



MiniTax V10

Servis Stevčević
Višnjička 2, Beograd

 011 2750 929

 063 213 295

 stevser@yahoo.com

 www.servisstevcevic.co.rs

Poštovani kupče,

Čestitamo Vam na pravom izboru kod kupovine našeg taksimetra. Ubeđeni smo da ćete biti zadovoljni kvalitetom i pouzdanim radom našeg taksimetra i želimo da naša saradnja bude trajna. Servis Stevčević sa svojim visoko obrazovanim kadrom za servise i konstrukcije taksimetra te dugogodišnjim renomeom u oblasti taksimetara, stoji Vam na usluzi u svako doba.

Mi proizvodimo i kontrolišemo taksimetre prema evropskim standardima, koristeći najsavremenije i najpouzdanije elektronske komponente renomiranih i proverenih svetskih proizvođača!

Izvolite, obratite nam se direktno ili preko naših ovlašćenih servisa.

Želimo Vam srećan i uspešan rad

Hvala

Namena taksimetra:

Taksimetar je instrument čiji je zadatak da meri trajanje vožnje i pređenu udaljenost na osnovu signala primljenog od uređaja za merenje pređenog puta, računa i prikazuje cenu vožnje, koja se računa prema merenom putu i/ili trajanju vožnje (određivanje cene taksi prevoza).

Pretvarač za merenje pređenog puta pruža taksimetru informaciju o pređenom putu. Taksimetar prima signal od pretvarača i signal merenja vremena od ugrađenog časovnika. Ova dva signala taksimetar koristi da bi izračunao cenu vožnje, vrednosti totala, prikazivao podatke i pamtio rezultate završene vožnje. Kalkulacije se vrše na osnovu odabrane tarife, dužine i trajanja vožnje.

Za računanje se koristi merenje pređenog puta, kada se vozilo kreće brzinom većom od prelazne brzine. Kada se vozilo kreće brzinom manjom od prelazne brzine ili kada stoji za računanje se koristi merenje vremena putovanja.

Osnovne karakteristike:

Taksimetar MiniTax V10 je uređaj u obliku vozačkog ogledala. Zasniva se na CMOS tehnologiji. Glavna procesorska jedinica je mikrokontroler sa fleš memorijom.

Program taksimetra je smešten u glavnom mikrokontroleru.

Svi parametri su smešteni u EEprom memoriju centralne jedinice (parametri tarife, konstanta taksimetra, vrednost skoka).

Brojači totalnih vrednosti, trip vrednosti i svi potrebni tekstovi za štampač su smešteni u FRAM ili fleš memoriju. Takođe, lista događaja je smeštena u spoljašnjoj memoriji.

Elektronika taksimetra je smeštena u plastično ABS kućište dimenzije 290x90x24mm koje se montira na ogledalo. Za montažu se koriste hvataljke sa zadnje strane kućišta.

Taksimetar ima časovnik/kalendar realnog vremena. Časovnik se napaja iz glavnog napajanja ili iz baterije 3V kada taksimetar nije priključen na električnu instalaciju vozila.

Taksimetar se programira samo upotrebom softvera za programiranje koristeći računar sa odgovarajućim hardverom i softverom. Samo ovlaštena osoba proizvođača taksimetra ima pristup programiranju. Taksimetar je zaštićen od nedozvoljenog pristupa plastičnim poklopcem koji potpuno zatvara otvor sa donje desne strane kućišta i sigurnosnom plombom tako da se poklopac ne može ukloniti. Tokom programiranja, datum i vreme zadnjeg programiranja se beleže i to se može proveriti tokom štampanja parametara. Konstanta "K" se može programirati u opsegu od 500imp/km do 65000imp/km. U taksimetar se mogu uneti do 8 tarifa sa zasebnim vrednostima za početnu cenu, cenu po kilometru, cenu za jedan sat čekanja, cenu za početni vremenski interval, cenu za početni put, bonus i dodatak. Tarife se mogu menjati ručno ili automatski. Drugi parametri kao što su vrednost skoka, konstanta taksimetra, serijski broj su zajednički za sve tarife.

