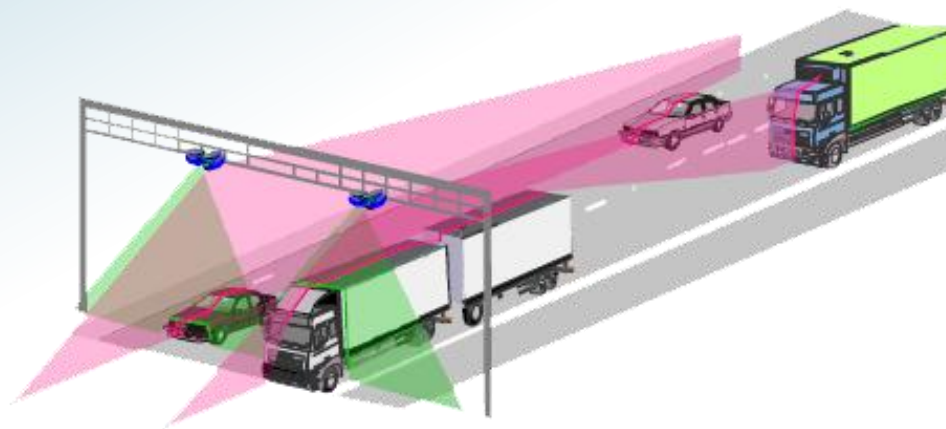


Комплексна система за: класификация на пътни превозни средства, измерване на тегло в движение, разпознаване на регистрационни номера и табели за опасни товари и автоматична проверка за платени пътни такси





Системата включва:

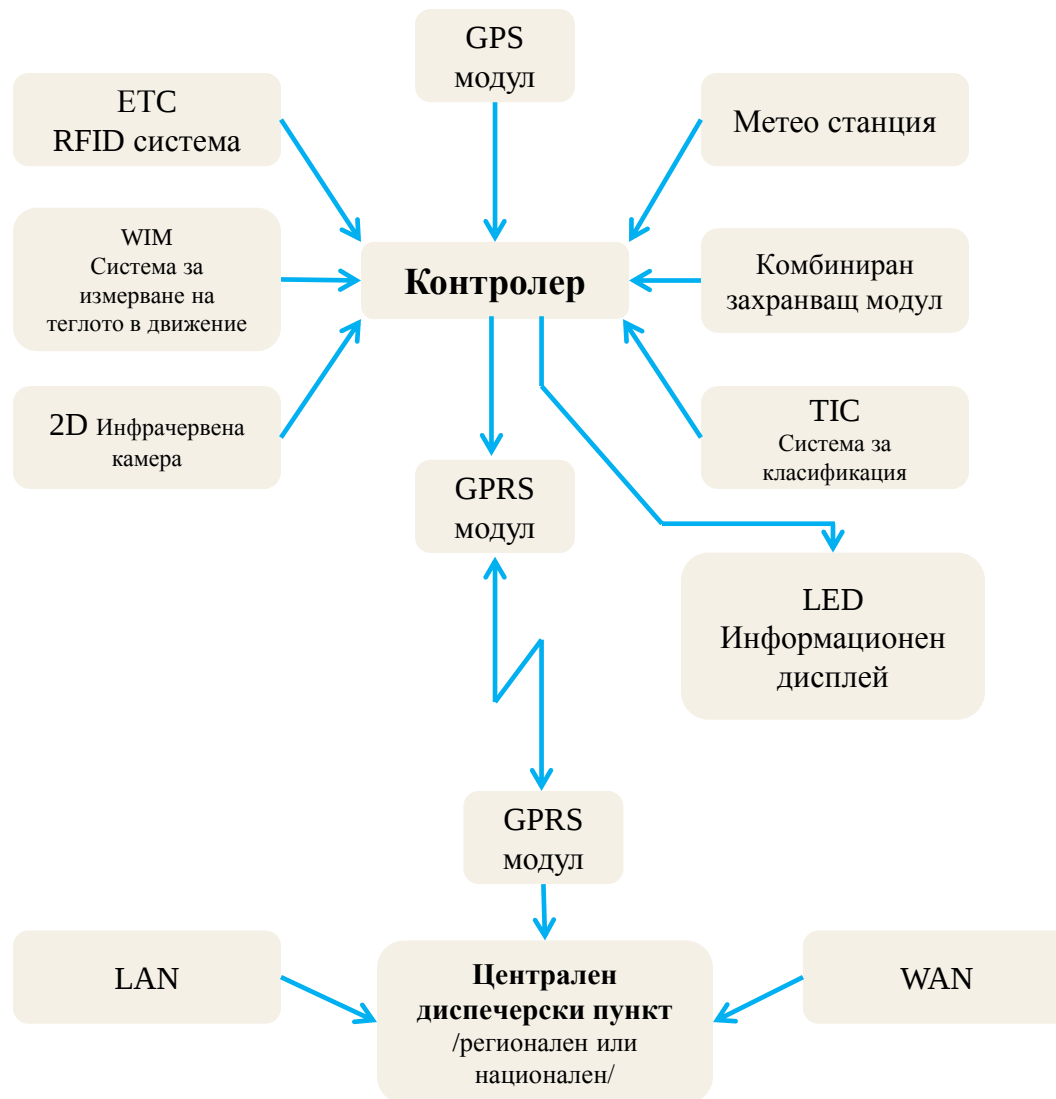
1. ТИС – Класификация на пътни превозни средства
2. Измерване теглото в движение (WIM - Weight In Motion)
3. Разпознаване на табели за опасни товари
4. Разпознаване на регистрационните номера на пътните превозни средства
5. Безконтактна система за проверка платените пътни такси (ETC - Electronic Toll Collection)
6. Метеостанция, LED Информационен дисплей
7. GPS модул, комбинирано захранване
8. GPRS модул за комуникация и трансфер на данни

