



REPUBLIKA HRVATSKA

DRŽAVNI ZAVOD ZA MJERITELJSTVO

KLASA: UP/I-034-02/12-04/47

URBROJ: 558-02-01-02/1-12-2

Zagreb, 12. studenog 2012.

Na temelju članka 8. stavka 2. Zakona o mjeriteljstvu („Narodne novine“, broj 163/03,194/03 i 111/07) i članka 96. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), u povodu zahtjeva za odobrenjem tipa mjerila koje je podnijela tvrtka Metis d.d., 51227 Kukuljanovo, Kukuljanovo 414, OIB: 19158233033, ravnatelj Državnog zavoda za mjeriteljstvo donosi

RJEŠENJE

O ODOBRENJU TIPA MJERILA

1. Odobrava se tip mjerila:
 - vrsta mjerila: radarsko mjerilo brzine vozila u cestovnome prometu
 - tvornička oznaka mjerila: Kris - P
 - proizvođač mjerila: Simicon Ltd., Saint-Petersburg, Rusija
 - mjesto i država proizvodnje mjerila: Mendeleevskaya str. 8., Saint-Petersburg, Rusija, 194044
 - službena oznaka tipa mjerila: HR B-1-1022
2. Mjerila iz točke 1. ovog rješenja mogu se podnositi na ovjeravanje.
3. Ovo rješenje važi 10 godina.
4. Podaci o tehničkim i mjeriteljskim značajkama mjerila iz točke 1. ovog rješenja, prilog su ovom rješenju i čine njegov sastavni dio.

Obrazloženje

Tvrtka tvrtka Metis d.d., 51227 Kukuljanovo, Kukuljanovo 414, OIB: 19158233033, podnijela je ovom Zavodu 26. listopada 2012. godine, zahtjev za tipno ispitivanje mjerila iz točke 1. ovog rješenja. Uz zahtjev je priložena tehnička dokumentacija o mjerilu i potreban broj uzoraka mjerila.

Tipnim ispitivanjem mjerila iz točke 1. ovog rješenja, koje je provedeno u skladu s Pravilnikom o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila („Narodne novine“, broj 82/02), utvrđeno je da mjerilo zadovoljava zahtjeve propisane Pravilnikom o mjeriteljskim zahtjevima za mjerila brzine u cestovnom prometu („Narodne novine“, broj 38/01, 43/01 i 19/02), te da je prikladno za uporabu.

Ovo rješenja važi 10 godina na temelju članka 8. stavka 2. Pravilnika o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila.

Slijedom navedenog odlučeno je kao u izreci ovoga rješenja.

Uputa o pravnom lijeku

Protiv ovoga rješenja nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor tužbom Upravnom sudu Republike Hrvatske u Zagrebu, u roku 30 dana od dana primitka ovoga rješenja.

Upravna pristojba po tarifnom broju 1. i 2. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine", broj 08/96) u iznosu od 70,00 kkn naplaćena je od podnositelja zahtjeva i poništena na zahtjevu.

Prilog: kao u tekstu (13 str.)



Ravnatelj:

Ismar Avdagić, dipl. iur.

Dostaviti:

1. Metis d.d., 51227 Kukuljanovo, Kukuljanovo 414
2. Pismohrana, ovdje

PREUZEO:

13. 11. 2012.

GORAN FAUKOVIC

PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MJERILA
KLASA: UP/I-034-02/12-04/47
URBROJ: 558-02-01-02/1-12-2
PROIZVOĐAČ: Simicon Ltd., Saint-Petersburg, Rusija
MJERILO: Mjerilo brzine vozila u cestovnome prometu
TIP: KRIS - P

Službena oznaka tipa:
HR B-1-1022

1. PRIMIJENJENI PROPISI

Na mjerilo brzine u cestovnom prometu Kris - P, proizvodnje Simicon, Saint Petersburg, Rusija (u daljnjem tekstu: mjerilo brzine), primjenjuju se sljedeći propisi:

- Zakon o mjeriteljstvu (NN 163/03, NN 194/03, NN 111/07),
- Pravilnik o mjernim jedinicama (NN 2/07),
- Pravilnik o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila (NN 82/02),
- Naredba o mjerilima nad kojima se obavlja mjeriteljski nadzor (NN 100/03, NN 124/03),
- Naredba o ovjernim razdobljima za pojedina zakonita mjerila i načinu njihove primjene i o umjernim razdobljima za etalone koji se upotrebljavaju za ovjeravanje zakonitih mjerila (NN 47/05),
- Naredba o vrsti, obliku i načinu postavljanja državnih ovjernih oznaka koje se rabe kod ovjeravanja zakonitih mjerila, oznaka za označivanje mjerila, oznaka koje rabe ovlašteni servisi te ovjernih isprava (NN 113/09, NN 134/09, 58/11),
- Naredba o visini i načinu plaćanja naknada za pokriće troškova tipnog ispitivanja mjerila, ovjeravanja mjerila, ispitivanja pakovina, ispitivanja osposobljenosti pravnih osoba i ovlaštenih servisa (19/03, 23/03, 70/03),
- Pravilnik o mjeriteljskim zahtjevima za mjerila brzine u cestovnom prometu (NN 38/01, NN 43/01 i NN 19/02).

