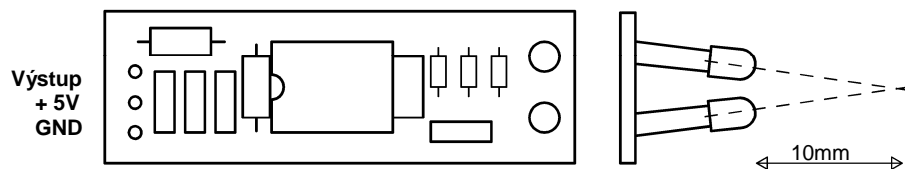
## Základní technické parametry:

Napájecí napětí: 5V ss, max. 20 mA

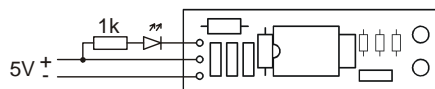
Výstup: TTL, (log „0“=max. 5mA, log „1“=max. 0,5mA), aktivní je úroveň „L“

Rozměry : 40 x 12 x 8 mm

## Zapojení snímače:



## Příklad zapojení jednoduché indikace obsazení LED diodou



Distribuce: František Dvořáček Velkoobchod ES, 5.května 245, 289 11 Pečky, CZ

[www.es-pecky.cz](http://www.es-pecky.cz), tel. 602 17 25 66

Technické dotazy : [milos@zajic.cz](mailto:milos@zajic.cz)

## Úprava na funkci přerušení paprsku

Z desky odpájíme LED zářič ( je to ten s čirým pouzdem ) a prodloužíme jeho vývody na potřebnou délku (max. cca 30 cm).

Není jedno, u kterého prvku vývody prodloužíme. Musí to být zářič, u přijímače by docházelo při dlouhých přívodech k možnému indukovanému rušení !

Oba prvky potom umístíme tak aby docházelo k přerušování paprsku mezi nimi.

Pozor, citlivost v tomto režimu je značná, dosah může být 40 cm i více a ve skrytých částech může docházet k falešným odrazům od stěn i jiných částí.

V tomto případě je doporučeno přijímač oba optoprvky ( nebo alespoň přijímač ) umístit do trubiček, aby se zmenšil snímací úhel a odrazy se potlačily.

## Konektor

Doporučený typ konektoru pro připojení snímače je PFH02-03P ( GM electronic ).

