



REPUBLIKA HRVATSKA

DRŽAVNI ZAVOD ZA MJERITELJSTVO

KLASA: UP/I-034-02/14-04/33

URBROJ: 558-02-01-01/1-14-2

Zagreb, 11. studenoga 2014.

Na temelju članka 20. Zakona o mjeriteljstvu („Narodne novine“ broj 74/14) i članka 96. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“ broj 47/09), u povodu zahtjeva za dopunom rješenja odobrenja tipa mjerila koje je podnijela tvrtka Intermatik d.o.o., HR-44000 Sisak, Ljube Babića 41, OIB: 3065502508, radi dopune rješenja o odobrenju tipa mjerila, zamjenik ravnatelja Državnog zavoda za mjeriteljstvo donosi

RJEŠENJE

O DOPUNI RJEŠENJA O ODOBRENJU TIPRA MJERILA

1. Odobrava se tip mjerila:

- vrsta mjerila: radarsko mjerilo brzine vozila u cestovnome prometu
- tvornička oznaka mjerila: **LaserCam 4**
- proizvođač mjerila: Kustom Signals Inc., USA
- mjesto i država proizvodnje mjerila: 9652 Loiret Boulevard, Lenexa, KS 66219-2406, USA
- službena oznaka tipa mjerila: **HR B-1-1025**

2. Mjerila iz točke 1. ovog rješenja mogu se podnositi na ovjeravanje.

3. Ova dopuna rješenja važi do isteka izvornog rješenja.

4. Podaci o tehničkim i mjeriteljskim značajkama mjerila iz točke 1. ovog rješenja, prilog su ovom rješenju i čine njegov sastavni dio.

Obrazloženje

Tvrtka Intermatik d.o.o., HR-44000 Sisak, Ljube Babića 41, OIB: 3065502508, podnijela je ovom Zavodu 24. listopada 2014. godine, zahtjev za dopunom rješenja o odobrenju tipa 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 (NN 38/01, NN 43/01 i NN 19/02), te da je prikladno za uporabu.

Sukladno članku 8. stavak 2. Pravilnika o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila, ovo rješenje o dopuni rješenja važi do isteka izvornog rješenja. Slijedom navedenog odlučeno je kao u izreci ovoga rješenja.

Pouka o pravnom lijeku

Protiv ovoga rješenja ne može se izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor pred Upravnim sudom u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6 i 8. Upravni spor se pokreće tužbom koja se podnosi u roku od 30 dana od dostave ovoga rješenja. Tužba se navedenom Upravnom sudu predaje neposredno u pisanom obliku ili usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

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

Prilog: kao u tekstu (6 str.)


Zamjenik ravnatelja
mr. sc. Božidar Ljubić, dipl. ing

Dostaviti:

1. **Intermatik d.o.o.**, Ljube Babića 41, HR-44000 Sisak
2. Pismohrana, ovdje

PRILOG DOPUNI br. 1 RJEŠENJA O ODOBRENJU TIPJA MJERILA
KLASA: UP/I-034-02/14-04/33
URBROJ: 558-02-01-01/1-14-2
PROIZVOĐAČ: Kustom Signals Inc., USA
MJERILO: Mjerilo brzine u cestovnome prometu
TIP: **LaserCam 4**

1 / 6

Službena oznaka tipa:
HR B-1-1025

Pored uporabe mjerila brzine u cestovnome prometu model **ProLaser 4** bez kamere, odobrenog Rješenjem o odobrenju tipa mjerila KLASA: UP/I-034-02/13-04/20; URBROJ: 558-02-01-01/1-13-2; Datum: 20. studenog 2013., dozvoljava se uporaba modela **LaserCam 4** s ugrađenom kamerom. Proizvođač jamči da je LaserCam 4 pogonjen s ProLaser 4 tipom lidar uređaja.

1. PRIMIJENJENI PROPISI

Na mjerilo brzine u cestovnome prometu model **LaserCam 4**, proizvođača Kustom Signals Inc., 9652 Loiret Boulevard, Lenexa, KS 66219-2406, USA, primjenjuju se sljedeći propisi:

- Zakon o mjeriteljstvu (NN 74/14),
- 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, NN 58/11),
- Pravilnik o visini i načinu plaćanja naknade za mjeriteljske poslove koje obavlja Državni zavod za mjeriteljstvo ili ovlašteno tijelo, članak 7, stavak (4), (NN 121/14),
- Pravilnik o mjeriteljskim zahtjevima za mjerila brzine u cestovnom prometu (NN 38/01, NN 43/01 i NN 19/02),
- Pravilnik o zajedničkim odredbama za mjerila i metode mjeriteljskog nadzora (NN 48/13).

