



REPUBLIKA HRVATSKA

DRŽAVNI ZAVOD ZA MJERITELJSTVO

KLASA: UP/I-034-02/13-04/29

URBROJ: 558-02-01-01/1-13-2

Zagreb, 16. kolovoza 2013.

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 odobrenje 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: **BINAR**
- 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-1-1024**

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 23. srpnja 2013. 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“ br. 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, 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 (14 str.)

Ravnatelj:



Ismar Avdagić, dipl. iur.

Dostaviti:

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

PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MJERILA
KLASA: UP/I-034-02/13-04/29
URBROJ: 558-02-01-01/1-13-2
PROIZVOĐAČ: Simicon Ltd., Saint-Petersburg, Rusija
MJERILO: Mjerilo brzine u cestovnome prometu
TIP: **BINAR**

Službena oznaka tipa:
HR B-1-1024

1. PRIMJENJENI PROPISI

Na mjerilo brzine u cestovnome prometu BINAR, proizvođača Simicon, Saint Petersburg, Mendeleevskaya ulica 8, 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 145/07),
- 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 (*Technical documentation*):
 - **BINAR** Ručni radarski uređaj s integriranim video snimanjem, **Priručnik za uporabu**, Simicon Ltd., ГДЯК 464965.026 РЭ, verzija IP-VAB-1.5.6.-ENG (prijevod na hrvatski) = odgovara uz Firmware Iskra DA 3.34, hw5,
 - **Binar PC Suite** Računalni program za upravljanje podacima, **Priručnik za uporabu**, Simicon Ltd., verzija IP-VABSB-1.5.EN (prijevod na hrvatski),
 - Declaration of Conformity appropriate to the Directive 1995/5/EC (R&TTE) od 12.10.2011.,
 - Shema spajanja elektroničkih komponenti s popisom i opisom sastavnih dijelova.
 - Prospektna dokumentacija zastupnika tvrtke Metis d.d. i tvrtke Peak Gain systems inc. za Sjevernu Ameriku – isti uređaj ima ime Javelin.
- dokumenti o tipnim odobrenjima:
 - **Odluka** broj ZT 25/2011 o odobrenju tipa (**PLT 1125**) od 20. lipnja 2011. - Izdana od Predsjednika središnjeg državnog ureda za mjere,
 - **Suglasnost** predstavnika Državnog centra za ispitivanje mjernih uređaja, Nacionalnog istraživačkog instituta za fizičko tehnička i radio inženjerska mjerenja i Proizvođača o načinu i razdobljima ispitivanja i ovjeravanja mjernog uređaja.
- dokumenti o ispitivanjima:
 - Izvješće o ispitivanju br.: **T-0001/13** od 12.08.2013. god, izradila **CEI –IETA d.o.o.**
 - Izvješće o vještačenju metroloških rezultata ispitivanja od 25.05.2010. god. Fakultet elektromehanike, Okružni mjerni ured u Lodzu, Poljska
 - Ispitna izvješća o EMC CL2: br. 09500230/EMC od 2010 god. i 09500680/EMC/I od 2010 god. – Institut Lacosci Warszawa - Notified body 1471,
 - Ispitno izvješće o radaru: br. 01400230 od 2010 god. – Institut Lacosci Warszawa - NB 1471,
 - Protokoli o ispitivanju proizvođača: (od 1 do 11 /ПИ-БН/11) svi iz svibnja i lipnja 2011. godine za uređaje Binar serijskih brojeva 0713, 0714, 0716. 0724 prema tehničkoj uputi TY 4248-016-31002820-2009, prevedeni na hrvatski,
 - Tehnička mišljenja o proizvodu - radaru: br. 022/2010 i 050/2010.

3. NAMJENA MJERILA

Mjerilo BINAR - ručni radarski uređaj s integriranim video snimanjem se koristi za mjerenje brzine vozila (evidenciju prekoračenja brzine vozila) u cestovnome prometu, promatranje vozila na ugrađenom zaslonu osjetljivom na dodir (touch screen) i fiksiranje slike vozila pri nadzoru prometnog režima. Mjerilo se koristi kao stacionarno mjerilo na tronošću, ugrađeno u ophodno vozilo ili kao ručni uređaj. Mjerilo je u osnovi autonomni sustav ali se kodirani podaci mogu prenositi i na uredsko računalo gdje se obrađuje specijaliziranim softverom.

4. NAČELO RADA

Načelo rada radara za nadzor brzine temelji se na razlici frekvencije radarskog vala tijekom refleksije od objekta u pokretu za vrijeme nazora prometa (Dopplerov efekt). Mjerilo za nadzor brzine prikazuje video sliku vozila koje se promatra na ugrađenom zaslonu osjetljivom na dodir, snima podatke o vremenu i načinu mjerenja. Mjerilo omogućuje nadzor i spremanje podataka u radnu memoriju kao i arhiviranje u trajnu memoriju (SD karticu) sukladno korisnikovoj naredbi. Uređaj ima ugrađen softver na hrvatskom jeziku.