Описание:

GETCS3.0 е система за класификация на пътни превозни средства, измерване на тегло в движение, разпознаване на регистрационни номера и табели за опасни товари и проверка за платени пътни такси

Задача:

Задачата на **GETCS3.0** е да създава цялостен профил, събирайки множество данни за превозните средства по магистралите и първокласните пътища в страната. Системата е оборудвана с GPS приемник, GPRS модул за комуникация, комбиниран хранващ блок (фотоволтаичен панел, акумулатори, изправителен блок), 2D инфрачервена камера, следяща регистрационните номера, както и обозначителните табели за опасни товари, ТИС система за класификация на пътните превозни средства, ETC – електронна система, използваща RFID технология за автоматично следене за платени пътни такси, WIM - система за измерване на теглото на ППС в движение (посредством измерване натоварването на осите), информационен LED дисплей и метеорологична станция. Информацията за всички превозни средства, точните им координати, както и статистически данни в реално време се изпращат в регионален или национален контролен център.



GETCS3.0

Класификация на ППС (TIC)

Таблица 1.1

- Европейска стандартизирана таблица за класификация

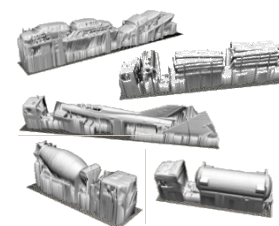
ECT N 28	ECT N 15	Swi ss 10	TLS 8+1	Name	Description	Symbol
000	000	0	6	Unknown	Defectable, but not classifiable vehicle.	
110	110	2	10	Bike	Motorbike or scooter (without bicycle or moped).	
210	210	3	7	Car	Car (up to 9 seats, ≤3.5t total weight ⁽¹⁾).	
211	211	4	2	Car with trailer	Car with trailer (up to 9 seats, ≤3.5t total weight ⁽¹⁾).	
310	310	5	11	Van	Van with tapered front, superstructure at least as high as the cabin (including mini trucks and moving van, 2.8t to 3.5t weight ⁽²⁾).	
311	311	6	2	Van with trailer	Van with trailer (2.8t to 3.5t weight ⁽²⁾).	

320	310	5	11	Pickup van	Pickup-style van with no or small loading. (Cabin in the front, no superstructure, weight ≤3.5t ⁽²⁾).	
321	311	6	2	Pickup van with trailer	Pickup-style van with no or small loading, with trailer. (Cabin in the front, no superstructure, weight ≤3.5t ⁽²⁾).	
330	330	5	11	Caravan	Motor-home, (cubical size, rooftop with extension (e.g. bunk), weight ≤3.5t ⁽²⁾).	
331	331	6	2	Caravan with trailer	Motor-home with trailer, (cubical size, rooftop with extension (e.g. bunk), weight ≤3.5t ⁽²⁾).	
340	340	7	9	Semitrailer van	Semi-trailer van (weight ≤3.5t ⁽²⁾).	
410	410	8	3	Truck	Truck with superstructure (up to 12m length, weight >3.5t).	
411	411	9	8	Truck with trailer	Truck with superstructure and trailer. (Up to 18.75m length, weight >3.5t).	
420	410	8	3	Dumper truck	Dumper truck with empty or nearly empty dumper. (Up to 12m length, weight >3.5t).	
421	411	9	8	Dumper truck with trailer	Dumper truck with empty or nearly empty dumper, with trailer. (Up to 18.75m length, weight >3.5t).	
430	410	8	3	Tank truck	Tank truck for transport of fluids. (oval cross-section, up to 12m length, weight >3.5t).	
431	411	9	8	Tank truck with trailer	Tank truck for transport of fluids, with trailer. (oval cross-section, up to 18.75m length, weight >3.5t).	
440	410	8	3	Low loaded truck	Truck without superstructure or with low cargo (cargo lower than cabin, up to 12m length, weight >3.5t).	