Za funkcionisanje taksimetra na vozilu koje prikazuje brzinu i pređeni put pomoću savitljivog kabla, koristi se davač impulsa koji generiše 4 impulsa po obrtaju. Transmitter koristi Halov senzor za generisanje impulsa. U slučaju da je taksimetar postavljen u vozilu koje prikazuje brzinu i pređeni put koristeći impulse sa vozila, nije potreban poseban adapter, nego je veza ostvarena direktno.

Konektor RJ45

Pozicija za serijski broj

8.8.8.8.8.8.
TEST MERENJE CENA VOŽNJE
SLOBODNO ZAUZETO PLAĆANJE
TARIFA TAXI BONUS DODATAK
8. ⌚ 8.8.8.8.
8. * 8.8.8.8.

Pozicija za broj sertifikata
o pregledu tipa merila

SLOBODNO ZAUZETO PLAĆANJE TAXI TEST

1 2 3 4 5

Zaštitni poklopac porta
za testiranje-programiranje

Taksimetro se upravlja pomoću pet tastera:

- "1" ili "**Slobodno**"
- "2" ili "**Zauzet**"
- "3" ili "**Plaćanje**"
- "4" ili "**TAXI**"
- "5" ili "**Podešavanje**"

Upotrebom ovih tastera, taksimetar se može postaviti u tri osnovna radna režima: "**Slobodan**", "**Zauzet**" i "**Plaćanje**". Dodatno, na raspolaganju su pozicije "**Test**" i "**Podešavanje**" koje se koriste za proveru, programiranje, itd...

U svakom radnom režimu su osvetljeni tasteri kojima je dodeljena funkcija. Tasteri bez funkcije su bez pozadinskog osvetljenja.

Displej se sastoji od sedmo-segmentnih LED indikatora, visine 10mm:

- 6-cifreni prikaz cene vožnje
- 1-cifreni prikaz tarife
- 4-cifreni prikaz dodatne cene.

Osvetljenje displeja se podešava tasterima u 3 različita nivoa.

Displej ima višetruku ulogu tokom rada u zavisnosti od izabranog radnog režima taksimetra.

Tokom početnog uključivanja ili nakon sistemskog reseta, može se obaviti testiranje ispravnosti displeja.

Taksimetar se može opremiti dodatnim uređajima (šampač, GPRS, GPS). Takođe, taksimetar se može opremiti i Bluetooth modulom koji omogućava bežičnu vezu ka različitim uređajima.

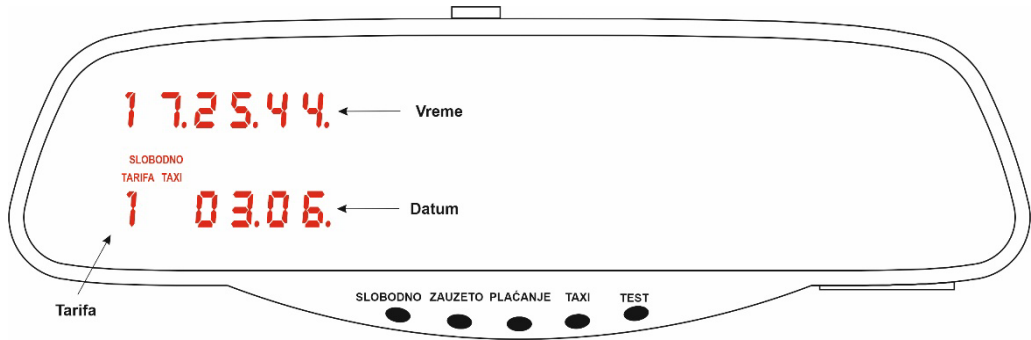
Taksimetar nema prekidač za uključivanje i isključivanje, a glavni napon je uvek priključen. Tokom rada u vozilu napon napajanja je stalno prisutan.