Mjerilo se koristi za mjerenje kako dolazne (približavanje) tako i odlazne (udaljavanje) brzine vozila. U zavisnosti od situacije mjerilo se može koristiti kao: a) stacionarno mjerilo na tronošću, b) ugrađeno u ophodno vozilo s unutarnje strane ne metaliziranog vjetrobranskog stakla ili c) kao ručni pokretni uređaj. Za pohranjivanje i prikazivanje rezultata koristi se u mjerilu ugrađeni/instalirani softver i memorija, dok se podaci mogu snimati i na SD kartice u kodiranom zapisu te prenositi na uredsko računalo koje uz pomoć posebnog softvera, Binar PC Suite ver. 2.7.4 (Kadr-B), služi za obradu snimljenih prekršaja.

5. TEHNIČKI OPIS MJERILA

Radarski uređaj se sastoji od radarske antene za mjerenje brzine i dvije video-kamere, jedna sa širokokutnim objektivom u boji i druga sa crno-bijelim zum objektivom. LCD zaslon osjetljiv na dodir i kontrolne tipke nalaze se na upravljačkoj ploči uređaja. Tijekom rada uređaj prikazuje mjerenu brzinu, video snimak ciljanoga vozila, način rada, datum i vrijeme izvršenog mjerenja. BINAR omogućava nadzor i on-line mogućnost pohrane dobivenih podataka u neizbrisivu memoriju (SD memorijska kartica). Predmet isporuke je komplet koji se sastoji od: mjernog uređaja s punjivom baterijom, rukohvata s punjivom baterijom, stilusa za LCD displej, 220V adaptera za napajanje, kabela za napajanje iz vozila, SD memorijske kartice, čitača SD kartice, daljinskog upravljača za rad u vozilu i nosača za ugradnju u vozilo, te torba za prijenos i zaštitna navlaka s naramenicom, sve prikazano na slici 5. Uređaj ima ugrađenu funkciju automatskog samoispitivanje ispravnosti funkcija prilikom pokretanja. Opcionalno uređaj može biti opremljen sa GPS prijemnikom za primanje i automatsko pohranjivanje GPS koordinata (veza se ostvaruje putem Bluetooth-a).

Sastavni sklopovi i dijelovi mjerila (*Instrument and design of the instrument*)

5.1. Konstrukcija (*Construction*) Glavni sastavni dijelovi su:

- a) Rukohvat i Kućište (u kojemu se nalaze)
- b) Radar (mikrovalna jedinica DA/40; PCBA VRPV5),
- c) Kamera 1 (kolor) s lećama SSG1612,
- d) Kamera 2 (C/B) s lećama AZURE-8025VMB80,
- e) LCD zaslon osjetljiv na dodir (prstom ili stilusom) i
- f) Gumaste tipke za unos naredbi,
- g) Otvor za SD karticu (od više različitih proizvođača),
- h) Video bord i CPU bord,
- i) Baterije na punjenje,
- j) Ostali kabeli i elektroničke pločice (sve prikazano na blok shemi uređaja).

PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MJERILA
KLASA: UP/I-034-02/13-04/29
URBROJ: 558-02-01-01/1-13-2
PROIZVOĐAČ: Simicon Ltd., Saint-Petersburg, Rusija
MJERILO: Mjerilo brzine u cestovnome prometu
TIP: **BINAR**

Službena oznaka tipa:
HR B-1-1024

5.2. Tehnički podaci (*Technical data*)

POKAZATELJ	VRIJEDNOST
Radna frekvencija zračenja	24,15 ± 0,10 GHz
Udaljenost kod mjerenja ¹	minimalno 300 m
Granice mjerenja brzine	20 do 300 km/h
Dozvoljeni kut mjerenja	0° do 10° smjera kretanja vozila
Najveća dopuštena mjerna pogreška ² : - u stacionarnom načinu rada - u pokretnom načinu rada	± 1 km/h ± 2 km/h
Korak odabira granične brzine mjerenja	1 km/h
Mogućnost odabira snimanja brže mete u grupi sa ostalim vozilima ³	razlika u brzini min. 10 km/h radar (prema zahtjevu u zemlji proizvođača)
Mogućnost jasnog očitavanja registracijske oznake vozila na LCD zaslonu ⁴	minimalno 150 m
Brzina i broj okvira/sličica (frame rate): - Work i Photo način rada - Video način rada	2, 4, 8 sličica/sekundi 4, 8, 12 sličica/sekundi
Kapacitet radne memorije za način rada Work i Photo (broj slika, zavisi od odabranog frame rate)	32 sekunde (ne manje od 64/128/256 frames)
Kapacitet radne memorije za snimanje video isječaka	55 sekundi (pri 12 frames/sekundi)
Broj slika spremljenih u memoriju uređaja ⁵	do 64,000 sličica
Vrijeme rada sa napunjenim baterijama	do 4 sata
Napajanje	11–16 V
Snaga prilikom napajanja sa vanjskih izvora	max. 12 W
Radni uvjeti: - temperatura zraka - relativna vlažnost zraka - tlak zraka	-20° do +50°C; 90 % pri 25°C; 84,0 do 106,7 kPa.
MTBF (prosječno vrijeme između dva kvara), ne manje	10 000 sati rada
Prosječni radni vijek, ne manje od	5 godina
Težina: - mjerni uređaj - rukohvat	1,15 kg 0,21 kg
Ukupne dimenzije: - mjerni uređaj - rukohvat	170 x 135 x 120 mm 110 x 100 x 35 mm

1 – Ovisno o zahtjevima naručitelja, ali koristi se za mjerenje brzine vozila na udaljenostima manjim i većim od 300 metara.

