

# Uputstvo za montažu uređaja Roadstar

---



U ovom uputstvu opisan je postupak montaže GPS/GPRS uređaja za praćenje vozila **Roadstar**.

Uređaj dolazi sa podešenim softverom za rad sa sistemom za praćenje vozila, a u slučaju dodatnih podešavanja parametara za rad uređaja, pogledati dokument **Uputstvo za konfigurisanje uređaja Roadstar**.

## Preduslovi za rad uređaja

Za pravilan rad i upotrebu GPS/GPRS uređaja za praćenje vozila **Roadstar** potrebno je obezbediti sledeće uslove:

- Temperatura okoline od -30°C do +70°C!
- Ne montirati uređaj u blizini jakog elektromagnetnog polja ili izvora toplote!
- Ne montirati uređaj u blizini vode ili drugih tečnosti!
- Antenu za GPS/GSM montirati ispod stakla ili plastike (zbog boljeg prijema GSM i GPS signala), a ne ispod metalnih površina koje mogu ometati prijem signala!
- Uređaj priključiti na napajanje po preporučenim vrednostima datim u ovom uputstvu!
- Preporučujemo da uređaj instalirate na mesto u vozilu koje nije vidno od spolja!

## Otvaranje uređaja i postavljanje SIM kartice

Da bi uređaj mogao da funkcioniše u okviru sistema za praćenje vozila [www.tracking.rs](http://www.tracking.rs), potrebno je obezbediti aktiviranu SIM karticu sa GPRS –om (zavisi od mobilnog operatera).

Na sledećoj slici je prikazan postupak otvaranja uređaja i postavljanja SIM kartice.

Potrebno je ukloniti vijke prikazane na levoj strani na slici 1. Lagano izvući pločicu iz kućišta i postaviti SIM karticu na odgovarajuće mesto prikazano desno na slici 1.



Slika 1 – Postavljanje SIM kartice

Nakon ovog, vratiti pločicu u kućište i zatvoriti kućište.

**NAPOMENA:** Softver uređaja **Roadstar** automatski podešava parametre za GPRS za većinu operatera mobilne telefonije. U slučaju da je potrebno dodatno podesiti parametre za GPRS, pogledati dokument **Uputstvo za konfigurisanje uređaja Roadstar**.

## Postavljanje antene

Sledeći korak u instalaciji uređaja na vozilu je postavljanje antene. Uređaj **Roadstar** ima dva konektora za povezivanje antena: jedan za GSM i drugi za GPS antenu. Antena koju obezbeđujemo uz uređaj **Roadstar**, ima dva konektora, jedan za GSM i drugi za GPS signal, koji se lako montiraju na uređaj. Na anteni i na uređaju su obeleženi konektori koje treba povezati (GSM konektor antene na GSM konektor uređaja, GPS konektor antene na GPS konektor uređaja).



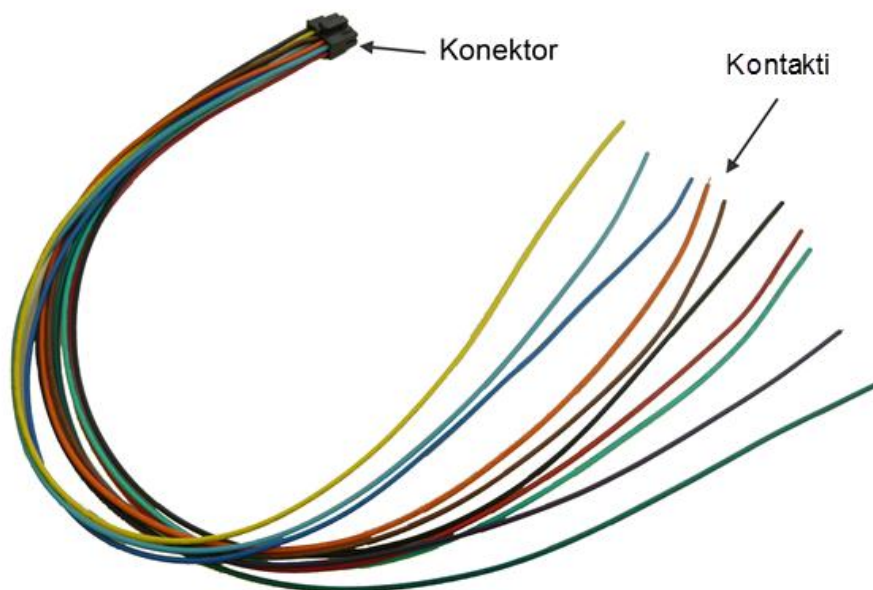
**Slika 2 – Povezivanje GSM i GPS konektora**