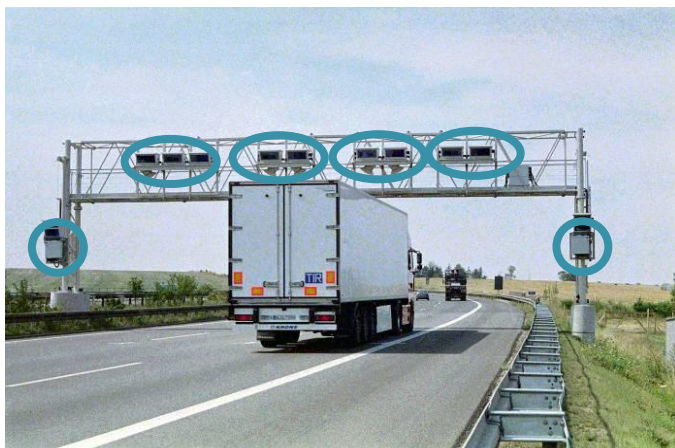
Фигура 1.1



Фигура 1.2



441	411	9	8	Low loaded truck with trailer	Truck without superstructure or with low cargo, with trailer (cargo lower than cabin, up to 18.75m length, weight >3.5t).	
450	411	9	8	Vehicle transporter (loaded)	Vehicle transporter truck, loaded, with trailer (2 loading platforms, up to 21.5 m length, weight >3.5t).	
451	411	9	8	Vehicle transporter (empty)	Vehicle transporter, empty, with trailer (2 loading platforms, up to 21.5 m length, weight >3.5t).	
510	510	10	9	Semitrailer truck	Semi-trailer truck (loaded, up to 16.5m length, weight >3.5t).	
520	510	10	9	Semitrailer dumper truck	Semi-trailer dumper truck with empty or nearly empty dumper. (up to 16.5m length, weight >3.5t).	
530	510	10	9	Semitrailer tank truck	Semi-trailer tank truck (oval cross-section, up to 16.5m length, weight >3.5t).	
540	510	10	9	Low loaded semitrailer truck	Semi-trailer truck, unloaded or with low loading (up to 16.5m length, weight >3.5t).	
590	590	8	3	Tractor truck	Semi-trailer's tractor truck, without semi-trailer.	
610	610	1	5	Bus	Bus for the transport of a bigger number of people. (coach, overland bus, >9 seats).	
611	611	1	5	Bus with trailer	Bus for the transport of a larger number of people, with trailer. (coach, overland bus, >9 seats).	

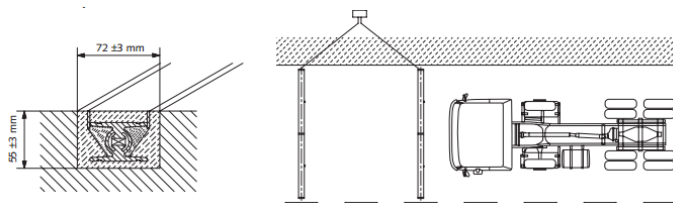
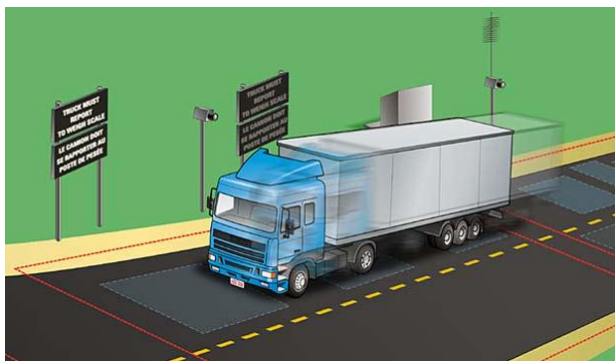
Фигура 2.1

Типична система за класификация на пътните превозни средства и верификация на платени пътни такси в Германия