U zavisnosti od toga da li se vozilo kreće brže ili sporije od prelazne brzine (ili stoji), indikator čekanja je ugašen ili upaljen.

Polje za tarifu prikazuje tarifu po kojoj se vrši izračunavanje

Tokom rada u poziciji zauzeto taksimetar snima:

- ukupan broj pređenih kilometara
- ukupan broj pređenih kilometara u poziciji zauzeto
- cenu vožnje
- tarifu
- vreme kada je vožnja započeta
- vreme kada je vožnja završena

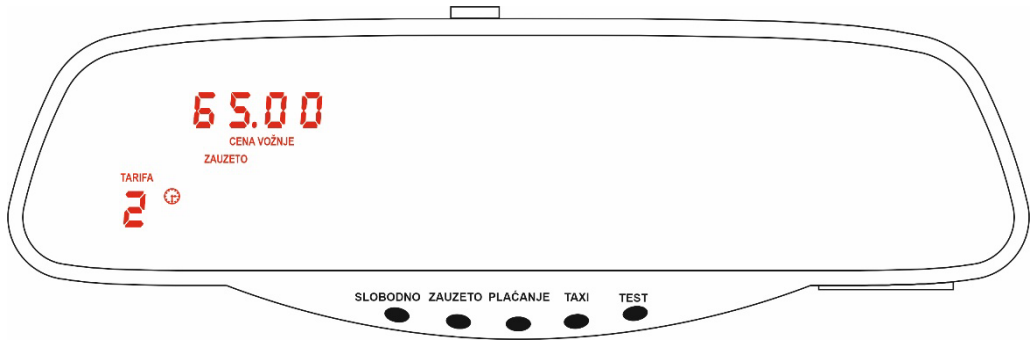


Pozicija "Slobodno":

Tasteri imaju sledeće funkcije:

- "1" će pokrenuti štampanje zadnjeg sačuvanog računa
- "2" će promeniti radnu poziciju u "**Zauzeto**"
- "3" će odabrati ostale programirane tarife. Svaki pritisak tastera će povećavati broj tarife do najviše programirane a onda će se vratiti na prvu
- "4" će naizmenično uključivati i isključivati Taxi znak na krovu vozila. Osvetljenje tastera će treperiti kao indikacija da je Taxi znak isključen ručno.
- "5" će promeniti radnu poziciju u "**Test**". Duži pritisak tastera (>3sec) će pokrenuti radnu poziciju "**System**". "**Test**" i "**System**" pozicije se mogu pokrenuti samo iz pozicije "**Slobodno**", kad je vozilo u mirovanju.

Na prikazu tarife se vidi tekuća tarifa. Sa odabranom tarifom će se obavljati sva izračunavanja započete vožnje. Natpis "**Slobodno**" je osvetljen. Tekuće vreme se prikazuje u polju za cenu vožnje a tekući datum u polju za dodatak. Indikator kretanja vozila je isključen i TAXI znak je uključen.



Pozicija "Zauzeto" – vožnja:

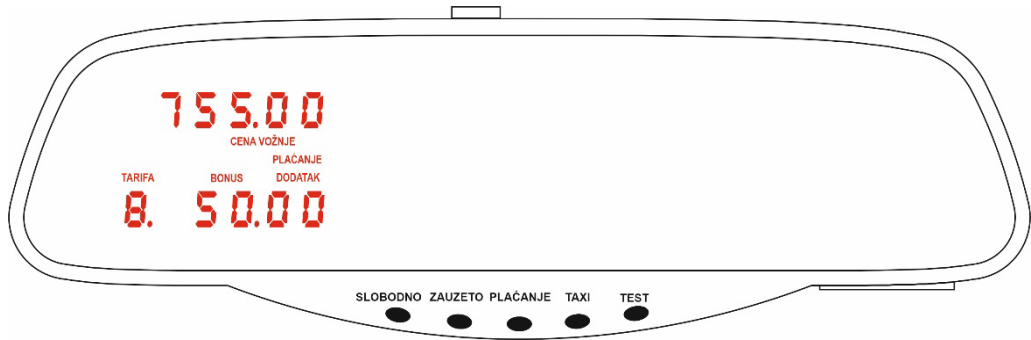
Tasteri imaju sledeće funkcije:

- "1" će promeniti broj tarife na nižu
- "2" će promeniti broj tarife na višu
- "3" će promeniti radnu poziciju na "**Plaćanje**"
- "4" nema funkciju
- "5" nema funkciju

U poziciju "**Zauzeto**" se može ući iz pozicije "**Slobodno**" ili iz pozicije "**Plaćanje**" pritiskom na taster "**Zauzeto**".

Natpis "**Tarifa**" i natpis "**Cena vožnje**" su osvetljeni. Indikator "**TAXI**" je isključen.

Na početku vožnje, u polju za cenu vožnje, prikazuje se početna cena. Ova vrednost se povećava u jednakim skokovima označavajući vrednost vožnje po pređenom putu ako se vozilo kreće brže od prelazne brzine, ili vrednost vožnje po vremenu čekanja ako se vozilo kreće sporije od prelazne brzine (ili ako stoji).



Pozicija "Plaćanje"

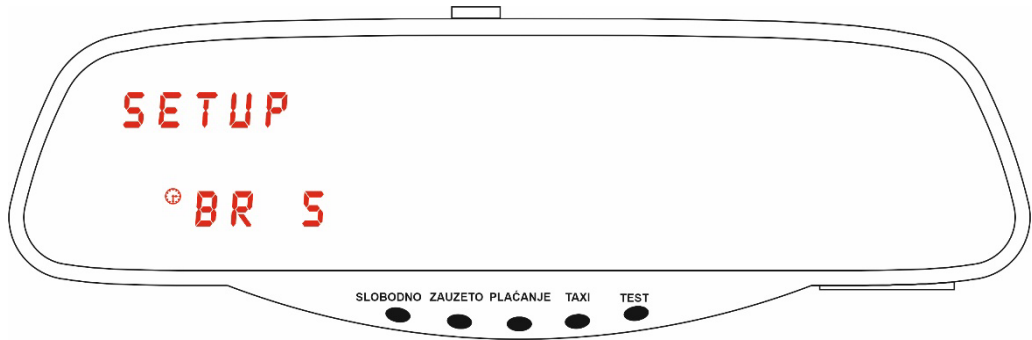
Tasteri imaju sledeću funkciju:

- "1" će pokrenuti štampanje računa za obavljenju vožnju i uređaj prelazi u poziciju "**Slobodno**"
- "2" će promeniti radnu poziciju u "**Zauzeto**" i vožnja će se nastaviti sa zadnjim memorisanim vrednostima
- "3" nema funkciju.
- "4" će dodati cenu dodatka na cenu vožnje (ako je programirano). Osvetljenje tastera će treperiti kao znak da je funkcija aktivna.
- "5" će obračunati Bonus (popust) na cenu vožnje, ako je programirano za tekuću tarifu. Osvetljenje tastera će treperiti kao znak da je funkcija aktivna.

Natpis "**Plaćanje**" je osvetljen, indikator "**TAXI**" je isključen.

U polju za cenu vožnje, prikazuje se osnovna cena vožnje izračunata prema parametrima tarife.

Ukoliko vozilo nastavi sa kretanjem, posle 100m taksimetar će se automatski vratiti u poziciju "**Plaćanje**".