2 – Udaljenost od ciljanoga vozila nema utjecaja na mjernu pogrešku.

3 – Radarski uređaj BINAR detektira najbrže vozilo koje se od ostalih vozila u grupi kreće brže od 4 km/h.

4 – Na zahtjev naručitelja, proizvođač može isporučiti posebnu verziju uređaja s detekcijom do maksimalno 200 metara.

5 – Ovaj broj uključuje fotografije snimljene sa širokokutnom i zum kamerom.

5.3. Senzor (*Sensor*)

Ugrađen je radar – mikrovalna jedinica DA/40.

5.4. Obrada izmjerenih vrijednosti (*Measurement value processing*)

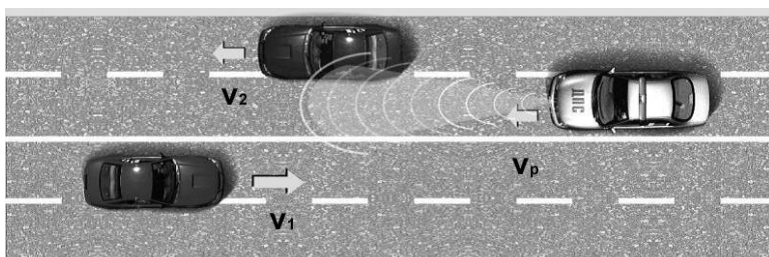
5.4.1. Princip rada (*Operating principle*)

Kad vozilo uđe u radarski snop, mjeri se frekvencija reflektiranog vala a u senzoru brzine i CPU Bordu se izračuna brzina snimanog vozila. Za vrijeme nadziranja vozila pravi se video snimka s jedne

PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MJERILA
KLASA: UP/I-034-02/13-04/29
URBROJ: 558-02-01-01/1-13-2
PROIZVOĐAČ: Simicon Ltd., Saint-Petersburg, Rusija
MJERILO: Mjerilo brzine u cestovnome prometu
TIP: **BINAR**

Službena oznaka tipa:
HR B-1-1024

kamere i istovremeno s druge kamere pojedinačne snimke. 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, opcionalno i GPS koordinate. Sve slike s pripadnim podacima o prekršaju automatski se pohranjuju u radnu memoriju i po naredbi na SD karticu. Mjerilo može mjeriti brzinu vozila koja se približavaju i vozila koja se udaljavaju u stacionarnom i ručnom režimu, ali i iz ophodnih vozila. Kada se radarski uređaj koristi u pokretnom načinu rada isti istovremeno mjeri brzinu kretanja ciljanog vozila i ophodnog vozila koja se temelji na reflektiranju radarskog signala od ceste.



V_p = brzina ophodnog vozila
 V_1 = brzina dolaznog vozila
 V_2 = brzina odlaznog vozila

Slika 1. Prikaz moguće situacije snimanja iz ophodnog vozila

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

5.4.2. Hardver (*Hardware*)

Hardver mjerila predstavlja moduli mikro računalnog sustava koji upravljaju i nadziru rad radara i kamera, odlučuju o prekršajima te o zapisu / dokumentiranju prekršaja. Provjera nadzora i rada uređaja omogućena je operateru na stražnjem LCD zaslonu osjetljivom na dodir.

5.4.3. Softver (*Software*)

Softver BINAR uređaja sa svojim postavkama utiče na mjerenje brzine te na odluke o učinjenom prekršaju. Softver je potrebno u postupku ovjere identificirati na temelju njegove verzije i elektronskog potpisa kontrolnog broja (*checksum*).

5.5. Pokazatelj izmjerenih vrijednosti (*Indication of the measurement results*)

Vrijednosti izmjerene brzine vozila su prikazane na grafičkom zaslonu – LCD displeju. Na njemu se za svako nadzirano vozilo prikazuje izmjerena brzina vozila u kretanju i smjer vožnje.

Podaci o prekršaju zajedno sa slikom se pohranjuju u kodiranim datotekama. Isti podaci o prekršaju naknadno se mogu prikazati i obraditi programom Binar PC Suite koji provjerava i valjanost dobivenog zapisa.



Slika 2. Prikaz slike s LCD zaslona osjetljivog na dodir

5.6. Dozvoljene funkcije i uređaji (*Permissible functions and devices*)

Uređaj ima slijedeću dozvoljenu funkciju - mjerenje brzine dolaznih i odlaznih vozila u stacionarnom, ručnom radu, te u ugrađeno u ophodno vozilo.