2. DOKUMENTI

Ovo odobrenje tipa mjerila doneseno je na osnovi sljedećih dokumenata:

- dokumenti proizvođača (*Technical documentation*):
 - Operator Manual LaserCam4: 006-1070 rev.1 Eng,
 - LaserCam4 Start Guide: 006-1070-10-0 Eng, Vodič za brzi start (HR prijevod),
 - Konstruktivni nacrti i sastavnice uređaja (elektronički oblik),
 - EC Declaration of conformity.
- dokumenti o tipnim odobrenjima (*Approvals*):

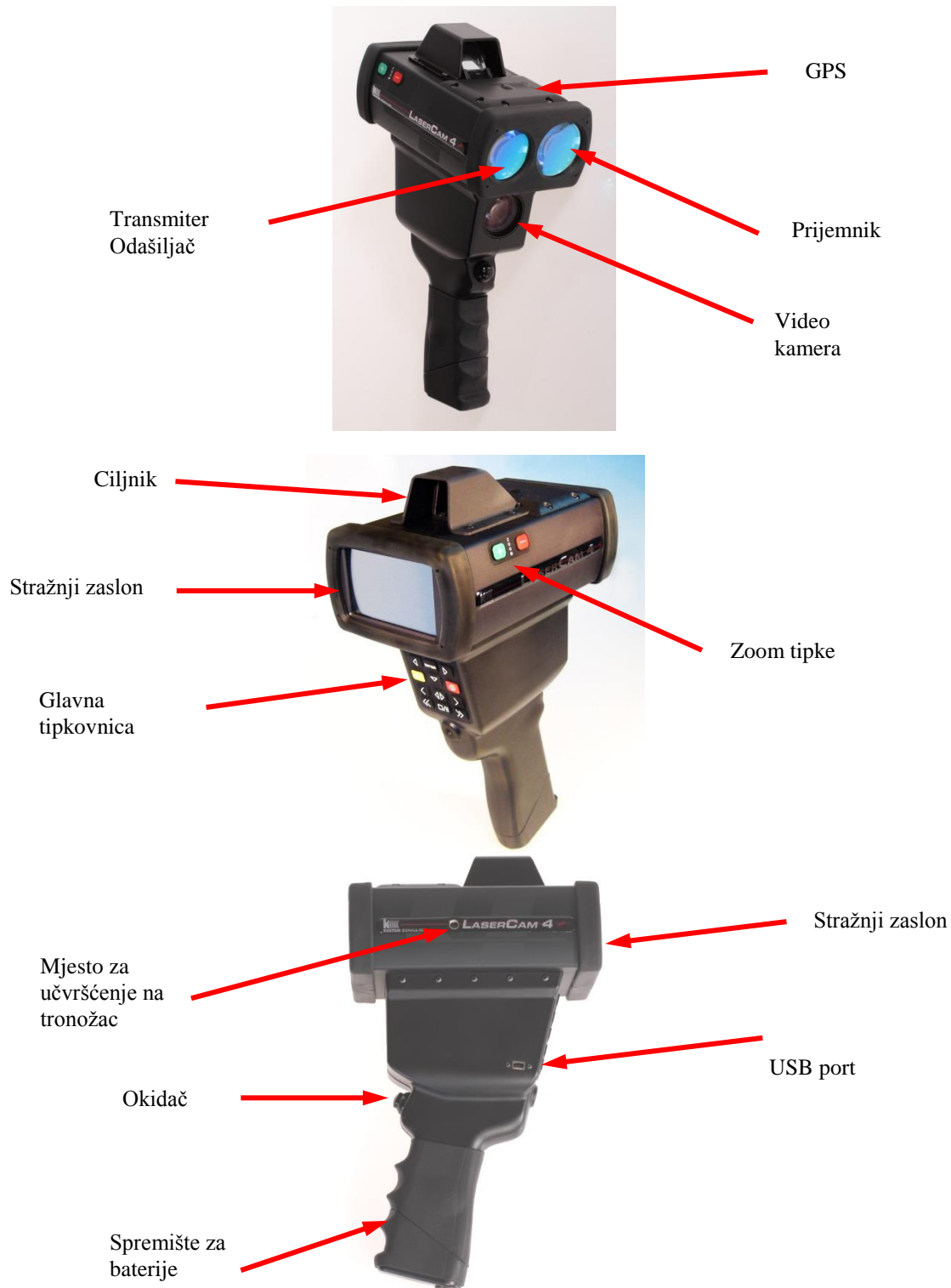
13.3
12.18

 - TJA 6.13-3 / 12.18.13 Odobrenje uređaja izdano od Tehnilise Järelevalve Amet, Talin Estonija –s važenjem do 11.12.2023.,
 - Preliminarno izvješće No: TP8251 rev 0, Projectnummer 12200508 od NMi Nizozemska, od dana 4.04.2013. (za ProLaser4),
 - postojeća odobrenja tipa HR B-1-1025.
- dokumenti o ispitivanjima (*Test reports*):
 - Test Report no75925199.r 01 of an LaserCam4 (EMC testing),
 - Test Report no75925199.r 02 of an LaserCam4 (FCC testing), oba sačinjena od: TÜV SÜD Product Service, UK: UKAS 0141, veljače 2014.,
 - CEI-IETA: Ispitno izvješće br. T-0003/14 izdano za LaserCam 4 od 6.11.2014.,