Pozicija "Test":

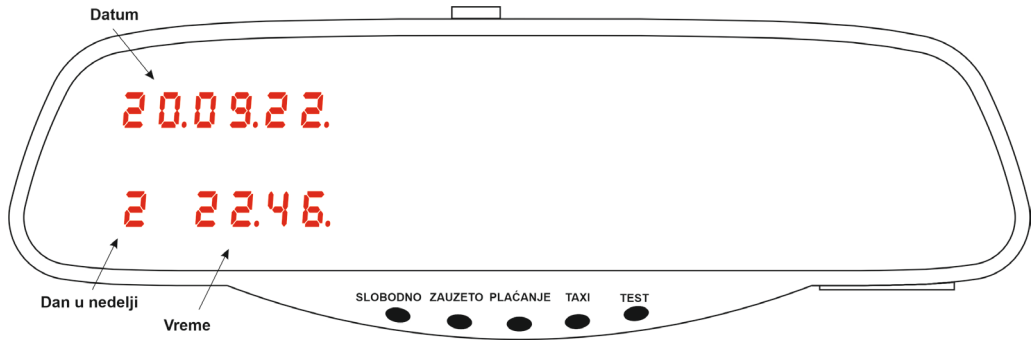
Tasteri imaju sledeću funkciju:

- "1" će izaći iz pozicije "**Test**" i vratiće se u poziciju "**Slobodno**".
- "2" će pokrenuti proceduru testiranja displeja
- "3" će povećati osvetljenje displeja za jedan stepen (od 7 će se promeniti na 1)
- "4" će ući u proceduru podešavanja časovnika (opciono)
- "5" će pokrenuti pregled parametara

Taksimetar ima mogućnost da prikaže programirane parametre koji se koriste u izračunavanjima (konstanta uređaja, tarife, itd...). Prikaz programiranih vrednosti i izveštaja se vrši na displeju sa cenom vožnje a takođe se može i odštampati. U poziciju "**Test**" se može ući samo iz pozicije "**Slobodno**" i samo ako se vozilo ne kreće, pritiskom na taster "**5**".

Pri ulasku u poziciju "**Test**" prikazaće se tekst „**Setup**“, kao i podešeni nivo osvetljenja ekrana „**brXX**“

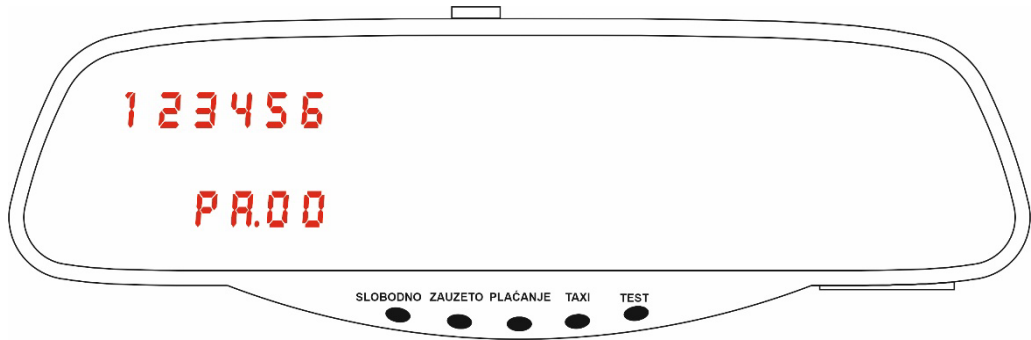
Tasterom „**3**“ se osvetljenje ekrana povećava za jedan stepen u opsegu od 1 do 7 (nakon 7 se vraća na 1).