5.7. Integrirana oprema i funkcije, koje ne podliježu odobrenju tipa (*Integrated equipment and functions not subject to type approval*)

Ne postoje. U ovoj inačici softvera nema funkcije automatskog prepoznavanja registracijskih tablica vozila.

5.8. Sučelje (*Interfaces*)

Sučelje je putem unosa podataka na stražnjem LCD zaslonu, odnosno memorijske SD kartice za memoriranje i prijenos podataka na drugo računalo s posebnim softverom. Uređaj ima s donje strane jedan UTP priključak – Servisni priključak, te i on predstavlja sučelje. Popravak i održavanje radarskoga uređaja biti će poduzeto od strane proizvođača ili regionalnog servisnog centra koji je zaključio odgovarajući ugovor s proizvođačem i posjeduje opremu za popravak i održavanje te odgovarajuću dokumentaciju. Samo osobe koje su obučene od proizvođača ovlaštene su za popravak uređaja. Nije dopušteno neovlašteno zadiranje u rad uređaja niti bilo kakav utjecaj na postavke zakonski relevantnih parametara niti parametara povezanih s lokacijom mjerenja.

5.9. Periferni uređaji (*Peripheral devices*)

Mjerilo nema predviđenih perifernih uređaja, osim servisnog PC i PC za obradu podataka, koji nisu predmet ovjere.

5.10. Specijalna oprema ili softver (*Special equipment or software*)

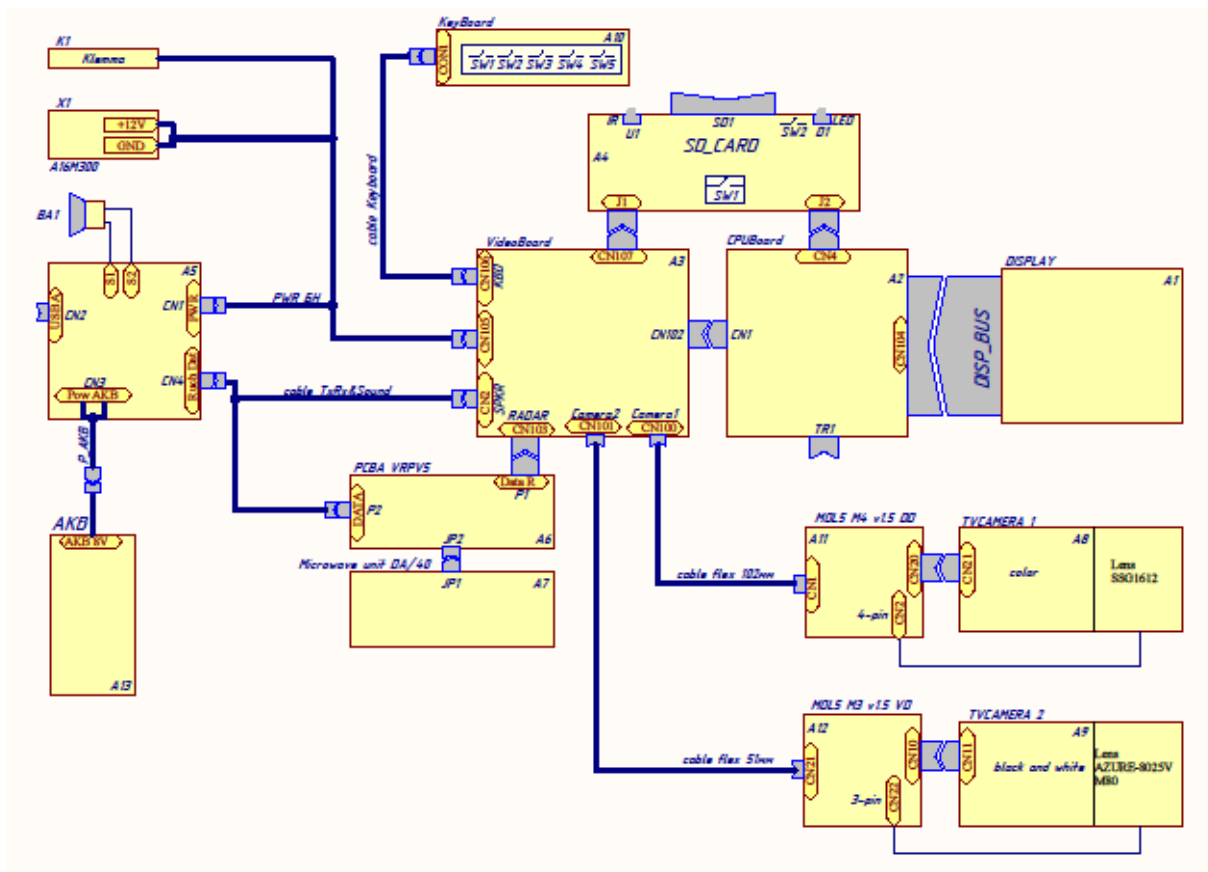
Za obradu podataka uz zaštitu snimljenih mjeriteljskih parametara koristiti se poseban softver Binar PC Suite ver. 2.7.4 (Kadr-B), koji je pohranjen u tom slučaju.