2. DOKUMENTI

Ovo odobrenje tipa mjerila doneseno je na osnovi sljedećih dokumenata:

- dokumenti proizvođača:
 - KRIS – P Mobile Photo Radar System, Operational Manual, Saint Petersburg 2010, verzija IP-FP3-1.5(nobr).doc = odgovara uz Firmware 3.10.1,
 - Declaration of Conformity appropriate to the Directive 1995/5/EC (R&TTE),
 - General description of the Firmware (including System operation chart & Target processing flowchart),
 - Sustavi mjerenja brzine prometnih sredstava fotoradara „Kris“ – Metode provjere ГКЯК 468784.010. МП - Izjava upravitelja/direktora iz 2007. godine (prijevod),
 - Sklopni crtež mjerila, shema spajanja s popisom sastavnih dijelova.
- dokumenti o tipnim odobrenjima:
 - Measuring instrument type approval No 12.06.4972 od 11. lipnja 2012 s važnošću do 11. lipnja 2022. izdan od Republic of Bulgaria, Bulgarian institute of Metrology,
 - Odluka broj ZT 15/2011 O odobrenju tipa (PLT115) od 01. lipnja 2011. - Izdana od Predsjednika središnjeg državnog ureda za mjere.
- dokumenti o ispitivanjima:
 - Izvještaj o ispitivanju br. CEI-IETA br. T-001/12 od 08.11. 2012.
 - Protokoli o ispitivanju proizvođača: (1-P/01-12; 2/01-12; 3/01-12; 4/01-12; 5-P/01-12; 6-P/01-12; 7/01-12; 8/01-12; 9/01-12; 10/01-12; 11/01-12; 12/01-12; 13/01-12 i 14/01-12) svi iz siječnja 2012 godine za uređaj Kris – P serijski broj FP 2012 prema tehničkoj uputi TY 4278-010-31002820-2007.

PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MJERILA
KLASA: UP/I-034-02/12-04/47
URBROJ: 558-02-01-02/1-12-2
PROIZVOĐAČ: Simicon Ltd., Saint-Petersburg, Rusija
MJERILO: Mjerilo brzine vozila u cestovnome prometu
TIP: KRIS - P

Službena oznaka tipa:
HR B-1-1022

3. NAMJENA I OPIS MJERILA

Kris - P radarsko fotografski mobilni sustav je on-line uređaj namijenjen za praćenje i mjerenje brzine i prometnih prekršaja, te njihov fotografski i video zapis. Sustav može prenositi dobivene podatke na daljinske mobilne stanice putem Wi-Fi prijenosa. Opcionalno sustav omogućuje i automatsko prepoznavanje registarskih oznaka - tablica.

Kris - P radarsko fotografski mobilni sustav se sastoji od dvije glavne jedinice: Mobilni Foto Radar (MFR) i Mobilna Stanica (MS).

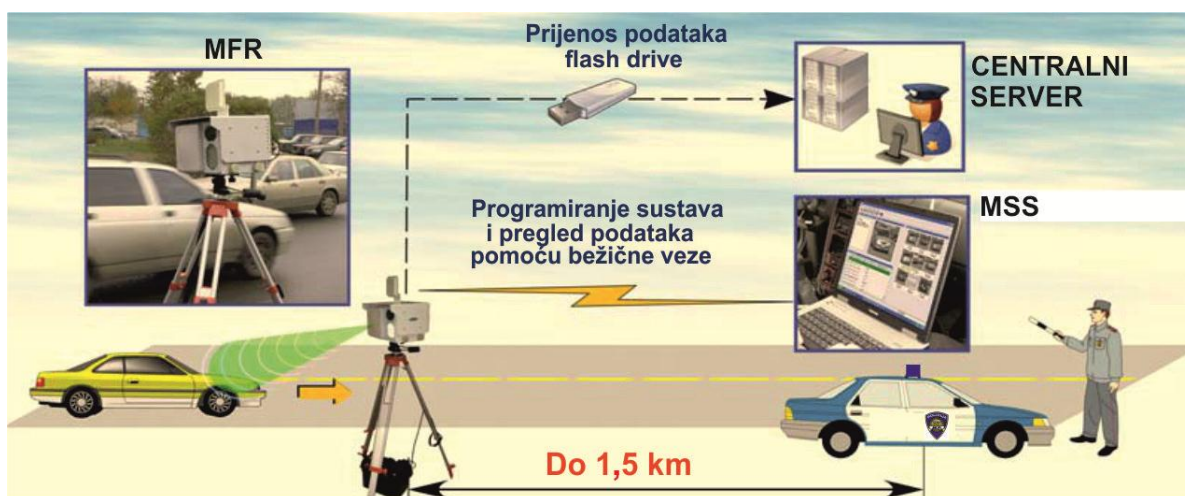
Mobilni Foto Radar

Mobilni Foto Radar MFR se postavlja uz prometnicu. Sensor foto radara je izveden kao nepropusno kućište koje sadržava više komponenti u jednom bloku. Na operativnoj lokaciji sensor foto radara (MFR) se postavlja na tronožac. Sensor se napaja iz prijenosne automobilske baterije smještene u prijenosnoj kutiji. U sensor foto radara uvijek je instaliran najnoviji firmware koji omogućuje matematičku obradu podataka dobivenih sa radara i foto kamere, analizu slike i prepoznavanje registarskih tablica, samo dijagnostiku, kontrolu klime u uređaju, kao i obavljanje komunikacijskih funkcija. Nakon obrade podataka i analiza slike, sensor foto radara iz niza foto zapisa stvara jednu registriranu sliku s zapisom vrijednosti brzine kretanja i identificiranom registarskom pločicom - tablicom (Slika 1.).