Podešavanje časovnika (opcija):

Tasteri imaju sledeću funkciju:

- "1" će izaći iz pozicije "**Test**" i vratiće se u poziciju "**Slobodno**".
- "2" će uneti podešne vrednosti u časovnik
- "3" će odabrati deo datuma/vremena koji se podešava (dan u nedelji -> dan -> mesec -> itd...)
- "4" će promeniti odabranu vrednost
- "5" nema funkciju



Pregled parametara:

Tasteri imaju sledeću funkciju:

- "1" vraćanje u poziciju "Slobodno"
- "2" nema funkciju
- "3" će izvršiti štampanje vrednosti za odabrani podmeni
- "4" će povećati broj parametra za pregled
- "5" će menjati podmenije sa parametrima za pregled

U podmeniju "PA" (parametri) rukovaoc može pregledati spisak opštih parametara i tarifnih parametara:

PA.00 – serijski broj taksimetra

PA.01 – konstanta "K" u imp/km

PA.02 – broj programiranih tarifa

PA.03 – broj decimalnih mesta za cenu vožnje

PA.04 – broj decimalnih mesta za dodatnu vrednost

- PA.05 – (slobodno)
- PA.06 – vrednost skoka u novčanim jedinicama
- PA.07 – (slobodno)
- PA.08 – bonus / popust (u %)
- PA.09 – PDV in %
- PA.0A – (slobodno)
- PA.0B – (slobodno)
- PA.0C – (slobodno)
- PA.0D – (slobodno)
- PA.0E – (slobodno)
- PA.0F – (slobodno)

Dalje, spisak će se nastaviti kroz parametre tarifa (x označava broj tarife):
PA.x0 – početna cena u monetarnim jedinicama (CU)

- PA.x1 – cena po kilometru (računanje po putu) u CU/km
- PA.x2 – cena čekanja (računanje po vremenu) u CU/h
- PA.x3 – dodatak u CU
- PA.x4 – početni put u metrima
- PA.x5 – početno vreme i minutama
- PA.x6 – „single“ ili „double“ tarifni mod

11.06.22.

TT.00

SLOBODNO ZAUZETO PLAĆANJE TAXI TEST



U "TT" (total) podmeniju, prikazuju se sledeće vrednosti totala (ne mogu se obrisati):

- TT.00 – početak zapisa: datum
- TT.01 – početak zapisa: vreme
- TT.02 – ukupna cena vožnje
- TT.03 – ukupno pređeni km
- TT.04 – ukupno km u poziciji „**Zauzeto**“
- TT.05 – ukupan broj vožnji
- TT.06 – ukupan broj skokova
- TT.07 – ukupna vrednost dodatka



13.06.22.

TP.00

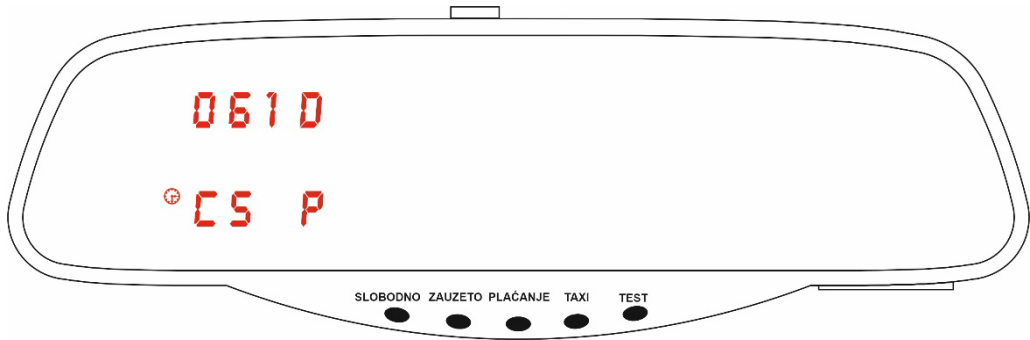
SLOBODNO ZAUZETO PLAČANJE TAXI TEST



U "TP" (trip) podmeniju, prikazuju se sledeće vrednosti, koje se mogu obrisati (poništi):