 - CEI-IETA: Ispitno izvješće br. T-002/13 izdano za ProLaser 4 od 11.10.2013.
- druga zakonska osnova koju je koristio proizvođač:
 - OIML R 91 (E) Radar equipment for the measurement of the speed of vehicles,
 - OIML D 11 (E) General requirements for electronic measuring instruments.

3. TEHNIČKI OPIS IZMJENA NA MJERILU I MJERITELJSKE ZNAČAJKE MJERILA

Na mjerilu brzine u cestovnome prometu model **ProLaser 4** bez kamere, službene oznake HR B-1-1025 odobreno Rješenjem o tipnom odobrenju KLASA: UP/I – 034-02/13-04/20; URBROJ: 558-02-01-01/1-07-4; Datum: 20. studenog 2013., proizvođač je izvršio dogradnju koja ne zadire u područje mjeriteljstva.

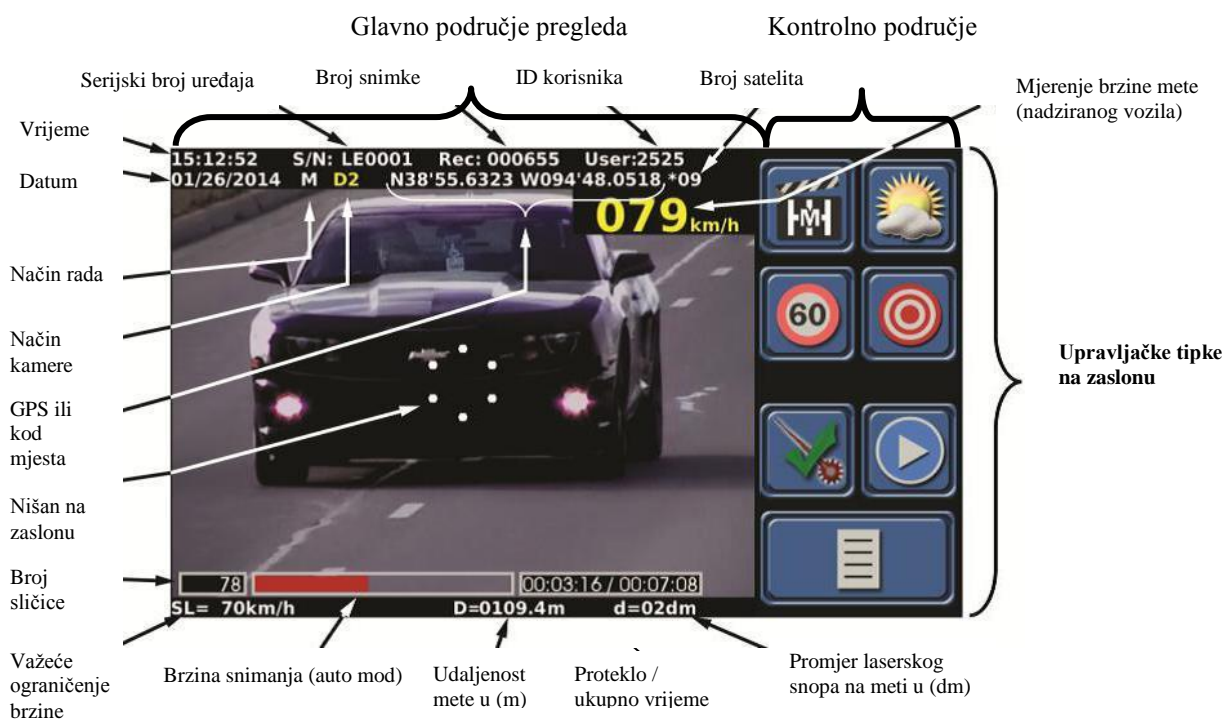
Konstruktivne preinake su dogradnja kamere ispod „dvočkog“ tijela mjerila, a na vrhu ručice s okidačem, GPS lokator, kompas i mjerilo nagiba - inklinacije (samogašenje). Ugrađena je Sony video camera, a sva dograđena oprema odbrana od strane proizvođača mjernog instrumenta je testirana. Pored uporabe iz ruke koristi se i tronožac, a moguće je priključiti i prijenosni pisac Bluetooth ®: HP Officejet 100 Mobile Printer.