Mobilna stanica

Mobilna stanica MS se postavlja u ophodno vozilo. MS uključuje prijenosno računalo sa specijaliziranim softverom i primopredajni modul montiran unutar policijskog vozila. Oprema može uključivati i opremu - komplet za samostalno napajanje mobilne stanice (Slika 2.).

Da bi se osigurala stabilna veza s MFR, MS bi trebao biti smješten na maksimalnoj udaljenosti od 1,5 km od MFR u izravnom vizualnom području. Slika 3. predstavlja shematski prikaz sustava Kris - P u funkciji.



Slika 3. Shematski prikaz sustava Kris - P u funkciji

PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MJERILA
KLASA: UP/I-034-02/12-04/47
URBROJ: 558-02-01-02/1-12-2
PROIZVOĐAČ: Simicon Ltd., Saint-Petersburg, Rusija
MJERILO: Mjerilo brzine vozila u cestovnome prometu
TIP: KRIS - P

Službena oznaka tipa:
HR B-1-1022

4. NAČELO RADA

Rad mjerila se zasniva na Dopplerovom učinku koji nastaje pri potpunom ili djelomičnom odbijanju elektromagnetskih valova od površine vozila u kretanju. Frekvencija odbijenih valova razlikuje se od frekvencije valova koje šalje izvor a njihova je razlika proporcionalna brzini nadziranog vozila. Razlika između frekvencija emitiranog i primljenog vala (zrake) je proporcionalna brzini mjenenog vozila prema formuli:

$$v_d = 0,5 \times f_d \times \lambda / \cos \phi$$

gdje je:

- f_d – Dopplerova frekvencija (Hz)
- v_d – brzina gibanja vozila (m/s)
- λ – valna dužina odaslanog signala (m)
- $\cos \phi$ – kut između smjera gibanja vozila i osi radarskog signala u radijanima, koji je u našem primjeru 22° ($\cos \phi = 0,383972$)

Kad vozilo uđe u radarski snop, mjeri se frekvencija reflektiranog vala a u senzoru brzine i industrijskom PC izračuna se brzina vozila. Za vrijeme nadziranja vozila u kretanju pravi se video snimka. Ukoliko je premašena unaprijed namještena granična brzina foto kamera će napraviti snimak tog vozila pridružujući na snimku podatke o brzini, mjestu, vremenu i registarskoj tablici. Sve slike s pripadnim podacima o prekršaju automatski se pohranjuju na USB flash disku upravljačke jedinice, odnosno industrijskog PC-a. Mjerilo može mjeriti brzinu vozila koja se približavaju i vozila koja se udaljavaju. Priložene su: Slika 4. izgleda zaslona na MS i Slika 5. vozila u prekršaju.

Korisnik uređaja može naknadno, s osobnim računalom i istom programskom podrškom, pregledavati snimljene prekršaje te ih po potrebi ispisati na pisaču.

5. TEHNIČKI OPIS MJERILA I MJERITELJSKE ZNAČAJKE MJERILA

Senzor foto radara u svome limenom kućištu objedinjuje slijedeće komponente:

- Foto IC kamera karakteristika (minimalna rezolucija 720x576 piksela PAL standard), Mintron Enterprise Co Ltd – model MTV-04G5HC,
- IR (infracrvena) bljeskalica,
- Video jedinica (povezuje foto kameru i IR bljeskalicu),
- Senzor brzine – radar (ISKRA DA/210),
- Industrijsko računalo, Simicon Ltd. Model MOD 0706,
- USB memorijska jedinica za flash memorijsku pločicu (drugi USB uređaji nisu podržani). Podaci se zapisuju u vlasnički zaštićenom formatu koji onemogućuje mijenjanje ili brisanje zapisa. Utvrđeni prekršaji automatski se spremaju na neizbrisivu memoriju USB-a. Podaci o prekršaju uključuju digitalnu fotografiju vozila koje je počinilo prekršaj iz koje je vidljiva registarska oznaka, izmjerenu brzinu, smjer kretanja vozila, datum i sat počinjenja prekršaja, ograničenje brzine kretanja na nadziranom djelu ceste, mjesto na kojem je utvrđen prekršaj i šifra lokaliteta (ukoliko postoji) te serijski broj senzora,

PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MJERILA
KLASA: UP/I-034-02/12-04/47
URBROJ: 558-02-01-02/1-12-2
PROIZVOĐAČ: Simicon Ltd., Saint-Petersburg, Rusija
MJERILO: Mjerilo brzine vozila u cestovnome prometu
TIP: KRIS - P

Službena oznaka tipa:
HR B-1-1022

- Jedinica za prebacivanje,
- Antena za prijenos podataka,
- Modul za napajanje i modul za grijanje,
- Firmware (čije instaliranje kontrolira proizvođač).

Mobilna stanica se sastoji od:

- Prijenosnog računala (minimalni zahtjevi: CPU 1,6 GHz, RAM 1 GB, HDD 80 GB, ugrađena 100 Mb grafička kartica s RJ 45 ulazom),
- Antenski modul,
- Komunikacijski modul,
- Firmware (čije instaliranje kontrolira proizvođač).

