

# Vážení za jízdy



**cross**

Vážení za jízdy

System pro certifikované vysokorychlostní vážení vozidel  
Předselektce i automatické pokutování na všech třídách silnic  
Ochrana mostů a vozovek před přetíženými kamiony

DYNAMICKÉ VÁHY

CrossWIM

SČÍTAČ DOPRAVY

CROSS ASD 3



**CROSS**  
Vážení za jízdy

## System pro vážení vozidel za jízdy a automatickou identifikaci přetížených vozidel

- Vysoká přesnost vážení
- Měření hmotnosti v širokém rozsahu rychlostí
- Instalace i na víceproudé komunikace
- Automatická kategorizace vozidel
- Kamerový systém pro rozpoznávání RZ/SPZ

## Vaše problémy s přetíženými kamiony umíme řešit...

Projděte si tento malý dotazník a odpovězte, s kolika problémy se každodenně setkáváte...

	ANO	NE
Finančně náročné investice do infrastruktury jsou ohroženy nárůstem těžké nákladní dopravy, přetížená a špatně ložená vozidla způsobují největší škody.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Provoz přetížených vozidel v překvapivě krátké době zničí povrch dáníc, silnic I. třídy i místních a městských komunikací.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Možnosti oficiálních orgánů pro důsledné a časté postihování přetížených vozidel jsou limitované a převažování vozidel na statických vahách není tak časté a účinné, aby výrazně omezilo jejich jízdy.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nejmodernější technologie přitom umožňují nepřetržité měření hmotnosti a okamžitou detekci přetížených vozidel.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Nyní si spočtete kladné odpovědi. Pokud jste vyjádřili souhlas s dvěma a více výše uvedenými tvrzeními, dokážeme vám nabídnout řešení.

Společnost CROSS vyvíjí a vyrábí technologie pro silniční dopravu již od roku 1994. Kromě jiných našich produktů dodáváme systémy pro přesné a spolehlivé vysokorychlostní vážení vozidel za jízdy. Tyto systémy jsou ideálním nástrojem pro účinnou ochranu před devastací povrchu vozovek přetíženými nákladními automobily a kamiony.

## System CrossWIM

CrossWIM je vysoce přesný a certifikovaný měřicí systém pro vysokorychlostní vážení za jízdy, který využívá quartz sensorů ve vozovce a indukční smyčky. Vážicí systém pro jednotlivý jízdní pruh je tvořen dvojicí indukčních smyček a vážících sensorů, dále pak vyhodnocovací elektronikou a kamerovým systémem pro rozpoznávání RZ/SPZ projíždějících vozidel. Systém je možné doplnit o přehledovou kameru a proměnné značky informující o hmotnosti vozidel.



CrossWIM je systém českého výrobce na špičkové úrovni, který v souladu s nejmodernějšími trendy splňuje nejnáročnější kritéria pro přesné a spolehlivé vysokorychlostní vážení vozidel za jízdy.

- Systém CrossWIM měří hmotnost vozidel projíždějících přes senzory již od velmi **nízkých rychlostí** (3 km/h) až po **vysoké rychlosti** (250 km/h).
- Systém CrossWIM umožňuje detekci vozidel i na **víceproudých komunikacích**, a to až po 6 jízdních pruhů v jednom směru. Správně rozpoznány a vyhodnoceny jsou i nestandardní průjezdy, jako například jízda mezi pruhy, přejíždění z pruhu do pruhu, jízda částečně mimo senzory a podobně.
- Systém CrossWIM měří a individuálně vyhodnocuje všechna jednotlivá kola a dvojmontáže, a je proto schopen rozpoznat **nesprávně stranově naložené vozidlo**.
- Všechny údaje o vozidle a hmotnosti jednotlivých náprav i celé soupravy jsou zobrazovány **lokálně** nebo **vzdáleně** s rozlišením na 10 kg.
- Systém CrossWIM je **otevřený a plně modulární**, disponuje samostatnou vyhodnocovací jednotkou pro každý jízdní pruh.
- Systém CrossWIM je kompatibilní s nadřazenými aplikacemi a umí spolupracovat s řadou dalších komponentů jako kamerové systémy pro rozpoznávání RZ/SPZ, přehledové kamery, proměnné značky apod.



## Přístup společnosti CROSS Zlín

- Důraz na neustálý vývoj a zlepšování kvality, přesnosti a funkčnosti zařízení
- Použití vysoce kvalitních komponentů pro maximální spolehlivost
- Použití přesných a odolných vážících senzorů
- Řešení požadavků zákazníků a individuální úpravy systému
- Důraz na zajištění bezporuchového provozu v reálných podmínkách



**CROSS**  
Vážení za jízdy

## VÁŽENÍ ZA JÍZDY

# Popis funkce

CrossWIM je modulární zařízení, které se konfiguruje dle nejrůznějších požadavků. Základní jednotka může vyhodnocovat až 6 jízdních pruhů, je samozřejmě dále rozšiřitelná dle potřeby i na další pruh. Klíčovým prvkem systému je výpočetní a vyhodnocovací jednotka, která zpracovává data ze senzorů a indukčních smyček.

1

### Senzory

Pomocí senzorů a smyček se stanovuje celková hmotnost vozidla, hmotnost jednotlivých kol a náprav, kategorie a rychlost vozidla. Pro každý jízdní pruh se instalují 2 smyčky a 2 řady senzorů.