Slika 1., Slika 2. i Slika 3. LaserCam4 u pogledu sa svih strana s glavnim dijelovima

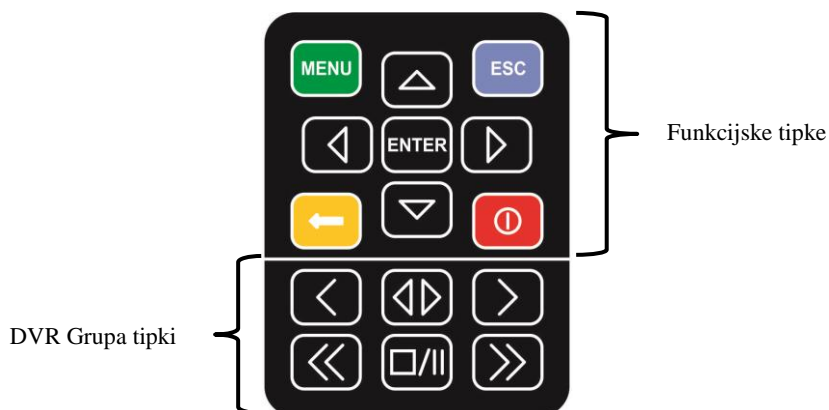
PRILOG DOPUNI br. 1 RJEŠENJA O ODOBRENJU TIPa MJERILA
KLASA: UP/I-034-02/14-04/33
URBROJ: 558-02-01-01/1-14-2
PROIZVOĐAČ: Kustom Signals Inc., USA
MJERILO: Mjerilo brzine u cestovnome prometu
TIP: **LaserCam 4**

Službena oznaka tipa:
HR B-1-1025



Slika 4. LaserCam4 prikaz stražnjeg zaslona u trenutku snimanja prekršaja

Stavka	Opis	Stavka	Opis	Stavka	Opis
15:12:52	Vrijeme	S/N: LE0001	Serijski broj uređaja	REC: 000655	Broj snimke / zapisa
User:2525	ID korisnika	01/26/2014	Datum	M	Mod rada (M)
D2	Mod kamere (D2)	N38'55.6323	GPS Latitude	W094'48.0498	GPS Longitude
*09	# otkrivenih GPS Satelita	100%	Razina baterije	-043 mph	Izmjerena brzina i smjer
0	# Broj sličice (frames)	SL=70 km	Postavljeno ograničenje brzine	CS= 79 km/h	Snimljena brzina
D=0109,4 dm	Udaljenost	d=002 dm	Promjer laserskog snopa na cilju		