PARAMETAR	VRIJEDNOST
Frekvencija zračenja izvora / radarske antene (operativna frekvencija)	24,15 ± 0,05 GHz
Širina elektromagnetnog snopa	3,6 °
Mjerenje brzine u rasponu	20 - 250 km/h
Točnost mjerenja brzine vozila	± 1 km/h
Postavke praga brzine	korak od 1 km/h
Kut snimanja (Horizontalni / Vertikalni)	22 ° ± 4 ° / 22 °
Broj kontroliranih traka za jedan sustav: - postavljen sa strane prometnice	po 2 prometne trake od ukupno 4
Maksimalni raspon infracrvenog osvjetljavanja	sve do 50 m
Broj slika zapisan u neizbrisivoj memoriji na USB flash disku od 2 GB	9.000 slika (ne manje)
Najveći raspon za prijenos podataka putem Wi-Fi	sve do 1.500 m
Pogreška takta neizbrisivog sata realnog vremena	max 2 sekunde / dan
Vrijeme rada baterije, kapaciteta 55 Ah	8 sati
Napon napajanja	11 do 16 V
MFR maksimalna potrošnja energije	70 W
Radni uvjeti okoline: - okolna (ambijentalna) temperatura zraka - relativna vlažnost - atmosferski tlak	- 30 °C do + 50 °C max 90 % (pri + 30 °C) 60 do 106,7 kPa
Prosječni servisni vijek do pražnjenja	min 6 godina
MTBF - minimalno vrijeme između grešaka	Minimalno 20.000 sati rada
Interval za ovjeravanje	1 godina
MFR masa (senzora / stalka)	9 / 6 kg
Dimenzije preko svega (ukupne) - senzor - stalak, sklopljen	390 x 270 x 330 mm 1,250 x 350 x 350 mm
Maksimalni raspon identifikacije registarske tablice vozila - vizualno utvrđivanje - automatsko prepoznavanje registarskih oznaka u softveru ¹	sve do 100 m sve do 50 m
Točnost prepoznavanja registracijskih tablica: - danju - noću s upotrebom IR bljeskalice	94,46 % 88,92 %
Prihvatljivi kut za prepoznavanje registracijskih pločica vozila ²	± 15 °

¹ – zbog različitih registracijskih pločica u državama prepoznavanje nije uvijek osigurano, potrebno je poboljšanje SW.

² – sposobnost prepoznavanja registracijskih pločica kada su postavljene u kosoj poziciji, za vrijeme kretanja vozila u području nadzora.

PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MJERILA
KLASA: UP/I-034-02/12-04/47
URBROJ: 558-02-01-02/1-12-2
PROIZVOĐAČ: Simicon Ltd., Saint-Petersburg, Rusija
MJERILO: Mjerilo brzine vozila u cestovnome prometu
TIP: KRIS - P

Službena oznaka tipa:
HR B-1-1022

Firmware identifikacija se obavlja u svrhu sprječavanja i nedopuštanja promjene u firmwarea i daljnje korupcije mjerenih vrijednosti. Firmware identifikacija se obavlja svaki put kada je uređaj uključen, na način da se usporede firmware kontrolni zbir s pohranjenim vrijednostima. Ako je firmware uređaja korumpiran, onda kontrolni zbir neće odgovarati i sustav će postati neoperabilan. Signifikantni dijelovi firmwarea za mjeriteljstvo:

- radarska kontrola,
- kontrola foto kamere,
- dnevnik (log) zapisa/aktivnosti,

Signifikantni dijelovi firmware za mjeriteljstvo su oblikovani na način da ih je nemoguće mijenjati putem korisničkog sučelja ili drugih sučelja. Promjena firmware je moguća samo kod proizvođača uz pomoć posebnih hardverskih i softverskih alata. Program se na mobilnoj stanici pokreće unoseći ime korisnika i lozinku (prometnika) koja je prethodno odobrena od strane administratora sustava.

Softver koji je instaliran u mjerilu identificira se sljedećim kontrolnim kodovima:

Opis	Verzija	Kontrolni zbir (checksum)
Firmware i Radar	v 1.17	356a192b7913b4c54574d18c28d46e6395428ab
web sučelje	3.11.2.8_a2	79074789e2da0857a244234bb036035815ef8642

Zapisivanje podataka u flash memoriju i prepoznavanje registarskih tablica nisu predmet mjeriteljstva.

6. UVJETI INSTALIRANJA OPREME

Senzor MFR uređaja se mora postaviti i pripremiti za korištenje sukladno uputama iz priručnika proizvođača KRIS – P Mobile Photo Radar System, Operational Manual, Saint Petersburg 2010, verzija IP-FP3-1.5(nobr).doc koji je odobren zajedno s uređajem u vrijeme izrade tipnog odobrenja. Te upute moraju, cijelo vrijeme, dok je mjerilo u upotrebi biti na raspolaganju.

U zavisnosti od izvedbe mjerilo brzine u cestovnome prometu može se postaviti na tronožac uz rub kolnika prometnice.

7. NAJVEĆE DOPUŠTENE POGREŠKE

U skladu s člankom 6. Pravilnika o mjeriteljskim zahtjevima za mjerila brzine vozila u cestovnome prometu (NN 38/01, 43/01 i 19/02) najveće dopuštene pogreške mjerila brzine ne smiju biti veće od ± 3 km/h za brzine do 100 km/h, a iznad te brzine ne smiju biti veće od $\pm 3\%$.

