

Vážení vozidel za jízdy UnicamWIM



Systém UnicamWIM lze použít pro široké spektrum dopravních aplikací využívajících vážení vozidel za jízdy. Systém je modulární a skládá se z následujících komponent: měřicí jednotka UnicamWL zpracovává signály z indukčních smyček a piezoelektrických senzorů, dokumentační kamery zaznamenávají zvážená vozidla, přehledová kamera zaznamenává celkový pohled na vozidlo, a software UnicamLPR automaticky čte RZ/SPZ pro jejich jednoznačnou identifikaci. Zařízení lze taktéž rozšířit o proměnnou dopravní značku informující řidiče o aktuální hmotnosti jejich vozidla a povoleném hmotnostním limitu a přenosné pracoviště pro online vyhodnocování naměřených údajů.



Příklad dokumentace přetíženého vozidla



Ukázka instalace systému rozšířeného o proměnnou dopravní značku s aktuální změřenou hmotností a hmotnostním limitem

Vlastnosti

- » Schválený typ stanoveného měřidla hmotnosti
- » Přesná klasifikace typu vozidla
- » Schválený typ stanoveného měřidla rychlosti
- » Čtení SPZ/RZ vozidel (UnicamLPR)
- » Čtení ADR tabulek - nebezpečný náklad (UnicamADR)
- » Mobilní pracoviště pro online vyhodnocení přestupků
- » Pokročilé noční vidění
- » Vysoká kvalita dokumentace zvážených vozidel
- » Data zabezpečena elektronickým podpisem a šifrováním

Využití pro

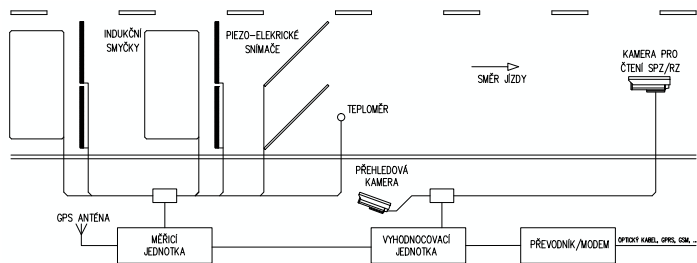
- » Přímé pokutování přetížených vozidel bez nutnosti převážení
- » Omezení poškození komunikací díky zjišťování přetížených vozidel
- » Bezpečnější doprava díky kontrole rychlosti

Volitelně:

- » Pátrání po hledaných a odcizených vozidlech (UnicamSCAN)
- » Měření dojezdových dob (UnicamTRAVELTIME)
- » Sběr dopravních dat, dopravní průzkumy, atd.

UNICAM® SYSTÉM PRO MONITOROVÁNÍ DOPRAVY

Popis systému



Příklad instalace systému pro vážení vozidel za jízdy

Systém UnicamWIM se skládá z měřicí jednotky UnicamWL pro zpracování signálů z indukčních smyček a piezoelektrických senzorů instalovaných ve vozovce, dokumentačních kamer a vyhodnocovací jednotky včetně databázového serveru (dále jen server).

Dokumentační kamery zaznamenávají zvážené vozidlo včetně čitelné SPZ/RZ a volitelně též tvář řidiče. Přehledová kamera zaznamenává celkový pohled na vozidlo.

Na serveru běží vyhodnocovací software s uživatelským rozhraním, automatické čtení SPZ/RZ, databáze naměřených údajů a komunikační rozhraní pro přenos dat do nadřazeného systému. Údaje jsou chráněny proti zneužití elektronickým podpisem i šifrováním.

Součástí serveru mohou být taktéž softwarové moduly pro sčítání dopravy, klasifikaci, detekci vozidel převážejících nebezpečný náklad, pátrání po odcizených vozidlech apod.

Komponenty systému

- » **Měřicí jednotka (UnicamWL)** – jednotka pro vážení vozidel a měření rychlosti vozidel zpracovává až 4 jízdní pruhy.
- » **Vyhodnocovací jednotka/server** – zpracování, archivace a vizualizace naměřených dat.
- » **Dokumentační kamery (UnicamD2)** – digitální kamery s vysokým rozlišením, standardním rozhraním a kompaktní robustní konstrukci jsou optimalizovány pro dokumentaci dopravních přestupků.
- » **Čtení SPZ/RZ (UnicamLPR)** – software pro automatické čtení SPZ/RZ
- » **Mobilní pracoviště pro online vyhodnocení přestupků**

Specifikace

Přesnost vážení splňující požadavky na stanovené měřidlo s výstupy použitelnými ve správním řízení:

Celková hmotnost vozidla	± 5 %
Hmotnost samostatné nápravy a skupiny náprav	±11 %

Parametry měření rychlosti splňující požadavky na stanovené měřidlo s výstupy použitelnými ve správním řízení:

Rozsah	5 – 250 km/h
Přesnost	do 100 km/h ± 3 km/h, nad 100 km/h ± 3 %

Sběr dat

Klasifikace	LpSig9, TT295, EUR13, definované uživatelem až z 40 předdefinovaných tříd
Dopravní data	Počet vozidel, obsazenost, rychlost, délka vozidla a další.

Senzor	Čas	Typ vozidla Klasifikační kategorie	SPZ/RZ Snimek	v	l	m ₁ l ₁₂	m ₂ l ₂₃	m ₃ l ₃₄	m ₄ l ₄₅	m ₅ l ₅₆	m ₆ l ₆₇	m ₇ l ₇₈	m ₈ l ₈₉	m ₉	Zobrazení	Celková hmotnost
ST-CE-W1	2010-10-13 07:13:02	osobní vozidlo Car	1SH1467 1SH 1467	61	4.80	736 2.62	574									1310
ST-CE-W1	2010-10-13 07:13:00	dodávka s dvounápravovým přívěsem Van	7A89900 7A8 9900	58	9.90	1114 2.92	1203 3.95	549 0.55	219							3085
ST-CE-W1	2010-10-13 07:12:55	osobní vozidlo Car	4S73614 4S7 3614	65	5.10	970 2.81	710									1680
ST-CE-W1	2010-10-13 07:12:49	tahač s třínápravovým návěsem Hvt	9S47476 9S4 7476	75	13.40	6783 4.11	13176 4.72	8882 1.41	8856 1.41	7299						44996

Online vizualizace naměřených údajů

Unicam® je komplexní systém pro monitorování dopravy ověřený dlouholetou praxí. Jedná se o původní český výrobek vyvinutý a vyráběný firmou CAMEA, spol. s r. o. ve spolupráci s policií, správními orgány a vysokými školami. Systém využívá nejmodernějších technologií – od počítačového vidění a umělé inteligence, přes kamery s vysokým rozlišením a pokročilým nočním viděním, až po vizualizaci, archivaci a zabezpečení veškerých dat.