



PRO DELŠÍ ŽIVOTNOST SILNIC

VÁŽENÍ ZA JÍZDY

VÁŽENÍ VOZIDEL ZA JÍZDY
A PŘÍMÉ POKUTOVÁNÍ

CROSSWIM

SENZOR PRO MĚŘENÍ
ROZMĚRŮ VOZIDEL

SYSTÉM
ROZPOZNÁVÁNÍ RZ

← AUTOMATICKÉ POKUTOVÁNÍ

PŘEDSELEKCE
PRO NÁSLEDNÉ
ŘEŠENÍ PŘESTUPKU
NA MÍSTĚ

Ochrana silnic před jejich
poškozením přetíženými vozidly

Významné prodloužení životnosti
silnic a úspory při jejich opravách

Vyšší bezpečnost na silnicích

PROMĚNNÁ
INFORMAČNÍ TABULE

PŘEDSELEKCE →

ŘÍDICÍ JEDNOTKA
CROSSWIM



Mýto za tunu

#OPTIWIM®

AUTOMATICKÉ
POKUTOVÁNÍ

OCHRANA SILNIC,
SPRAVEDLIVÝ SYSTÉM
VÝBĚRU MÝTA

Číslo vozidla	Číslo kamionu	Číslo kontajneru	Číslo vozidla	Číslo kamionu	Číslo kontajneru	Číslo vozidla	Číslo kamionu	Číslo kontajneru
1234	5678	9012	3456	7890	1234	5678	9012	3456
2345	6789	0123	4567	8901	2345	6789	0123	4567
3456	7890	1234	5678	9012	3456	7890	1234	5678
4567	8901	2345	6789	0123	4567	8901	2345	6789
5678	9012	3456	7890	1234	5678	9012	3456	7890
6789	0123	4567	8901	2345	6789	0123	4567	8901
7890	1234	5678	9012	3456	7890	1234	5678	9012
8901	2345	6789	0123	4567	8901	2345	6789	0123
9012	3456	7890	1234	5678	9012	3456	7890	1234
0123	4567	8901	2345	6789	0123	4567	8901	2345

MODULÁRNÍ ŘEŠENÍ

CrossWIM je koncipován jako modulární systém. Podle zvolené konfigurace umožňuje měřit a zaznamenávat různá data a dosáhnout požadované míry přesnosti. Podle míry vybavení jsou pak stanice vhodné pro typické aplikace – viz níže uvedené.

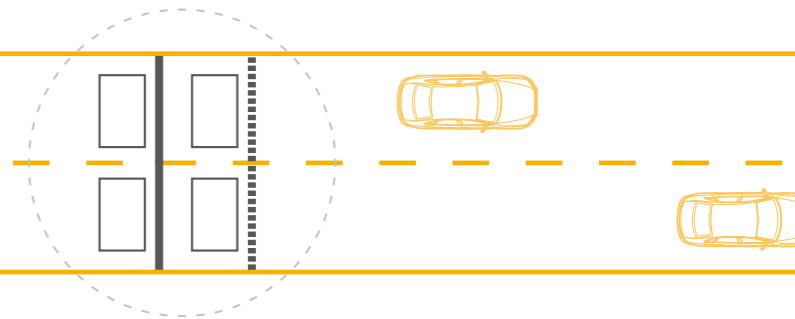
OPTIWIM MÝTO ZA TUNU

Vážení s přesností **±3 %**

Typická instalace:

- Dvě indukční smyčky na jízdní pruh
- Jedna nebo dvě řady OptiWIM senzorů na jízdní pruh
- Detekce dvojmontáží a podhuštěných pneumatik
- Měření rychlosti, počtu náprav, délky a šířky vozidla, rozvoru a hmotností na nápravu
- Vysoce přesná klasifikace vozidel

#OPTIWIM®



CROSSWIM STATISTIKA

Vážení s přesností typicky **±20 %**

V případě vyšší požadované přesnosti měření na celkovou hmotnost je možné použít QUARTZ nebo OptiWIM senzory.

CROSSWIM PŘED-SELEKCE

Vážení s přesností typicky **±7,5 %**

V případě vyšší požadované přesnosti měření na celkovou hmotnost je možné zvýšit počet řad QUARTZ (pro dosažení přesnosti ±5 % = dvě řady senzorů QUARTZ) nebo použít OptiWIM senzory.