Sigurnosna razlika kod mjerenja brzine do 100 km/h iznosi 10 km/h, a za brzine veće od 100 km/h iznosi 10% od izmjerene brzine.

PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MJERILA
KLASA: UP/I-034-02/12-04/47
URBROJ: 558-02-01-02/1-12-2
PROIZVOĐAČ: Simicon Ltd., Saint-Petersburg, Rusija
MJERILO: Mjerilo brzine vozila u cestovnome prometu
TIP: KRIS - P

Službena oznaka tipa:
HR B-1-1022

8. NATPISI I OZNAKE

Na natpisnoj pločici moraju biti sljedeći podaci:

- 1) oznaka tipa mjerila,
- 2) serijski broj i godina proizvodnje,
- 3) ime proizvođača ili njegova oznaka,
- 4) službena oznaka tipa mjerila (HR B-1-1022).

Natpisi na mjerilu moraju biti lako čitljivi pri normalnim uvjetima uporabe, a natpisi i oznake moraju biti na hrvatskom jeziku. Slika 7. prikazuje izgled i smještaj natpisne pločice osigurane zaštitni naljepnicama DZM-a.

9. OVJERAVANJE I ŽIGOSANJE

Mjerilo koje zadovoljava odredbe Pravilnika o mjeriteljskim zahtjevima za mjerila brzine vozila u cestovnome prometu (NN 38/01, 43/01 i 19/02) kao i zahtjeve ovog rješenja, označit će se godišnjim ovjernom oznakom u obliku naljepnice koja će se postaviti na mjesto pokazano na slici 8.

Mjerilo je potrebno zaštititi na način da se mjeriteljske značajke ne mogu mijenjati bez nadzora. Zaštita od neovlaštenog pristupa izvršit će se postavljanjem olovne plombe za utiskivanje žiga na glavi vijka stražnje ploče uređaja. Kontrolirani pristup u računalu omogućen je putem specijalnog UTP kabela 10P10C sa servisnog računala radi dijagnostike i nadogradnje softvera. Navojni poklopac UTP priključka se štiti od neovlaštenog pristupa zaštitnom naljepnicom (Slika 8).

10. POSEBNE NAPOMENE

Da bi se mjerilo moglo ovjeriti tvornički – serijski brojevi na radaru, računarskoj jedinici, foto kameri, infracrvenoj bljeskalici kao i na anteni moraju biti jednaki serijskim brojevima koji su navedeni na natpisnoj pločici.

11. SLIKE I CRTEŽI

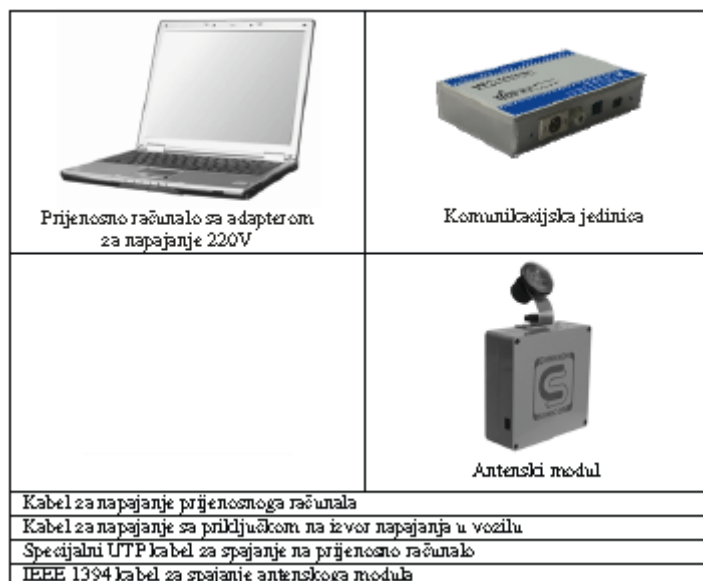
Slika 1.	MFR konfiguracija
Slika 2.	MS konfiguracija
Slika 3.	Shematski prikaz sustava Kris - P u funkciji
Slika 4.	Izgled zaslona na MS mobilnoj stanici
Slika 5.	Slika vozila u prekršaju s opisom i podacima
Slika 6.	Shematski prikaz komponenti
Slika 7.	Izgled i smještaj natpisne pločice
Slika 8.	Zaštita od neovlaštenog pristupa - olovna plomba za utiskivanje i mjesto postavljanja godišnje ovjerne oznake u obliku naljepnice
Slika 9.	Prednja i gornja strana uređaja - legenda
Slika 10.	Stražnja i donja strane uređaja - legenda
Slika 11.	Shematski prikaz postavljanja sustava pored prometnice
Slika 12.	Slika zaslona na kojoj se očitavaju bitni podaci o radaru i checksum

PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MJERILA
KLASA: UP/I-034-02/12-04/47
URBROJ: 558-02-01-02/1-12-2
PROIZVOĐAČ: Simicon Ltd., Saint-Petersburg, Rusija
MJERILO: Mjerilo brzine vozila u cestovnome prometu
TIP: KRIS - P

Službena oznaka tipa:
HR B-1-1022



Slika 1. Konfiguracija Mobilnog Foto Radara - MFR



Slika 2. Konfiguracija Mobilne stanice - MS

PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MJERILA
KLASA: UP/I-034-02/12-04/47
URBROJ: 558-02-01-02/1-12-2
PROIZVOĐAČ: Simicon Ltd., Saint-Petersburg, Rusija
MJERILO: Mjerilo brzine vozila u cestovnome prometu
TIP: KRIS - P

