



MUR-07 – SYSTÉM MĚŘENÍ ÚSEKOVÉ RYCHLOSTI

- Rozpoznávání registračních značek
- Měření na libovolně dlouhém úseku
- Vysoká spolehlivost a přesnost
- Automatické zpracování dat
- Snadné zpracování přestupků

Obecný popis

Stacionární systém MUR-07 je určen k měření průměrné rychlosti vozidel na vymezeném úseku dopravní komunikace. Princip měření systémem MUR-07 je založen na laserové detekci projíždějícího vozidla kontrolními stanovišti umístěnými na začátku a na konci sledovaného úseku. Bezprostředně po laserové detekci vozidla je aktivován videosystém a následně rozpoznána RZ. Výhodou systému je nízký nárok na výpočetní výkon, protože digitální HD kamery jsou aktivovány pouze v případě detekce vozidla.

MUR-07 je schopen zaznamenat vozidla projíždějící rychlostí až 200 km/h.

Měření úsekové rychlosti je vhodné instalovat především na kapacitních komunikacích vedoucích obytnými čtvrtěmi obcí a měst (silnice první nebo druhé třídy protínající obec atp.) a na jinak nebezpečných úsecích pozemních komunikací.

Výhodou úsekového měření oproti detekci rychlosti mikrovlnným radarem je zejména širší územní působnost. Řidič je nucen dodržovat rychlost v celém úseku, nikoli jen lokálně v dosahu radaru.

Součástí funkce systému MUR-07 je zpracovávání statistických informací (intenzita dopravy, absolutní a rela-

tivní počet dopravních přestupků, zařazení vozidel dle krajů a další).

Systém měření úsekové rychlosti je schválen Ministerstvem dopravy ČR pro použití na pozemních komunikacích.

Základní technický popis

Vozidlo přijíždějící ke kontrolnímu stanovišti je detekováno laserovým detektorem LD-07, který bezprostředně aktivuje videokameru umístěnou na příslušném kontrolním stanovišti, přičemž je zaznamenáván přesný čas průjezdu vozidla. Pro přesné rozpoznání RZ vozidla za špatného počasí a v noci jsou stanoviště osazena zároveň infračervenými reflektory.

Snímaný obraz je analyzován a získaná data se následně párují podle shodné registrační značky. Z rozdílu času průjezdu kontrolními stanovišti a jejich vzdálenosti, která je známa, je jednoduchým algoritmem vypočítána průměrná rychlost daného vozidla.

Naměřené a vypočítané údaje jsou zakódovány a spolu se snímky a dalšími relevantními informacemi odesílány prostřednictvím technologie GSM na dispečerské pracoviště k dalšímu zpracování a databázové archivaci, případně mohou být s krátkou odezvou přenášeny do



přenosného počítače policejní hlídky k blokovému řešení přestupku.

Součástí produktu je přehledný uživatelský software, který umožňuje snadnou správu registrovaných přestupků případně okamžitou penalizaci řidiče.

Laserový detektor LD-07 je umístěn v ochranném krytu na stožáru nebo portálu ve výšce 5 až 6 metrů a zaměřuje se společně s ostatními prvky systému MUR-07 do vzdálenosti 20 až 30 metrů.

Pro měřicí paprsek se používá polovodičová laserová dioda. Detektor má příkon 5 W a je napájen 24 V ze stejnosměrného zdroje společného pro kameru systému MUR-07. Laserový detektor pracuje ve třídě 1 dle nařízení vlády 480/2000 a splňuje veškeré hygienické normy této třídy. Dále splňuje environmentální



požadavky i odolnost EMC. Infračervený reflektor se používá pro poskytnutí dostatečného osvětlení sledovaného prostoru a umožňuje tak pořízení videozáznamu v odpovídající kvalitě při zhoršených či špatných světelných podmínkách (tma, mlha, déšť, sněžení atp.). Reflektor pracuje s částí světelného

spektra (850 nm), která je pro lidské oko neviditelná, řidiče neoslňuje, ani mu nezpůsobí žádnou újmu na zraku. Sledovaný prostor osvětluje pouze v době snímání vozidla kamerou. Expoziční doba záblesku se pohybuje v řádu ms. S jeho pomocí je snímek čistý, nerozmazaný a použitelný pro další zpracování. Jako

zdroj IR záření slouží IR LED diody, které jsou k tomuto účelu svými vlastnostmi z pohledu provozního i ekonomického nejvýhodnější. Životnost IR LED diod se odhaduje na 100 000 hodin.