Фигура 2.2

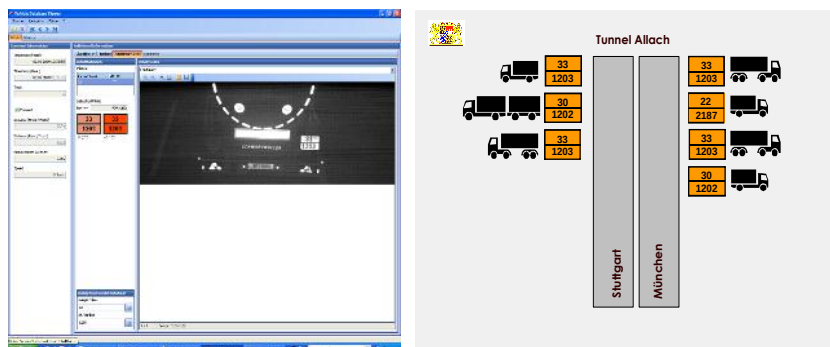
Системите на принципа „свободен поток“ в Швейцария и Тексас



GETCS3.0**Измерване на теглото в движение (Weight-In-Motion)****Фигура 3.1****Фигура 3.3****Фигура 3.2**

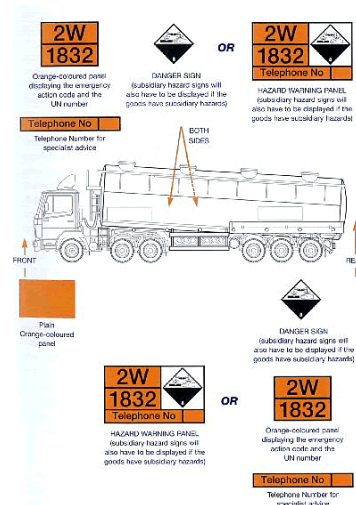
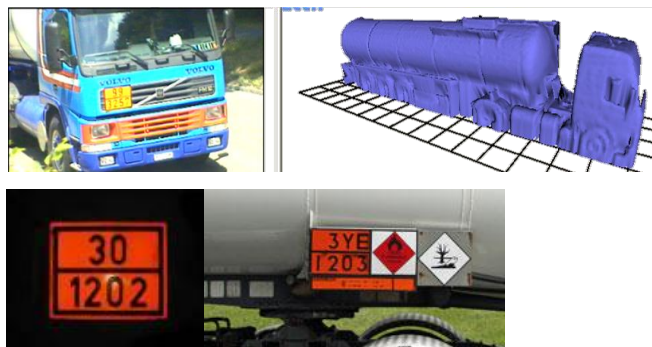
Посредством кварцов сензор се измерват натоварванията и в движение се определя брутното тегло на превозното средство. Претоварените превозни средства могат да бъдат отклонени от пътя за проверка на статичното тегло.

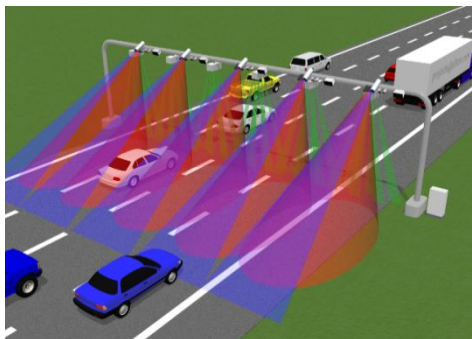
Фигура 4.1



Комбинация от 2D инфрачервена камера с OCR алгоритъм за четене на табели и LMS111/511 за намиране на съответното превозно средство и форма позволява на операторите да следят максимално опасните товари.

Фигура 4.2-4.3



GETCS3.0**Безконтактна система за проверка платените пътни такси (Electronic Toll Collection)****Фигура 4.1****Фигура 4.2****Фигура 4.3**

Системата използва RFID технология. Процесът се нарича „Електронно събиране на пътни такси“. Данните от превозното средство се снемат безконтактно, като не е нужно то да спира. Системата служи, както за лесен, цялостен мениджмънт на пътната инфраструктура, така и за прибор работещ с точна статистика.

Фигура 5.1**Фигура 5.2**

"Събраните данни се използват за генериране на изчерпателна информация и подпомагане вземането на решения за управление и мениджмънт. Целта е да се подобри състоянието на трафика в България. "

GETCS3.0

ГОДО Електроникс ЕООД.
Цариградско Шосе 131, АТМ Център
Офис 662
1784 София
България
Тел.: +359 2 9615555
Факс: +359 2 9615557
Mobile: +359 885 415448
office@godoelectronics.com
<http://www.godoelectronics.com>