Službena oznaka tipa:
HR B-1-1022



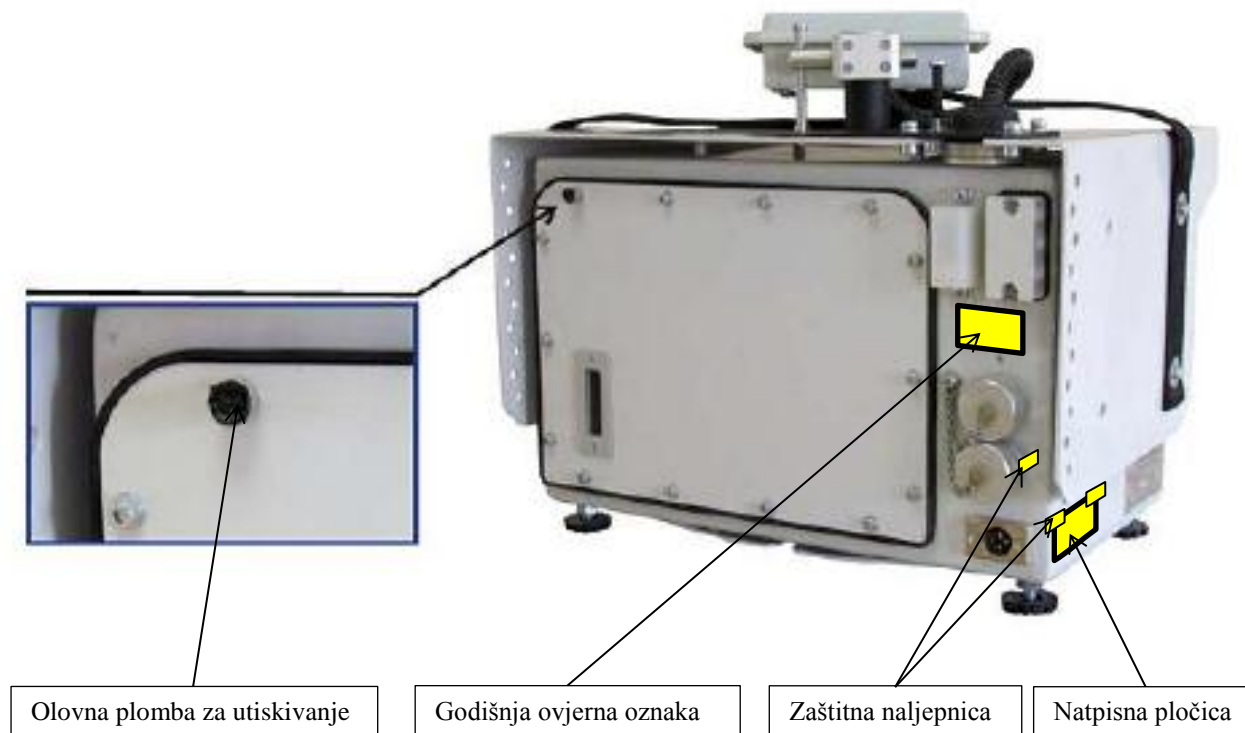
Slika 4. Izgled zaslona na MS mobilnoj stanici – sučelje firmwarea



Slika 5. Slika vozila u prekršaju s opisom i podacima

PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MJERILA
KLASA: UP/I-034-02/12-04/47
URBROJ: 558-02-01-02/1-12-2
PROIZVOĐAČ: Simicon Ltd., Saint-Petersburg, Rusija
MJERILO: Mjerilo brzine vozila u cestovnome prometu
TIP: KRIS - P

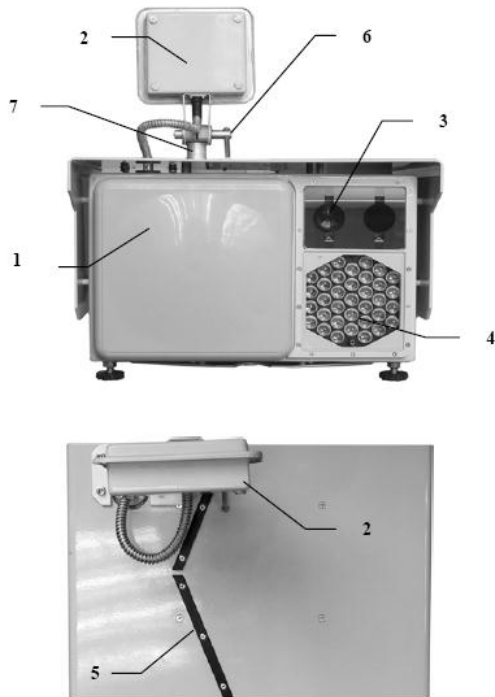
Službena oznaka tipa:
HR B-1-1022



Slika 8. Zaštita od neovlaštenog pristupa - olovna plomba za utiskivanje i mjesto postavljanja godišnje ovjerne oznake u obliku naljepnice

PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MJERILA
KLASA: UP/I-034-02/12-04/47
URBROJ: 558-02-01-02/1-12-2
PROIZVOĐAČ: Simicon Ltd., Saint-Petersburg, Rusija
MJERILO: Mjerilo brzine vozila u cestovnome prometu
TIP: KRIS - P