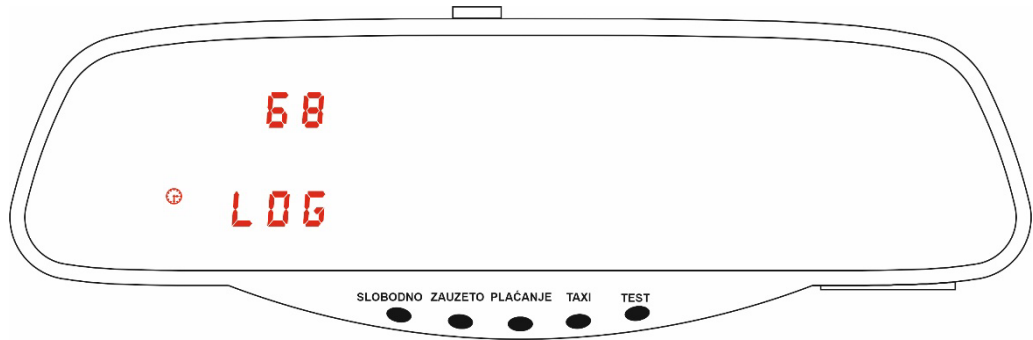
- TP.00 – početak zapisa: datum
- TP.01 – početak zapisa: vreme
- TP.02 – ukupna cena vožnje
- TP.03 – ukupno pređeni km
- TP.04 – ukupno km u poziciji „Zauzeto“
- TP.05 – ukupan broj vožnji
- TP.06 – ukupan broj skokova
- TP.07 – ukupna vrednost dodatka

Pritiskom na taster "2" će se obrisati „trip“ brojači.



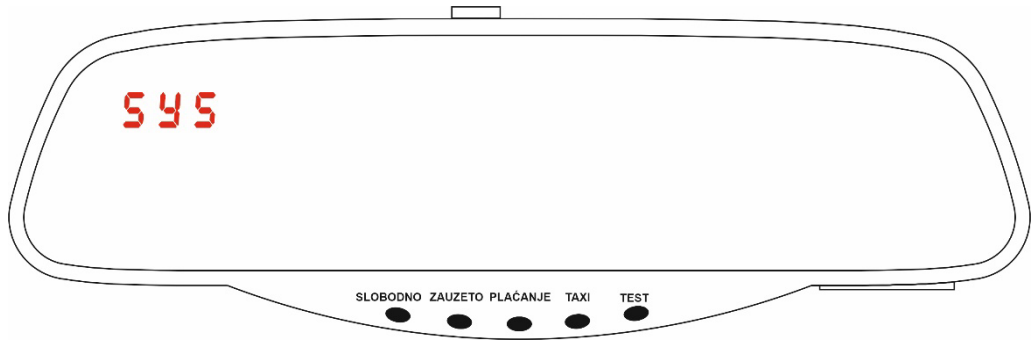
U “**Checksum**” podmeniju tehničar može proveriti kontrolne sume različitih memorijskih zona uređaja:

- CS E – kontrolna suma za EEPROM memoriju
- CSF1 – kontrolna suma za spoljašnju Flash memoriju (stalne vrednosti)
- CSF2 – kontrolna suma za spoljašnju Flash memoriju (promenljive vrednosti)
- CS P – kontrolna suma za glavni program (firmware)



U podmeniju “**Event log**” – Lista događaja prikazaće se ukupan broj snimljenih događaja. Pritiskom na taster “**2**” se briše lista (ukoliko je priključena test ploča). Pritiskom na taster “**3**” će se odštampati kompletna lista. Tokom rada taksimetar pravi listu sledećih događaja, sa odgovarajućim vremenom i datumom:

- Vožnja počeka
- Vožnja završena
- Aktivirano programiranje
- Aktiviran mod merenja
- Gubitak glavnog napajanja
- Uključen „Tihi“ režim
- Reset
- Promena tarife
- Nedefinisano (ako se desi događaj koji nije prepoznat)



Pozicija "Sistem":

U poziciji "**Sistem**" tehničar ima mogućnost da promeni bitna podešavanja taksimetra. Radna pozicija "**Sistem**" se može aktivirati samo iz pozicije "**Slobodno**" dužim pritiskom (>3sec) na taster "**5**".