2

### Zpracování dat

Získané údaje jsou zpracovávány a vyhodnocovány v počítačové jednotce pomocí speciálních algoritmů společnosti CROSS. Systém správně detekuje a vyhodnocuje většinu situací v reálném provozu, např. zatáčení, brzdění a přejíždění vozidel mezi pruhů.



3

### Přenos dat

Naměřená a zpracovaná data jsou ukládána do vnitřní paměti zařízení a současně odesílána v reálném čase pro prezentaci ve specializovaném softwaru pro koncového uživatele, dohledová centra nebo pro mobilní pracoviště.

## 5 Postih přetřížených kamionů

V rámci předselektce jsou oprávněné orgány okamžitě informovány o porušení předpisů o maximální hmotnosti. Systém při vybavení kamerovým systémem umožňuje i automatické pokutování přestupců za pomoci přehledového snímku, vážícího protokolu a rozpoznané RZ/SPZ.

4

## Monitoring

K veškerým provozním a servisním funkcím lze vzdáleně přistupovat pomocí monitorovacího softwaru společnosti CROSS.



## Přizpůsobitelná kategorizace vozidel

Systém CrossWIM obsahuje přizpůsobitelnou kategorizaci vozidel. Tento sofistikovaný klasifikační modul rozpozná správně více než 65 tříd vozidel. Uživatel si může nastavit kategorie vozidel přesně podle svých požadavků – volně definovat kategorie vozidel a dokonce vytvořit nové kategorie. Všechny více než 65 kategorií vozidel může být použito pro vytvoření uživatelských klasifikačních schémat.



...a další

## VALIDITA MĚŘENÍ

Systém CrossWIM nabízí unikátní parametr validity měření. U každého vážení systém vyhodnotí vstupní podmínky a parametry, na základě kterých poté stanoví úspěšnost celého měření. Zároveň systém uloží k záznamu vozidla všechny vstupní hodnoty, které výpočet hmotnosti negativně ovlivnily. Příkladem pak může být detekce manévru, prudkého brzdění, akcelerace nebo nekorektního průjezdu přes senzory. Takové chování řidiče je pak zpětně zjištěno a prezentováno uživateli.



**CROSS**  
Vážení za jízdy

# Software

Systém CrossWIM vždy obsahuje nejnovější firmware tak, aby byla zaručena maximální přesnost a výkon měření. Standardní součástí je i webový portál pro prezentaci údajů, ke kterému lze přistupovat jak lokálně, tak i vzdáleně. Koncový uživatel tak může všechny data z vážení sledovat pohodlně na svém počítači z kanceláře.

## KLÍČOVÉ VLASTNOSTI SOFTWARE

- Přehledné vizuální zpracování přetížených vozidel
- Systém okamžité kontroly projíždějících vozidel v online režimu
- Možnost nahlížení do kompletní databáze všech vozidel
- Statistiky (přetížená vozidla, dopravní proud, kategorizace apod.)
- Možnost uživatelského rozšíření, včetně vlastních filtrů, pohledů apod.
- Lokální nebo vzdálený přístup
- Export dat do běžně používaných formátů
- Reporty přetížených vozidel
- Snadná instalace – stačí internetový prohlížeč
- Snadná lokalizace do požadovaných jazyků
- Administrace uživatelských práv a rolí
- Možnost definice vlastního datového výstupu pro integraci s jinými aplikacemi

## Informace o vozidlech v reálném čase

The dashboard displays three camera feeds of a road. The first feed shows a red truck with a weight of 50 722 kg. The second feed shows a white car with a weight of 1 335 kg. The third feed shows a white car with a weight of 1 879 kg. The weights are displayed in yellow boxes below each camera feed.

Zachycení SPZ/RZ pro účely identifikace vozidla

## Podrobnosti o přetížených vozidlech

The interface shows a detailed weight analysis for a truck. The total weight is 47 715 kg. The analysis is broken down by axle (OSA) and axle load (HMOSTNOST).

OSA	HMOSTNOST
1	3 866 kg
1.1	4 563 kg
2	7 348 kg
2.1	7 544 kg
3	3 945 kg
3.1	4 615 kg
4	4 199 kg
4.1	4 419 kg
5	4 172 kg

Below the table, there is a table for axle limits (OSA, LIMIT, ME, AL):

OSA	LIMIT	ME	AL
2	11 500	14 830	11,0

The validity is 92,0%. A bar chart at the bottom shows the weight distribution across axles, with a callout indicating that the vehicle is overloaded by 3 330 kg (+29,0%).

Informace o zatížení jednotlivých náprav



**CROSS**  
Vážení za jízdy



## INFORMACE O SPOLEČNOSTI

Společnost CROSS využívá zkušenosti ve vývoji, dodávce, instalaci a údržbě špičkových technologických komponentů a systémů v oblasti silniční dopravy již od roku 1994. Jako technologická, vývojová a výrobní společnost se CROSS soustřeďuje na své vlastní produkty a řešení v následujících oblastech:

Inteligentní řízení dopravy

Silniční meteorologie a informační podpora zimní údržby komunikací

Vážení za jízdy

Parkovací systémy a Automatický platební terminál

## KONTAKT

CROSS Zlín  
Louky 397  
763 02 Zlín  
Česká republika

Tel: [+420 577 110 211](tel:+420577110211)

Fax: [+420 577 110 222](tel:+420577110222)

E-mail: [info@cross.cz](mailto:info@cross.cz)

Web: [www.cross.cz](http://www.cross.cz)



**cross**

CROSS Zlín  
Louky 397  
763 02 Zlín  
Česká republika

[www.cross.cz](http://www.cross.cz)

Září 2010