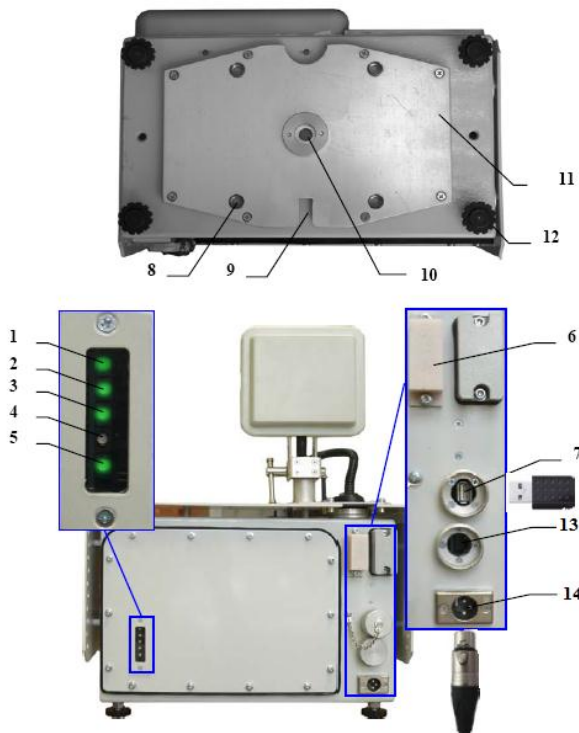
Službena oznaka tipa:
HR B-1-1022



Slika 9. Prednja i gornja strana uređaja - legenda

Legenda:

1. Radar mjerilo brzine „ISKRA DA/210
2. Modul antene
3. Kamera
4. IC bljeskalica
5. Oznaka za paralelnost s prometnicom MFR senzora
6. Ručica za namještanje i učvršćenje antene
7. Držač i osovinu za okretanje antene



Slika 10. Stražnja i donja strana uređaja - legenda

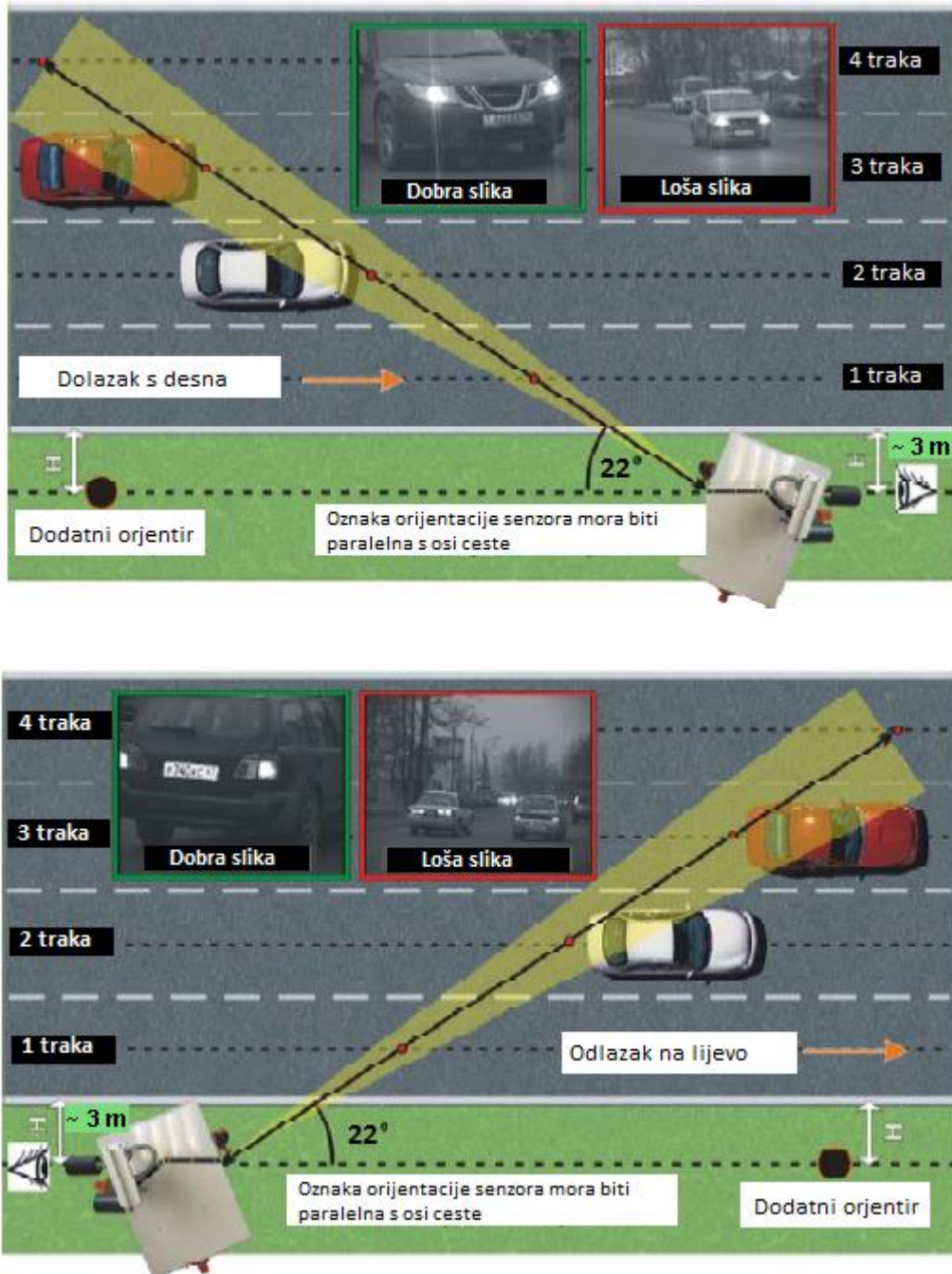
Legenda:

LED

1. Status uređaja - LED
2. Mjerilo brzine - LED
3. Servis - LED: Indikator kanala za dijagnostiku
4. Servis - LED: Indikator servisnog konektora
5. Napunjenost baterije - LED
6. Ugrađena GSM antena
7. Konektor za USB flash memorijsku pločicu
8. Navojne rupe (za učvršćenje MFR za postolje)
9. Utor ograničivača
10. Oznake za paralelnost s osi prometnice
11. Ploča za učvršćivanje na stativ
12. Nogice za smještaj MFR u torbicu za nošenje
13. Priključak za servisiranje - UTP konektor
14. Priključak za punjenje

PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MJERILA
KLASA: UP/I-034-02/12-04/47
URBROJ: 558-02-01-02/1-12-2
PROIZVOĐAČ: Simicon Ltd., Saint-Petersburg, Rusija
MJERILO: Mjerilo brzine vozila u cestovnome prometu
TIP: KRIS - P

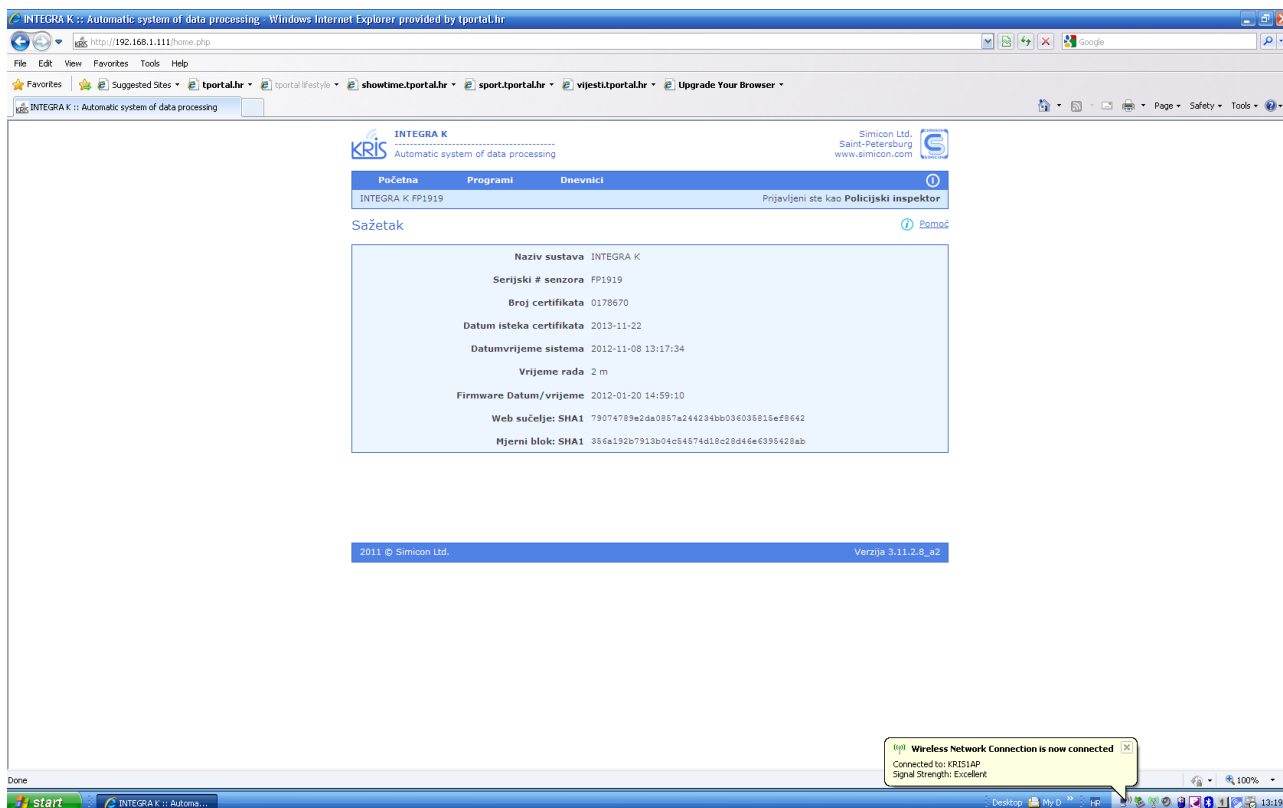
Službena oznaka tipa:
HR B-1-1022



Slika 11. Shematski prikaz postavljanja sustava pored prometnice

PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPA MJERILA
KLASA: UP/I-034-02/12-04/47
URBROJ: 558-02-01-02/1-12-2
PROIZVOĐAČ: Simicon Ltd., Saint-Petersburg, Rusija
MJERILO: Mjerilo brzine vozila u cestovnome prometu
TIP: KRIS - P

Službena oznaka tipa:
HR B-1-1022



Slika 12. Slika zaslona na kojoj se očitavaju bitni podaci o radaru i checksum