Slika 3. Prikaz uređaja Binar

PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MJERILA
KLASA: UP/I-034-02/13-04/29
URBROJ: 558-02-01-01/1-13-2
PROIZVOĐAČ: Simicon Ltd., Saint-Petersburg, Rusija
MJERILO: Mjerilo brzine u cestovnome prometu
TIP: **BINAR**

Službena oznaka tipa:
HR B-1-1024



Slika 4. Blok shema uređaja

5.11. Identifikacija softvera (*Identification of software*)

Uređaj je opremljen hrvatskim softverom. Identifikacija softvera se provodi korištenjem jedinice za prikazivanje prilikom stavljanja uređaja u rad i prije samo testiranja, te se na LCD displeju se ispisuje ugrađena verzija.

Za korištenje su odobrene slijedeće inačice softvera:

Verzija	Kontrolni broj Checksum
BINAR	Radar: 82950633
v0.57.9 T9 HW 1.6 i v0.58.0 T5 HW v1.6	GUI: 7B08CAB8
ISKRA DA v3.34 hw5	GUI: 0A4D30CF

U postupku odobravanja tipnog odobrenja korištena je verzija programa za obradu prekršaja (na PC-u) (Kadr-B) Binar PC Suite ver 2.7.4

5.12. Zahtjevi za dosljedno korištenje i nadzor u uporabi mjerila

(*Requirements for consistent utilisation and Surveillance of the instrument in use*)

Mjerilo se mora koristiti u skladu s uputama za uporabu.

Za obavljanje nadzora nad mjerilom potrebno je imati Rješenje o odobrenju tipnog mjerila s priložima i upute za uporabu.

5.13. Zahtjevi za proizvodnju (*Requirements on production*)

Mjerilo mora biti projektirano i proizvedeno na takav način da zadovoljava sve zahtjeve tipnog odobrenja i ima karakteristike kao što je opisano tehničkom dokumentacijom.

PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MJERILA
KLASA: UP/I-034-02/13-04/29
URBROJ: 558-02-01-01/1-13-2
PROIZVOĐAČ: Simicon Ltd., Saint-Petersburg, Rusija
MJERILO: Mjerilo brzine u cestovnome prometu
TIP: **BINAR**

Službena oznaka tipa:
HR B-1-1024

6. MJERITELJSKE ZNAČAJKE MJERILA

Mjeriteljske karakteristike mjerila (*Metrological characteristics of the measuring instruments*)

Mjerenje brzine:	brzina odlaznih i dolaznih vozila
Odobreno mjerenje brzine u rasponu:	od 20 km/h do 300 km/h
Najveća dopuštena pogreška	brzina (do) ≤ 100 km/h $\rightarrow \pm 3$ km/h brzina (iznad) > 100 km/h $\rightarrow \pm 3$ %
Radna temperatura	minimalna -20 °C do maksimalna $+50$ °C

Mjerilo ima ugrađen sustav za kontrolu napona. U slučaju da je napon iznad dopuštenog područja, mjerilo prekida daljnja mjerenja.

7. UVJETI KORIŠTENJA OPREME I SIGURNOSNE MJERE

7.1. Uvjeti korištenja opreme (*Conditions of using equipment*)

Radarski uređaj se mora postaviti i pripremiti za korištenje sukladno uputama iz priručnika proizvođača Simicon Ltd., BINAR Ručni radarski uređaj s integriranim video snimanjem, Priručnik za uporabu, koji je odobren zajedno s uređajem u vrijeme izrade tipnog odobrenja. Te upute moraju, cijelo vrijeme, dok je mjerilo u upotrebi biti na raspolaganju. Mjerilo brzine u cestovnome prometu može se postaviti bočno u donosu na prometnicu ispred ili iza objekta snimanja pod kutom 0° do 10° .

7.2. Zaštitne mjere (*Security measures*)

Prilikom svakog uključivanja uređaj provjerava stanje instaliranog softvera. U slučaju promjena u softveru, bilo namjernih ili nenamjernih, mjerilo će prestati raditi. Podaci o prekršajima su pohranjeni u zasebnim datotekama, koje su šifrirane i potpisane elektroničkim potpisom. U slučaju bilo kakvih promjena originalnoga zapisa, datoteka se ne može otvoriti. Promjenu softvera je moguće izvršiti samo posežući unutar mjerila.

U postupku ovjere potrebno je na jedan od pričvrstnih vijaka oplošja kućišta postaviti zaštitnu naljepnicu kao i na UTP servisno sučelje, što je prikazano na slikama 10 i 11. Zaštita UTP sučelja je prikazano na slici 11. Dopušteno je koristiti samo verzije softvera navedene u točki 5.11.

8. 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 ± 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.

9. NATPISI I OZNAKE

Na natpisnoj pločici ($\delta \times \nu = 60 \times 45$ mm) moraju biti sljedeći podaci:

1. Naziv i oznaka tipa mjerila,
2. Serijski broj i godina proizvodnje,
3. Ime proizvođača ili njegova oznaka,
4. Službena oznaka tipa mjerila (**HR B-1-1024**),
5. Radna temperatura,
6. Raspon brzine koji se mjeri,
7. Checksum radara.