Základní technické parametry

Kamery	HD digitální kamera (BW)
Průmyslový počítač	průmyslové Embedded PC Advantech
Software	MUR-07
Min. délka měřeného úseku	200 m
Max. délka měřeného úseku	neomezena
Rozsah měření průměrné rychlosti	od 10 do 200 km/h
Maximální chyba do rychlosti 100 km/h	menší než 3 km/h
Maximální chyba pro rychlost nad 100 km/h	menší než 3 %
Krytí	IP 65
Rozsah provozních teplot	-20 až +50 °C

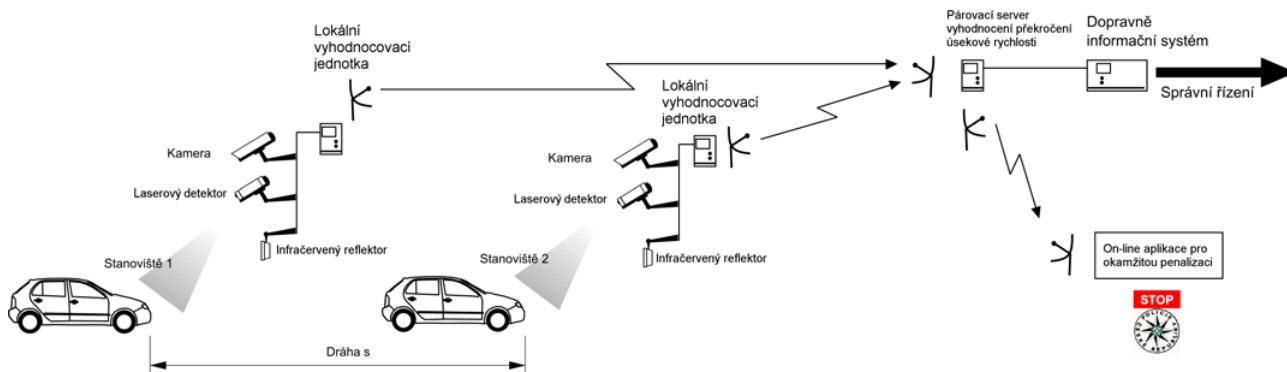
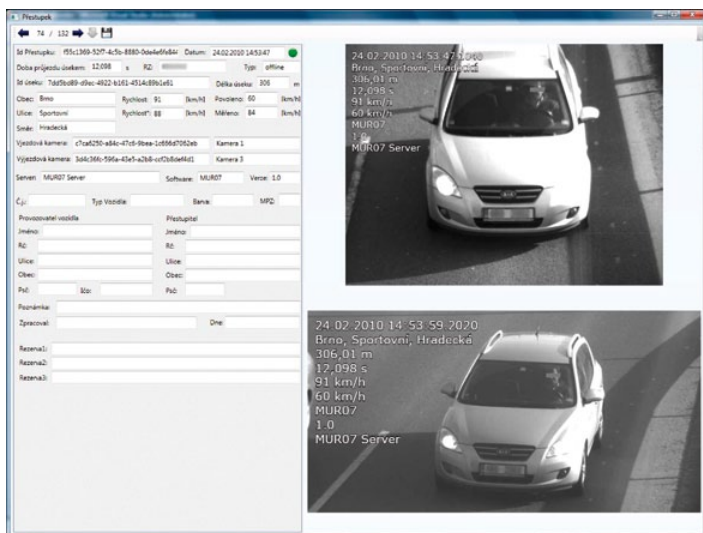


Schéma systému měření úsekové rychlosti



Grafické rozhraní systému