Slika 4. LaserCam4 prikaz tipkovnice

1. Tehničke značajke LaserCam 4

Opći podaci	ProLaser 4 – Laser Class 1
Dimenzije kućišta: V x Š x D =	173 x 107 x 312 mm
Težina:	1,7 kg s baterijama
Izvor/emiter laserskog IR snopa:	Osram 75W nanosnopska impulsna laserska dioda
Valna duljina:	904 nm ± 10 nm
Izlazna snaga lasera:	108 μW
Laser frekvencija:	200 Hz
Širina laserskog snopa:	≤ 3 x 3 μrad vert/hor (odgovara 1 m x 1 m na 333 m)
Vrijeme mjerenja:	0,33 sekunde
Radna temperatura / vlažnost:	- 30 °C do +60 °C kod 90% vlage na 36,67 °C
Napon:	(3,7 V istosmjerni) Litium-ion polimerske baterije, zaštita od kratkog spoja i prepunjenja
Temperatura:	Radna: - 15 do + 65 °C Punjenja: 0 do + 50 °C Skladištenja: - 30 do + 70 °C
Sigurnost za oko:	CDRH/FDA Class 1 Eye safety; IEC 60825-1
EMC sigurnost:	Sukladno 2004/108/EEC
Kućiče u izvedbi zaštite:	IP 67 / NEMA 6
Samo testiranje funkcija:	Točnost, Umjeravanje, Memorija, Prikaz
Točnost mjerenja brzine vozila - Najveća dopuštena pogreška:	± 3km/h za brzine ≤ 100 km/h ± 3% za brzine > 100 km/h
Mjerno područje mjerenja brzine:	16 – 320 km/h
Točnost mjerenja udaljenosti:	± 0,15 m kada je cilj ispred jednolične bijele ili sive pozadine
Područje mjerenja udaljenosti:	3 m – 2438 m tvornički podatak (10 m – 1500 m podatak s ispit.)
Rezolucija očitavanja:	Brzina: 1km/h; Udaljenosti: 0,1 m
Snimanje smjera:	Približavanje (predznak +) i Udaljavanje (predznak -)
Vrijeme potrebno za mjerenje:	≤ 0,3 sekunde na brzini od 97 km/h

Hardware	Specifikacije
Memorija:	16 GB Video (proširivo do 32 GB) 8 GB meta-data podataka do 480.000.000 događaja
Video kvaliteta (brzina):	4MB/sekundi; (PAL = 25 fps)
Vrijeme snimanja:	16 GB ili 9,1 sati
Veličina slike:	576x762 (0,4 do 15,8 MP sa 36x optičkim zumom)
AutoTrak™ Auto Zoom:	Automatsko približavanje kod trigeriranja cilja do 36x
Zaslon osjetljiv na dodir:	8,1 cm; 480 x 800; color
Uporaba rukavica:	Da
Senzor kamere:	576x762 video rezolucija
Leće:	36x zoom; f=3,4 do 122,4 mm
GPS prijemnik:	48 kanala; Telit modul GE864-GPS
Sat realnog vremena:	Da, 5 godina, Li baterijski backup
Software	Specifikacije
Operativni mod:	A-Automatski, M-Manualno, V-Video (samo) i R-Range (udaljenost)
Bežična komunikacija:	Bluetooth®, opcija: 802.11 Wi-Fi®
Jezik:	Izbor u meniju - Hrvatski
System setup:	Izbor u meniju
Video Evidence Management:	ProLog Lite – uključen / ugrađen ProLog Standard – za podršku višestrukim uređajima i različitim izvještajima - Opcija ProLog Standard Client - za podršku višestrukim uređajima i s različitim PC - Opcija

2. Natpisi i oznake

Na natpisnoj pločici moraju biti sljedeći podaci:

1. Ime proizvođača ili njegova oznaka,
2. Naziv i oznaka tipa mjerila,
3. Službena oznaka tipa mjerila (**HR B-1-1025**),
4. Serijski broj i godina proizvodnje,
5. Radna temperatura,
6. Raspon brzine koji se mjeri.

Mjerilo brzine u cestovnome prometu Lasersko mjerilo	
Proizvođač:	Kustom Signals Inc. USA
Model:	LaserCam 4
Službena oznaka:	HR B-1-1025
Serijski broj i godina:	
Radna temperatura:	- 15 °C do +65 °C
Raspon brzine:	16 km/h do 320 km/h

Slika 5. Natpisna pločica (dimenzije 65 x 35 mm)

Natpisi na mjerilu moraju biti lako čitljivi pri normalnim uvjetima uporabe, a natpisi i oznake moraju biti na hrvatskom jeziku.

3. 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 ove dopune rješenja, označit će se godišnjim ovjernom oznakom u obliku naljepnice koja će se postaviti na ista mjesta kao što je to određeno izvornim rješenjem o odobrenju tipa. Rok valjanosti ovjernog žiga u obliku naljepnice je jedna (1) godina.

Mjerilo je potrebno zaštititi na način da se mjeriteljske značajke ne mogu mijenjati bez nadzora. Kontrolirani pristup u računalu omogućen je putem USB kabela sa servisnog računala radi dijagnostike i nadogradnje softvera. Zaštita od neovlaštenog pristupa izvršit će se postavljanjem zaštitne naljepnice na kućište tako da pokrivaju vijke za otvaranje kućišta.