Natpisi na mjerilu moraju biti lako čitljivi pri normalnim uvjetima uporabe, a natpisi i oznake moraju biti na hrvatskom jeziku. Slika 10. prikazuje smještaj natpisne pločice osigurane zaštitnim naljepnicama DZM-a.

10. NAČIN ISPITIVANJA

Ispitivanje mjerila obavlja se po propisanim postupcima ispitivanja usklađenosti mjerila s propisima kojima se utvrđuje udovoljava li mjerilo mjeriteljskim zahtjevima iz tipnog odobrenja za mjerilo i koje je u prikladnom stanju za ispitivanje. Kod ispitivanja mjerila koriste se etaloni koji su umjereni i imaju valjanu potvrdu o umjeravanju. Ispitivanje mjerila sastoji se od vizualnog pregleda i ispitivanja značajki mjerila. Vizualni pregled sastoji se od pregleda kompletnosti i sukladnosti s tipnim odobrenjem. Ispitivanje značajki sastoji se od ispitivanja pogrešaka mjerila i po potrebi drugih parametara koji se navode u tipnom odobrenju.

Etalonska oprema (mjerila) koja se koriste:

- K-band radar testsystem K-TSI, RF Beam microwave GmbH
- Temperature, humidity & dew point recorder THGX, Dickson Ltd

10.1. Hardver (*Hardware*) i Softver (*Software*)

10.1.1. Hardver (*Hardware*)

Provjerava se fizička cjelovitost, serijski broje i checksum, neoštećenost, tragovi vandalizma na dijelovima i prisutnost/neoštećenost zaštitnih naljepnica radi postavljanja ovjerne naljepnice:

10.1.2. Softver (*Software*)

Softver je potrebno u postupku ovjere identificirati na temelju njegove verzije i elektronskog potpisa kontrolnog broja (*checksum*). Identifikacija softvera (*Identification of software*) se provodi korištenjem jedinice za prikazivanje. Verzija softvera i checksum mora biti kao u točki 5.11.

10.1.3. Specijalna oprema ili softver (*Special equipment or software*)

Za obradu podataka o prekršajima koristi se softver Binar PC Suite, Kadr-B, koji ne podliježe ovjeri, međutim mora biti u skladu s prijavljenim u tipnom odobrenju.

10.2. Dozvoljene funkcije i uređaji (*Permissible functions and devices*)

Na simulatoru u laboratoriju ili na ovjernom mjestu se provjeravaju postavke i izmjerene vrijednosti dozvoljenih funkcija - mjerenje brzine odlaznih i dolaznih vozila, odnosno simulira se i mjerenje kao da je uređaj u ophodnom vozilu.

10.3. Sučelje (*Interfaces*)

Provjerava se da li je bilo neovlaštenog zadiranja u rad uređaja i nepoželjnog utjecaj na postavke zakonski relevantnih parametara i parametara povezanih s lokacijom mjerenja.

10.4. Periferni uređaji (*Peripheral devices*)

Provjerava se da li je mjerilo uključeno u (dodatnu) komunikacijsku mrežu koja omogućuje pristup pohranjenim podacima o prekršajima.

10.5. Pokazatelj izmjerenih vrijednosti (*Indication of the measurement results*)

U direktnoj metodi mjerenja se vrijednosti brzine vozila simuliraju simulatoru na način da se za izabranu frekvenciju od $24,15 \pm 0,10$ GHz i prema formuli preračunavaju zadane brzine te unose u simulator a uređaj mjeri „povratni“ odnosno poslani val iz simulatora.

10.6. Zahtjevi za dosljedno korištenje i nadzor u uporabi mjerila

(*Requirements for consistent utilisation and Surveillance of the instrument in use*)

Svi rezultati ispitnih testova moraju biti zabilježeni. Mjerilo se mora koristiti u skladu s uputama.

11. 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 godišnjom ovjernom oznakom u obliku naljepnice koja će se postaviti na mjesto pokazano na slici 10.

Mjerilo je potrebno zaštititi na način da se mjeriteljske značajke ne mogu mijenjati bez nadzora. Kontrolirani pristup u računalu omogućen je putem specijalnog UTP kabela sa servisnog računala radi dijagnostike i nadogradnje softvera. Priključak se štiti od neovlaštenog pristupa zaštitnom naljepnicom.

12. POSEBNE NAPOMENE

Da bi se mjerilo moglo ovjeriti tvornički – serijski broj moraju biti jednaki serijskom broju koji su navedeni na natpisnoj pločici i prijavljenom cheksumu.

13. SLIKE I CRTEŽI

Slika 1.	Prikaz moguće situacije snimanja iz ophodnog vozila
Slika 2.	Prikaz slike s LCD zaslona osjetljivog na dodir
Slika 3.	Prikaz uređaja Binar
Slika 4.	Blok shema uređaja
Slika 5.	Sastavni dijelovi kompleta
Slika 6.	Funkcionalni uređaja
Slika 7.	Ispis LCD zaslona: Checksum
Slika 8.	Ispis LCD zaslona: Samotestiranje
Slika 9.	Natpisna pločica
Slika 10.	Postavljanje ovjerne markice, natpisne pločica i zaštitne markice
Slika 11.	Postavljanje zaštitne markice na UTP priključak
Slika 12.	Prikaz obrađenog prekršaja – dolazni smjer
Slika 13.	Prikaz obrađenog prekršaja – odlazni smjer
Slika 14.	Prikaz obrađenog prekršaja – ophodno vozilo

PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MJERILA
KLASA: UP/I-034-02/13-04/29
URBROJ: 558-02-01-01/1-13-2
PROIZVOĐAČ: Simicon Ltd., Saint-Petersburg, Rusija
MJERILO: Mjerilo brzine u cestovnome prometu
TIP: **BINAR**

Službena oznaka tipa:
HR B-1-1024



Slika 5. Sastavni dijelovi kompleta



Slika 6. Funkcionalni uređaja

PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MJERILA
KLASA: UP/I-034-02/13-04/29
URBROJ: 558-02-01-01/1-13-2
PROIZVOĐAČ: Simicon Ltd., Saint-Petersburg, Rusija
MJERILO: Mjerilo brzine u cestovnome prometu
TIP: **BINAR**

Službena oznaka tipa:
HR B-1-1024



Slika 7. Ispis LCD zaslona: Checksum



Slika 8. Ispis LCD zaslona: Samotestiranje

Mjerilo brzine u cestovnome prometu Doppler	
Proizvođač:	
Simicon Ltd., Saint-Petersburg, Rusija	
Model:	BINAR
Službena oznaka:	HR B-1-1024
Serijski broj i godina:	
Radna temperatura:	-20 °C do +50 °C
Raspon brzine:	20 km/h do 250 km/h
Checksum radara:	

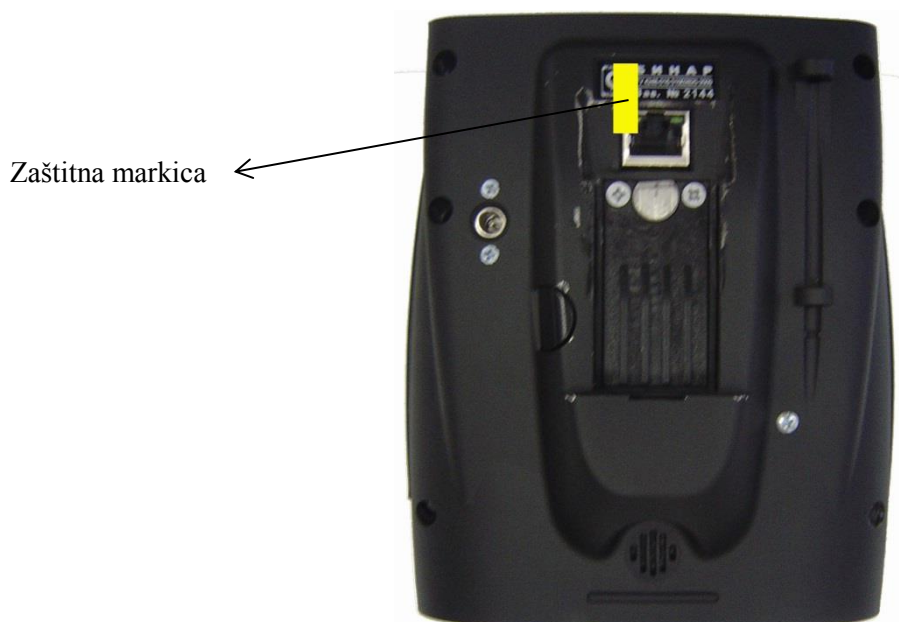
Slika 9. Natpisna pločica

PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPA MJERILA
KLASA: UP/I-034-02/13-04/29
URBROJ: 558-02-01-01/1-13-2
PROIZVOĐAČ: Simicon Ltd., Saint-Petersburg, Rusija
MJERILO: Mjerilo brzine u cestovnome prometu
TIP: **BINAR**

Službena oznaka tipa:
HR B-1-1024



Slika 10. Postavljanje ovjerne markice, natpisne pločica i zaštitne markice

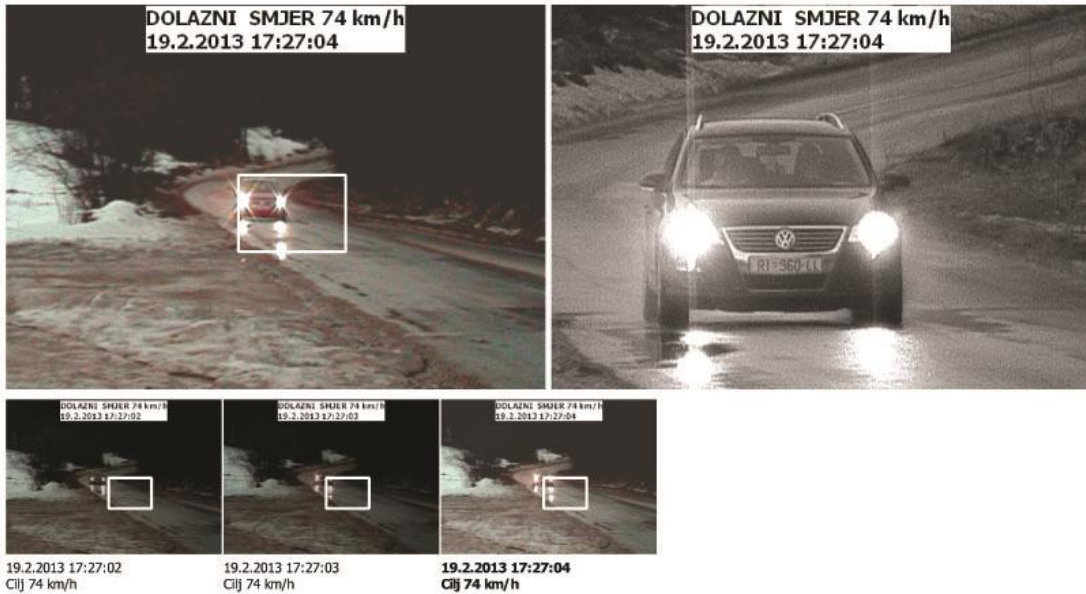


Slika 11. Postavljanje zaštitne markice na UTP priključak

PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MJERILA
KLASA: UP/I-034-02/13-04/29
URBROJ: 558-02-01-01/1-13-2
PROIZVOĐAČ: Simicon Ltd., Saint-Petersburg, Rusija
MJERILO: Mjerilo brzine u cestovnome prometu
TIP: **BINAR**

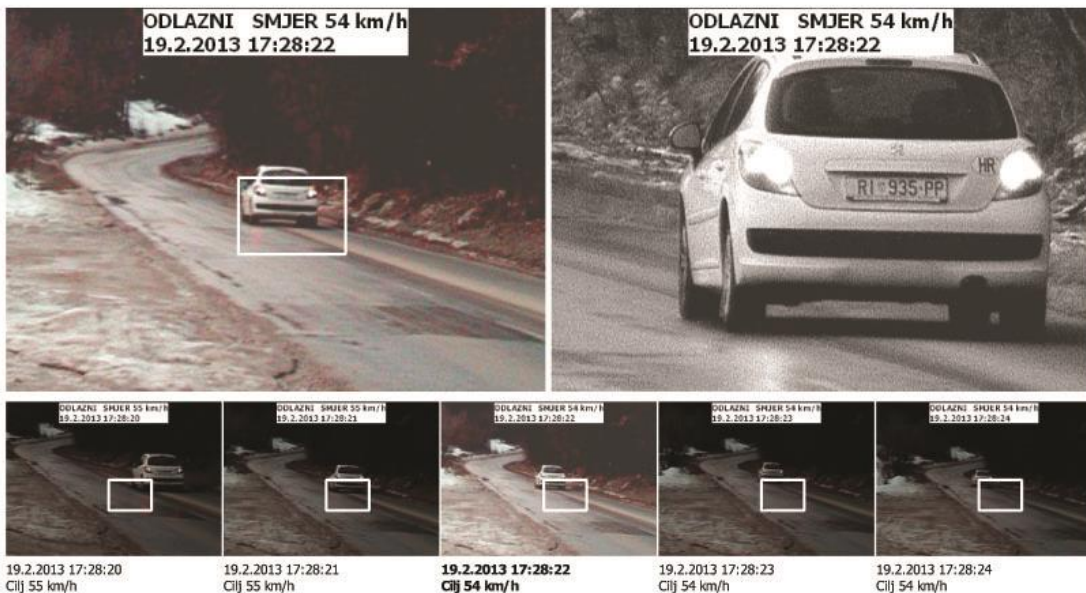
Službena oznaka tipa:
HR B-1-1024

Video kamera Binar 2144, Simicon. Granična brzina: 0 km/h.
SD kartica ID: B7C5800. Ulica : Marišćina b.b..
Kontrolna suma firmware-a: 82950633.



Slika 12. Prikaz obrađenog prekršaja – dolazni smjer

Video kamera Binar 2144, Simicon. Granična brzina: 0 km/h.
SD kartica ID: B7C5800. Ulica : Marišćina b.b..
Kontrolna suma firmware-a: 82950633.



Slika 13. Prikaz obrađenog prekršaja – odlazni smjer

PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MJERILA
KLASA: UP/I-034-02/13-04/29
URBROJ: 558-02-01-01/1-13-2
PROIZVOĐAČ: Simicon Ltd., Saint-Petersburg, Rusija
MJERILO: Mjerilo brzine u cestovnome prometu
TIP: **BINAR**

Službena oznaka tipa:
HR B-1-1024

Video kamera Binar 2144, Simicon. Granična brzina: 130 km/h.
SD kartica ID: B7C5800.
Kontrolna suma firmware-a: 82950633.
Geografske koordinate: N 45° 30' 38.88" E 15° 28' 4.835". Smjer: 42.



Slika 14. Prikaz obrađenog prekršaja – ophodno vozilo