

TEHNIČKI UVJETI / TEHNIČKI OPIS

INTEROPERABILNI ENC UREĐAJ S NOSAČEM

ENC uređaj mora biti kompatibilan sa slijedećim standardima, specifikacijama i propisima:

- CEN TC278 DSRC 5.8 GHz Europski standard,
- GSS 3.0 svjetska interoperabilna specifikacija,
- ISO 14906 programski povezana definicija za DSRC (dedicated short range communication)
- TIS, CESARE, CARDME i PISTA transakcijski modeli uključujući i otvorenost za ostale standardizirane modele

ENC uređaji moraju biti u skladu s propisima i normama o općoj sigurnosti proizvoda i propisima o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti.

Podaci i prijenos moraju biti zaštićeni kriptografskim algoritmom koji mora jamčiti autentičnost ENC uređaja.

Osnovne mogućnosti

- Zapisivanje i čitanje transakcija
- Multi-servis sposobnost
- Kontrolirani pristup od operatera
- Centralna poslovna evidencija
- On-Board Account Managemant
- Povijest transakcija
- LED i/ili zvučni signal prilikom transakcija
- Pouzdana identifikacija samog uređaja pri brzinama vozila od 130 km/h i manjim

Zaštita podataka

- DES algoritam s raznoliko podešenim ključevima

Referentni dokument

- DES ANSI X3.92 algoritam

Izvedba

- Vrijeme aktiviranje manje od 2ms

Vanjski opis

- ABS čvrsto kućište
- Težina maksimalno 80 g

Postavljanje u vozilu

1. Nosač koji se lijepi na vjetrobransko staklo vodoravno ili okomito
2. Ručno postavljanje
3. Samozaključavanje ENC uređaja u poziciju na nosaču
4. Otključavajuća tipka za jednostavno uklanjanje ENC uređaja s nosača

Arhitektura

- Mikrovalni antenski strujni krug
 - Transponderski tip
 - 5.8 GHz
- ASIC komponente
 - Analogni strujni modul
 - Digitalni strujni modul
 - RISC 32 bitni procesor
 - procesorsko primjenjiv RAM
 - minimalno 2328 byte programske memorije

Temperaturni uvjeti rada

- Radna temperatura minimalno u rasponu -25°C do +85°C (EN 60068)

Napajanje i potrošnja

- 3.6 V 2200 mAmps (dopušteno je odstupanje uz ispunjavanje ostalih zahtjeva koji se odnose na potrošnju i vijek trajanja baterije)
- Sleep mode potrošnja manja od 25 μ A
- Vijek trajanja baterije minimalno 5 godina

Dodatne kontrole

- Sleep mode
- Filtriranje nepoželjnih aktivacija
- Pasivni baterijski mehanizam
- Deaktivacija sata u sleep mode
- Mogućnost odabira osjetljivosti uređaja na signal antene
- Signalizacija slabe baterije

Parametriziranje podataka

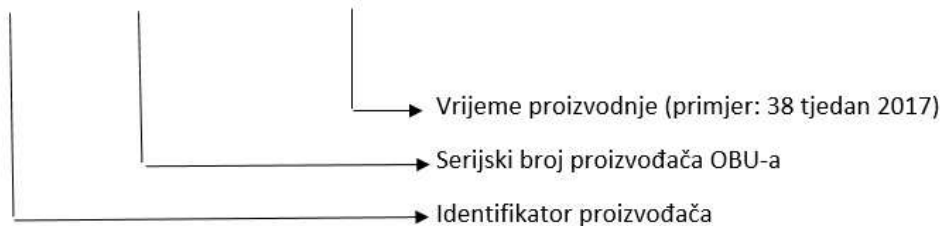
- Skidanje podataka i sigurnosnih ključeva preko mikrovalne veze:
 - u trenutku proizvodnje
 - od strane operatera prilikom prestanka korištenje uređaja

Označavanje bar kodom

Svaki ENC uređaj na ABS kućištu mora imati napisanu slijedeću informaciju u obliku bar koda na vanjskoj strani uređaja:



dd 0030761345 1738



Tekst ispod bar koda treba biti u istom formatu (s razmakom između pojedinih slova). Bar kod se ispisuje bez razmaka (u ovom primjeru bar kod se stvara od broja dd00307613451738).

Format bar koda je CODE128 (7)

Metalizirana zaštita

- Onemogućava očitavanja ENC uređaja od mikrovalova jačine 5,8 GHz \pm 25 MHz
- Može biti sastavni dio ENC uređaja ili odvojena

Sukladnost

- oznaka CE na ABS kućištu
- čitljive, jasne i razumljive upute o postavljanju i sigurnom korištenju na hrvatskom i engleskom jeziku

Testiranje

Kako bi se izvršilo testiranje, te provjera funkcionalnosti i kompatibilnost ponuđene opreme sa instaliranim sustavom naplate cestarine, Naručitelj će prije donošenja odluke od ponuditelja koji je podnio / koji su podnijeli valjanu ponudu zatražiti da u primjerenom roku, ne kraćem od 5 (pet) dana, radi dokazivanja sposobnosti iz ove podtočke dostavi/dostave po 3 (tri) komada ENC uređaja i 3 (tri) komada metaliziranih zaštita (ako je metalizirana zaštita odvojena, odnosno nije sastavni dio ENC uređaja).

Funkcionalnost i kompatibilnost će se utvrditi pomoću uređaja za personalizaciju i nadopunu ENC uređaja u integralnom informacijskom sustavu HAC-a (IIS HAC) u izborniku "Napлата cestarine", podizbornik "provjera zapisa na CSC-u".

Testiranjem će se praktično dokazati kompatibilnost uređaja sa instaliranim sistemom naplate cestarine i sačiniti zapisnik.

ENC uređaj se mora moći kodirati na postojećem antenama u prodajnim uredima Naručitelja bez izmjene na samoj anteni i/ili aplikaciji koja se trenutno koristi za kodiranje ENC uređaja.

ENC uređaji koji su predmet ponude moraju biti u potpunosti funkcionalni i kompatibilni s postojećim sustavom ENC naplate cestarine.

Dimenzije metalizirane zaštite koja nije sastavni dio ENC uređaja moraju biti primjerene dimenzijama nuđenog ENC uređaja.

IZJAVA:

Izjavljujemo da prihvaćamo ove Tehničke uvjete / Tehnički opis iz Knjige 3.

(naziv Ponuditelja)

(funkcija)

(ovlašten za potpis ponude za i u ime)

U _____, _____ 2018. godine