Ostalo ostaje isto kao u točki 7. Ovjeravanje i žigosanje i kao što je prikazano na slici br. 9. Priloga Rješenju o odobrenju tipa KLASA: UP/I – 960-03/07-07/46; URBROJ: 558-02.1/1-07-4; Datum: 11. prosinca 2007.

4. Identifikacija softvera – kontrolni zbroj (*Identification of software*)

Ugrađeni softver je na hrvatskom jeziku. Identifikacija se provodi kod svakog uključivanja uređaja i inicijalizacijom funkcije samo testiranja, a za prikaz se koristi stražnji zaslon. Postoji zapis (log file) neovlaštenog zadiranja koji bilježi datum i vrijeme te funkcionalnosti i novi checksum.

Verzija Firmware	Kontrolni broj / Checksum FW	Verzija FW lasera
3.x24	620EB4F7	2.10.04.US



Slika 6. Izbor hrvatskog jezika

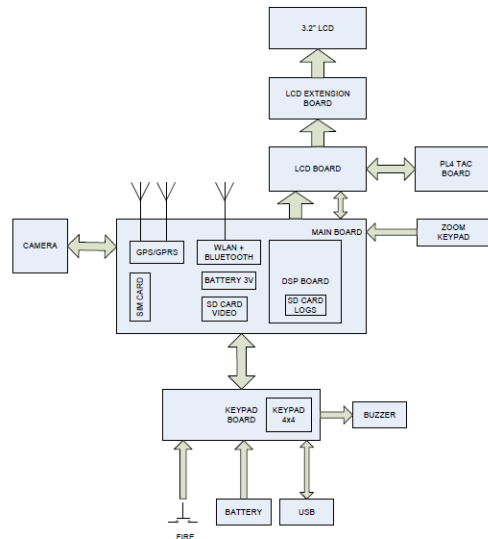


Slika 7. Zaslon s prikazom kontrolnog zbroja

PRILOG DOPUNI br. 1 RJEŠENJA O ODOBRENJU TIPRA MJERILA
KLASA: UP/I-034-02/14-04/33
URBROJ: 558-02-01-01/1-14-2
PROIZVOĐAČ: Kustom Signals Inc., USA
MJERILO: Mjerilo brzine u cestovnome prometu
TIP: LaserCam 4

Službena oznaka tipa:
HR B-1-1025

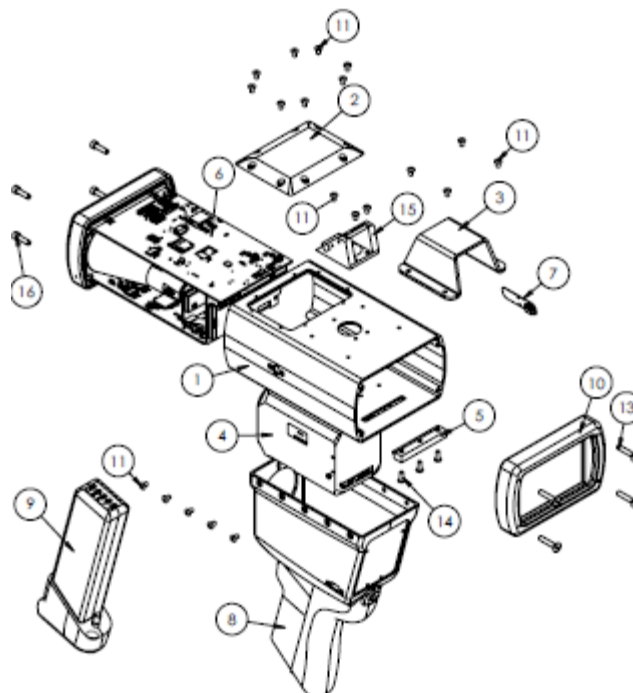
5. Blok shema i konstrukcija



Slika 8. Blok shema

Legenda:

1. Al kućište
2. Poklopac GPS-a
3. Poklopac/štitnik HUD-a
4. 36x zoom kamera modul
6. Laserski sklop ProLaser 4
8. Ručica s baterijama
9. Baterije
10. Zaslona LED osjetljiv na dodir
15. HUD



Slika 9. Konstrukcija

6. Ostalo kao u:
Prilogu rješenja o odobrenju tipa mjerila (HR B-1-1025):
KLASA: UP/I-034-02/13-04/20; URBROJ: 558-02-01-01/1-13-2; Datum: 20. studenog 2013.