Tasteri imaju sledeću funkciju:

- "**1**" izlazak is pozicije "**Sistem**" i povratak u "**Slobodno**".
- "**2**" će pokrenuti funkciju "**Merenje**"
- "**3**" će pokrenuti mod "**Programiranje**"
- "**4**" će pokrenuti funkciju "**Kalibracija časovnika**"
- "**5**" će uključiti "**Tihi**" mod (smanjena potrošnja)

Ukoliko rukovaoc želi da uštedi energiju iz akumulatora, moguće je postaviti uređaj u "**Tihi**" režim. U radnom režimu "**Podešavanje**", pritiskom tastera "**5**" se gasi displej i uređaj radi sa sniženom potrošnjom. Taster "**4**" je minimalno osvetljen. Pritiskom tastera "**4**" uređaj se resetuje i nastavlja normalan rad u režimu "**Slobodno**". Radnim pozicijama "**Merenje**", "**Programiranje**" i "**Kalibracija časovnika**" se može pristupiti samo od strane ovlaštenog tehničara !

METROLOŠKA SVOJSTVA TAKSIMETRA

Granica dozvoljene greške:

- a) Pre ugradnje taksimetra u vozilo
- za proteklo vreme, 0.2s ili 0.1% (koje je veće)
 - za pređeni put, 4m ili 0.2% (koje je veće)
 - za obračunatu cenu, 0.1%

Dozvoljava se greška pri zaokruživanju na zadnju značajnu cifru obračunate cene vožnje.

- b) Nakon ugradnje taksimetra u vozilo
- za proteklo vreme, 0.2%
 - za pređeni put, 2%
 - Postaviti konstantu taksimetra - k , prema vozilu u koje će taksimetar biti ugrađen što je moguće bliže nultoj grešci gde je to moguće, uzimajući u obzir trošenje guma na vozilu.

Merni opseg:

Navedene veličine se mogu programirati u sledećim opsezima:

- početni put: do 50000m;
- početno vreme: do 255min;
- korak (vrednost skoka): do 99999.99 novčanih jedinica;
- početna cena za sve tarife: do 99999.99 novčanih jedinica;
- prikaz cene vožnje (6 cifara): 999999 ili 99999.9 ili 9999.99 novčanih jedinica;
- prikaz dodatne cene (4 cifre): do 99.99 novčanih jedinica;
- "K" konstanta taksmietra: od 500 imp/km do 65000 imp/km

Radni uslovi:

- Temperatura: -25°C do 55°C
- Napon napajanja: 9V do 16V
- Potrošnja: 85mA do 150mA (u zavisnosti od osveljaja ekrana)

BELEŠKE:

GARANCIJA

Ova garancija važi 24 meseca od datuma prve ugradnje. U slučaju reklamacije u garantnom roku prodavac je dužan da osposobi taksimetar za normalan i zakonski propisan rad ili da kupcu isporuči novi taksimetar. Kupac je dužan da se pridržava uputstva za rukovanje. Reklamacije se neće uvažavati u slučaju neovlašćenog otvaranja taksimetra ili neovlašćenog ulaska u programski mod. Za pravilan rad taksimetra električna instalacija na vozilu mora biti ispravna (visokonaponski kablovi, svećice, kablovi na bobini i alternatoru,...).

Za čišćenje koristiti isključivo suve krpe bez deterdženta.

Garancija važi za taksimetar.

GARANTNI LIST

Datum prve ugradnje: _____

Prezime i ime: _____

Adresa: _____

Serijski broj: _____ Mesto i godina proizvodnje: _____

Ugrađeno na vozilo _____ (tip vozila) _____ (registarski broj) K= _____ SA/BEZ davača

Proizvođač
Servis Stevčević

Ugradnju izvršio:

Kupac saglasan sa
Uslovima garancije

Proizvođač:

Ovlašćeni servis:
