

REPUBLIKA HRVATSKA

DRŽAVNI ZAVOD ZA MJERITELJSTVO

KLASA: UP/I-960-03/09-07/29
URBROJ: 558-02/2-1-09-3
Zagreb, 13. srpnja 2009.

Na temelju članka 202. stavka 1. Zakona o općem upravnom postupku ("Narodne novine" broj 53/91), članka 20. stavka 1. Zakona o mjeriteljstvu ("Narodne novine" broj 163/03, 194/03, 111/07) i članka 8 stavka 1. Pravilnika o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila ("Narodne novine" broj 82/02), u povodu zahtjeva za odobrenje tipa mjerila koje je podnijela tvrtka A-Elektronik, Zagreb, Hinka Würta 12, radi odobravanja tipa mjerila, ravnatelj Državnog zavoda za mjeriteljstvo donosi

RJEŠENJE O ODOBRENJU TIPNA MJERILA

1. Odobrava se tip mjerila:
 - vrsta mjerila: mjerilo brzine u cestovnom prometu
 - tvornička oznaka mjerila: LTI 20/20 TruSpeed
 - proizvođač mjerila: Laser Technology Inc.
 - mjesto i država proizvodnje mjerila: Centennial, SAD
 - službena oznaka tipa mjerila: **HR B-1-1018**
2. Mjerila iz točke 1. ovog tipnog odobrenja mogu se podnositi na ovjeravanje.
3. Ovo rješenje o odobrenju tipna mjerila vrijedi 10 godina.
4. U prilogu ovom tipnom odobrenju su podaci propisani u članku 9. stavku 2. Pravilnika o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila.

Obrazloženje

Tvrtka A-Elektronik, Zagreb, Hinka Würta 12, podnijela je ovom Zavodu 19. lipnja 2009. zahtjev za odobrenje tipa mjerila iz točke 1. ovog rješenja. Uz zahtjev je priložena tehnička dokumentacija o mjerilu i potreban uzorak mjerila.

Tipnim ispitivanjem mjerila iz točke 1. ovog rješenja, utvrđeno je da mjerilo zadovoljava zahtjeve propisane Pravilnikom o mjeriteljskim zahtjevima za mjerila brzine vozila u cestovnome prometu ("Narodne novine" br. 38/01, 19/02) i da je prikladno za uporabu.

Ovo rješenje o odobrenju tipa mjerila važi 10 godina.

Slijedom navedenog odlučeno je kao u izreci ovog rješenja o odobrenju tipa mjerila.

Uputa o pravnom sredstvu

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

Upravna pristojba po tarifnom broju 1. i 2. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine broj 8/96) u iznosu od 20,00 kn i 50,00 kn naplaćena je od podnositelja zahtjeva i poništena na zahtjevu.

Prilog: kao u tekstu (5 str.).

Dostaviti:

1. A-Elektronik, Zagreb, Hinka Würta 12
2. OMP - PJ Zagreb, Rijeka, Osijek, Split
3. Glasilo Zavoda
4. Pismohrana, ovdje



PRILOG TIPNOM ODOBRENIJU
KLASA: UP/I 960-03/09-07/29
URBROJ: 558-02/2—1-09-3
PROIZVOĐAČ: Laser Tehnology Inc.
MJERILLO: mjerilo brzine u cestovnome prometu
TIP: LTI 20/20 TruSpeed

Službena oznaka tipa:
HR B-1-1018

1. Primjenjeni propisi

Pravilnik o mjeriteljskim zahtjevima za mjerila brzine u cestovnom prometu

(“Narodne novine” br. 38/01, 19/02).

Pravilnik o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila (“Narodne novine” broj 82/02)

Naredba o mjerilima nad kojima se provodi mjeriteljski nadzor (“Narodne novine br. 100/03)

2. TEHNIČKI OPIS mjerila brzine u cestovnome prometu tip LTI 20/20 TruSpeed

2.1. Namjena

Mjerilo brzine vozila TruSpeed LTI 20/20 namijenjeno je prvenstveno prometnoj policiji u svrhu nadzora brzine vozila u cestovnom prometu. Mjerilo mjen brzinu i udaljenost ciljanog vozila koje mu se približava ili udaljuje od njega. Točnost određivanja cilja omogućava uski svjetlosni snop kojeg emitira mjerilo. Lokalne interferencije koje su posljedica kiše, snijega ili sličnih smetnja se filtriraju i ne uijeću na proces mjerenja.

2.2. Mjerno načelo

Načelo mjerenja brzine vozila laserskim mjerilom zasniiva se na mjerenju vremena prijenosa impulsa valne dujine 905 nm. Kako je brzina svjetlosti stalnica, vrijeme emitiranja svjetlosnog snopa prema ciljanom vozilu, te vrijeme prijema povratnog signala je razmjerno njegovoj udaljenosti. Emitiranjem dva takva impulsa s vremenski određenim razmakom dobivaju se dvije vrijednosti udaljenosti ciljanog vozila. Brzina vozila je jednaka razlici tih dviju vrijednosti podjeljenoj s vremenskim razmakom. Mjerilo brzine TruSpeed LTI 20/20 generira i emitira laserski signal pomoću laserske diode i prima povratni signal od ciljanog vozila koji zatim obrađuje i te prikazuje i memorira izmjerene vrijednosti. Kompletno mjerenje do izračunavanja brzine ciljanog vozila traje 0,33 sekundi.

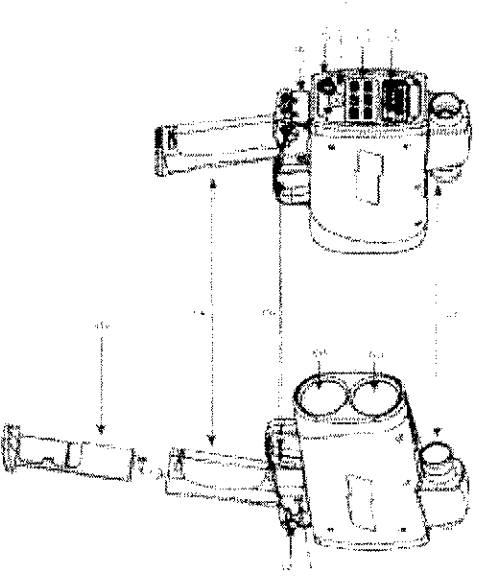
2.3. Opis mjerila

Izgled mjerila TruSpeed LTI 20/20 prikazano je na shematskom prikazu s opisom sastavnih dijelova na slici 1., a izgled mjerila prikazan je na slikama 4. i 5. Kućište mjerila sastoji se od aluminijске konstrukcije na kojoj se nalazi gradivo od kompozitnog polikarbonata što mu daje primjerenu čvrstoću i homogenost uz male dimenzije zbog čega je tako prijenosno.

Rukohvat mjerila nalazi na njegovom donjem dijelu, a nišan na gornjem. S prednje strane nalazi se optika za slanje signala i optika za prijem povratnih signala. Sa zadnje strane mjerila je pokaznik i elementi za nadzor rada.

PRILOG TIPNOM ODOBRENJU
KLASA: UP/1 960-03/09-07/29
URBROJ: 558-02/2—1-09-3
PROIZVOĐAČ: Laser Tehnology Inc.
MJERILO: mjerilo brzine u cestovnome prometu
TIP: LTI 20/20 TruSpeed

Službena oznaka tipa:
HR B-1-1018



Slika 1. Prikaz mjerila brzine TruSpeed LTI 20/20

Na slici brojem su označeni sljedeći dijelovi mjerila:

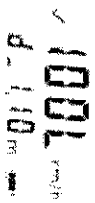
1. optički nišan kojim se cilja vozilo kojemu se mjeri brzina
2. odašiljačka leća
3. prijemna leća
4. pričvršćivač baterija
5. pričvršćivač oslonca za rame
6. držač baterija za napajanje
7. rukohvat s ugrađenom baterijom za napajanje
8. okidač
9. mjesto pričvršćenja oslonca za rame
10. RS 232 serijski port
11. zvučnik
12. tastatura
13. LCD displej

Sve upravljačke, kontrolne i računske funkcije mjerila programski su upravljane. Glavni upravljački i kontrolni dio mjerila je mikroprocesor. Programaska podrška mjerila koje je predmet ovog odobrenja tipa mjerila ima oznaku inačice 1. 17. Podnositelj zahtjeva za odobrenje tipa mjerila obavezan je dostavljati Državnom zavodu za mjeriteljstvo podatke o novim inačicama i pripadnom ispitnom zbroju koji se stavljaju na uporabu u Republici Hrvatskoj.

Oznaka inačice ugrađene programske podrške može se provjeriti na displeju mjerila tako da se više puta pritisne tipka s oznakom $\sqrt{\text{dok}}$ dok se ne pojavi oznaka modela i oznaka inačice. Na isti se način može provjeriti serijski broj mjerila. Izgled displeja i inačice programske podrške prikazan je na slici 2.

PRILOG TIPNOM ODOBRENIJU
KLASA: UP/1 960-03/09-07/29
URBROJ: 558-02/2—1-09-3
PROIZVOĐAČ: Laser Tehnology Inc.
MJERILLO: mjerilo brzine u cestovnome prometu
TIP: LTI 20/20 TruSpeed

Službena oznaka tipa:
HR B-1-1018



Oznaka modela "100"
Oznaka inačice "1.10"

Šest znamenkasta oznaka serijskog broja (u oba reda)
Prikaz oznake serijskog broja mjerila

Prikaz oznake modela
i inačice programske podrške

Slika 2. Prikaz oznake modela, inačice programske podrške i serijskog broja
mjerila brzine TruSpeed LTI 20/20

Mjerilo TruSpeed LTI 20/20 ima, s pomoću spojnog kabela s RS232 serijskog sučelja, mogućnost
prijenosa na osobno (prijenosno) računalo ili na printer.

2.4. Mjerne i mjerničke značajke mjerila

Mjerno područje

- a) mjerenja brzine: 0 do 322 km/h
- b) mjerenja udaljenosti: 15 m do 650 m (opcija do 1200 m)
- c) minimalno područje mjerenja:

- način mjerenja "Brzina" 15 m
- način mjerenja "Vremenski uvjeti" 61 m
- način mjerenja "Stalni" 15 m

Pogreške mjerenja

- a) mjerenja brzine: ± 2 km/h (za brzine do 100 km/h)
 ± 2 % (za brzine veće od 100 km/h)
- b) mjerenja udaljenosti: $\pm 0,15$ m.

2.5. Tehničke značajke mjerila

- Način mjerenja: ručno, stacionarno
- Stupanj zaštite: laser klase 1 (CFR 21)
- Valna dužina: 905 nm
- Sučelje za spajanje na računalo: RS232, 115200 BPS, format 8N1
- Vrijeme mjerenja: 0,33 s
- Mehanička zaštita kućišta IP 55 (vodootporno)
- Radni uvjeti: - 30 °C do + 60 °C
- Napajanje: 3 V (2 kom. baterijskih uložaka NiCd ili NiMH punjive)
- Vrijeme trajanja bežičnog napajanja: 25 sati
- Težina mjerila: 1,25 kg

REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA MJERITELJSTVO

P.P. 375
10002 Z A G R E B

PRILOG TIPNOM ODOBRENIJU
KLASA: UP/I 960-03/09-07/29
URBROJ: 558-02/2—1-09-3
PROIZVOĐAČ: Laser Tehnology Inc.
MJERILLO: mjerilo brzine u cestovnome prometu
TIP: LTI 20/20 TruSpeed

Službena oznaka tipa:
HR B-1-1018

3. GRANICE DOPUŠTENE POGREŠKE

Pravilnikom o mjeriteljskim zahtjevima za mjerila brzine u cestovnom prometu ("Narodne novine" br. 38/01, 19/02) granice dopuštene pogreške iznose:

± 3 km/h za brzine do 100 km/h
± 3% za brzine veće od 100 km/h

4. NATPISI I OZNAKE

Natpisi i oznake moraju biti ispisani na hrvatskom jeziku trajno i lako čitljivi u normalnim uvjetima rada mjerila i napisani tako da se ne mogu izbrisati ili skinuti.

Na vanjskoj strani kućišta nalazi se natpisna pločica na kojoj moraju biti sljedeći podaci:

- Proizvođač: Laser Technology Inc.
- Tip: TruSpeed LTI 20/20
- Mjerno područje: 0 km/h do 322 km/h
- Sl. oznaka tipa: HR B-1-1017

Pored navedenih podataka na natpisnoj naljepnici se mogu nalaziti i drugi tehnički podaci.

5. OVJERAVANJE I ŽIGOSANJE

5.1. Ovjeravanje mjerila

Kod prvog ovjeravanja mjerila brzine obvezatno treba obaviti vizualni pregled kojim se utvrđuje sukladnost mjerila s tipnim odobrenjem.

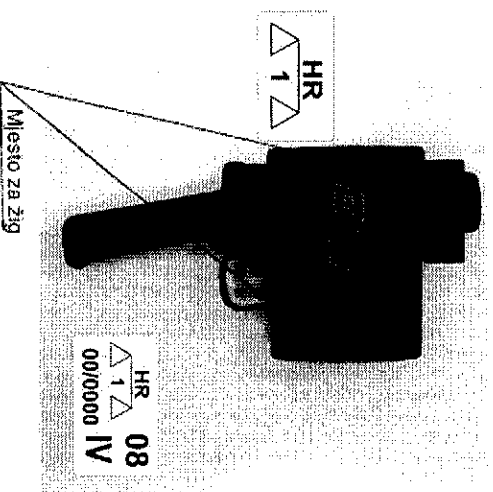
Ovjeravanje mjerila brzine provodi se na način opisan u proizvođačevim uputama u opsegu koji osigurava utvrđivanje zadovoljavanja njegovih mjeriteljskih i drugih značajki propisanim Pravilnik o mjeriteljskim zahtjevima za mjerila brzine u cestovnom prometu. Pri ovjeravanju mjerila obvezno se utvrđuje oznaka inačice programske podrške i pripadnog ispitnog zbroja.

5.2. Žigovanje mjerila

Mjerila brzine tipa TruSpeed LTI 20/20 koja zadovoljavaju odredbe Pravilnika o mjeriteljskim zahtjevima za mjerila brzine u cestovnom prometu i odredbe ovog rješenja o odobrenju tipa mjerila žigosat će se postavljanjem godišnjeg ovjernog žiga u obliku naljepnice na bočnu stranu mjerila kako je to prikazano na slici 3. Od nedopuštenog pristupa elementima za namještanje mjerilo će se zaštititi postavljanjem zaštitnog žiga u obliku naljepnice. Zaštitni žigovi u obliku naljepnice postavljaju se na kućište mjerila tako da pokrivaju vijke koji pričvršćuju poklopac na kućište (dovoljno je postaviti samo jedan zaštitni žig u obliku naljepnice) i na rub natpisne pločice.

PRILOG TIPNOM ODOBRENJU
KLASA: UP/1 960-03/09-07/29
URBROJ: 558-02/2—1-09-3
PROIZVOĐAČ: Laser Technology Inc.
MJERILO: mjerilo brzine u cestovnome prometu
TIP: LTI 20/20 TruSpeed

Službena oznaka tipa:
HR B-1-1018



Slika 3. Prikaz mjesta za stavljanje ovjernog i zaštitnog žiga

Ovjerni žig vrijedi 1 (jednu) godinu.

6. POSEBNE NAPOMENE

Po članku 10. stavak 1. Pravilnika o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila, nakon provedenog tipnog ispitivanja mjerila, žigosani uzorak mjerila podnosiatelj zahtjeva je dužan čuvati za vrijeme valjanosti rješenja o odobrenju tipa mjerila.

U ovome prilogu rješenja o odobrenju tipa mjerila navedene su samo one mjeriteljske značajke koje određuju područje ispitivanja mjerila kod ovjeravanja. Za određivanje radnih uvjeta pojedinih područja mjerila kod mjerenja i njegova ovjeravanja mora se upotrebljavati upute proizvođača.

Ovo tipno odobrenje odnosi se samo na mjeriteljske značajke mjerila, a ne na propise koji su na snazi iz područja sigurnosti i zaštite od zračenja.

Zaštitna prava bilo koje vrste ne odnose se na ovo rješenje o odobrenju tipa mjerila.

7. SLIKE

- | | |
|---------|---|
| Slika 4 | Izgled mjerila brzine TruSpeed LTI 20/20 i držača baterijskih uložaka |
| Slika 5 | Izgled displeja mjerila brzine TruSpeed LTI 20/20 |

DRŽAVNI ZAVOD ZA MJERITELJSTVO
Zagreb, Avenija grada Vukovara 278

6/7

PRILOG TIPNOM ODOBRENIJU
KLASA: UP/1 960-03/09-07/29
URBROJ: 558-02/2—1-09-3
PROIZVOĐAČ: Laser Technology Inc.
MJERILLO: mjerilo brzine u cestovnome prometu
TIP: LTI 20/20 TruSpeed

Službena oznaka tipa:
HR B-1-1018



REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA MJERITELJSTVO
p.p. 375
10002 Z A G R E B

DRŽAVNI ZAVOD ZA MJERITELJSTVO
Zagreb, Avenija grada Vukovara 278

7/7

PRILOG TIPNOM ODOBRENUJU

KLASA: UP/1 960-03/09-07/29

URBROJ: 558-02/2—1-09-3

PROIZVOĐAČ: Laser Technology Inc.

MJERILO: mjerilo brzine u cestovnome prometu

TIP: LTI 20/20 TruSpeed

Službena oznaka tipa:

HR B-1-1018