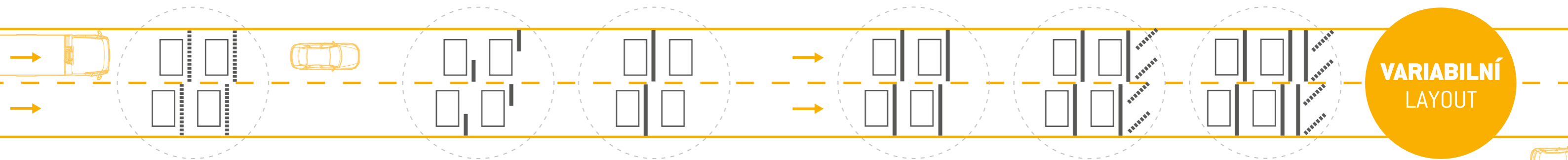
CROSSWIM PŘÍMÉ POKUTOVÁNÍ

Vážení s přesností **±5 %**

V případě vyšší požadované přesnosti měření na celkovou hmotnost je možné zvýšit počet řad WIM senzorů a pro detekci či přesné měření dalších parametrů obohatit instalaci o šikmé PIEZO prahy.

Typická instalace:

- Dvě indukční smyčky na jízdní pruh
- Jedna řada OptiWIM senzorů jedna řada PIEZO senzorů na jízdní pruh (nebo alternativně dvě řady QUARTZ senzorů na jízdní pruh)
- Měření rychlosti, počtu náprav, délky vozidla, rozvoru a hmotností na nápravu
- Rozšířená klasifikace vozidel



Typická instalace:

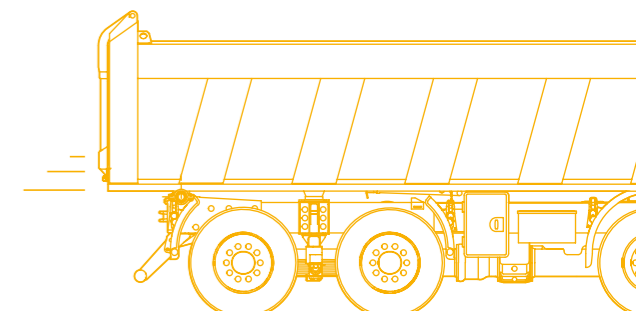
- Dvě indukční smyčky na jízdní pruh
- Dvě řady PIEZO senzorů na jízdní pruh
- Orientační měření rychlosti, počtu náprav, délky vozidla, rozvoru a hmotností na nápravu
- Klasifikace vozidel

Typická instalace:

- Dvě indukční smyčky na jízdní pruh
- Jedna řada QUARTZ senzorů na jízdní pruh
- Měření rychlosti, počtu náprav, délky vozidla, rozvoru a hmotností na nápravu
- Klasifikace vozidel

Příklady dalších možných aplikací CrossWIM:

- Monitoring pohybu a vážení kamionů u logistických center a podobných komerčních areálů
- Ochrana center měst před přetíženými vozidly
- Přesná statistická data pro koncesionáře



CROSSWIM

CrossWIM je systém pro vysokorychlostní vážení vozidel za jízdy. Splňuje nejvyšší kritéria pro detekci dopravy a dynamické vážení. CrossWIM se používá pro dopravní statistiky, předselekcí a přímé pokutování.

Tato technologie byla navržena s důrazem na přesnost, spolehlivost a jednoduchost. Je vhodná jak pro instalaci v jednom jízdním pruhu, tak pro silnice vícepruhové s hustým provozem.



CrossWIM je kompatibilní s komponenty třetích stran (HW, SW)

Systém lze plně adaptovat na konkrétní podmínky a dopravní situaci

CrossWIM systém je otevřený pro různé WIM senzory (PIEZO, QUARTZ, OptiWIM)

- Data o vozidlech (celková hmotnost vozidla, počet a zatížení náprav i jednotlivých kol, kategorie vozidla, rozvor, rychlost, rozměry vozidla)
- Měření rozměrů vozidla (výška, šířka, délka)
- Detekce dvojmontáží
- Detekce podhuštěných pneumatik
- Měření rychlosti vozidla
- Monitorování volného dopravního toku u vícepruhových silnic
- Vysoce přesná klasifikace vozidel
- Watchdog pro sledování systému
- Web API pro integraci dat
- SQL databáze

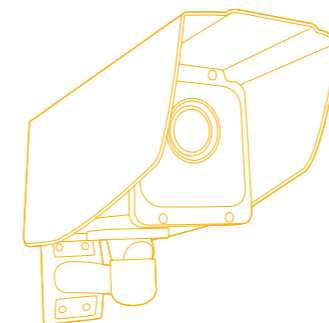
KLASIFIKACE VOZIDEL

- Základní EN 8 + 1
- EUR 13, COST 323
- Plná adaptace na národní standardy
- Možnost definice vlastních kategorií podle konkrétních potřeb a požadavků
- CrossWIM je dostupný také ve verzi OEM

ŘÍDICÍ A VYHODNOCOVACÍ JEDNOTKA CROSSWIM

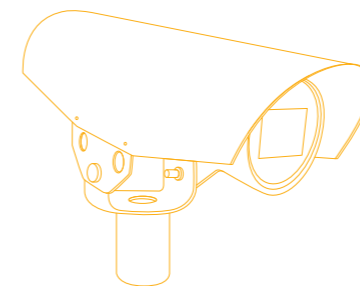
- Minimální doporučená rychlost od 10 km/hod
- Citlivost vážení 10 kg
- Přesnost měření intenzity dopravy 98 %
- Přesnost klasifikace vozidel 95 % (v průměru, závisí na kategorii vozidel)
- Rozhraní Ethernet
- Komunikace GSM/GPRS, TCP/IP, Wi-Fi
- 120 GB SSD disk pro ukládání dat (s možností zvýšení kapacity)
- Max. délka kabelu ke smyčce: 300 m / k senzoru WIM 100 m
- Navrženo i pro provoz v extrémních klimatických podmínkách (standardizované verze ARCTIC, TROPIC a DESERT)
- Jeden U rack pokryje až 6 jízdních pruhů, 6U racků pokryje až 12 pruhů

TYPICKÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ



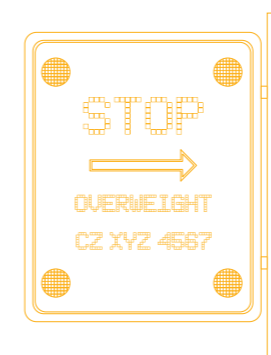
Rozpoznávání registračních značek

CrossWIM může být vybaven systémem, který umožňuje rozpoznání registrační značky. Získaná data jsou k dispozici v reálném čase a mohou být použita pro předselekcí nebo přímé pokutování.



Senzory pro měření rozměrů vozidel

Další možností je senzor pro měření velikosti vozidla v režimu 3D. Zpravidla je senzor použit pro měření výšky vozidla, ale může být také použit pro přesnější měření rychlosti a klasifikaci vozidel.



Proměnné informační tabule

Proměnných informačních tabulí je typicky využíváno především pro předselekcí. Mohou zobrazit registrační značku vozidla, naměřenou hmotnost a také mohou odklonit přetížená vozidla z vozovky.

Přehledové kamery

Přehledové kamery zachycují barevné fotky nebo live-stream video a mají funkci nočního vidění.

REFERENCE



Mexiko

Dálniční síť



Polsko

CrossWIM a senzory pro měření rozměrů (výšky) vozidel



Litva, Vilnius

Dálniční síť



Rusko, Moskva

Dálniční síť



Brazílie, Floriano

CrossWIM pro kontrolu dopravců



Česká republika

CrossWIM a systémy automatického pokutování ve městech Kolín, Velké Meziříčí a Zlín



Írán

Dálniční síť



Japonsko, Ósaka

CrossWIM pro ochranu mostů



Katar, Dauhá

Dálniční síť



Saudská Arábie

Dálniční síť



Korea

CrossWIM Extra



SAE, Dubaj

Dálniční síť



Vietnam

CrossWIM pro mýtný systém



Thajsko

CrossWIM pro předselekcii



CROSS Zlín

Hasičská 397, Louky | 763 02 Zlín | Česká republika

Tel.: +420 577 110 211 | E-mail: info@cross.cz

www.cross.cz