Antenu je potrebno postaviti na mesto na kom će biti omogućen prijem signala za GPS i GSM. Izbegavati postavljanje antene ispod metalnih i sličnih površina koje mogu ometati prijem GSM i GPS signala. Antenu je najbolje postaviti ispod stakla (vetrobran ili zadnje staklo).

## Povezivanje napajanja i kontakata

Kada ste uspešno postavili SIM karticu i antenu, sledeći korak u instalaciji je povezivanje napajanja na uređaj i odgovarajućih kontakata na vozilu.

Na sledećoj slici je prikazan 10-žilni kabl sa kojim se povezuje uređaj. Kabl sadrži konektor koji se povezuje sa odgovarajućim konektorom na uređaju, i kontakte koji su opisani u tabeli 1.



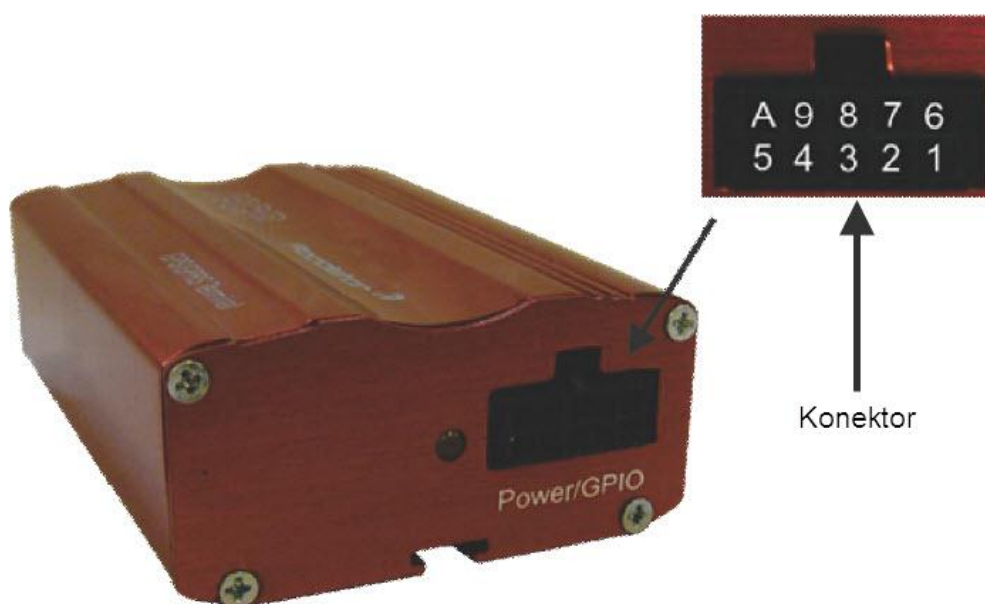
Slika 3 – 10-žilni kabl

U tabeli 1 prikazan je spisak kontakata na 10-žilnom kablom sa opisom i bojom svakog od njih. U koloni **Parametri** zadate su propisane vrednosti za nivo napona/struje na kontaktu.

Kontakt	Boja	Signal	Opis	Parametri
1	Crvena	Vcc	Pozitivan kraj napajanja	8V-30V DC
2	Tirkizna	DI_2	Digitalni ulaz 2	0V-24V DC
3	Tamno-plava	DI_1	Digitalni ulaz 1	0V-24V DC
4	Tamno-zelena	DI_4	Digitalni ulaz 4 ili impulsator	0V-24V DC
5	Crna	GND	Uzemljenje	0V
6	Svetlo-plava	DI_3	Digitalni ulaz 3	0V-24V DC
7	Narandžasta	DO_1	Digitalni izlaz 1	200mA
8	Braon	DO_2	Digitalni izlaz 2	200mA
9	Žuta	AI_1	Analogni ulaz 1	0V-24V DC
A	Ljubičasta	AI_2	Analogni ulaz 2	0V-24V DC

Tabela 1 – Opis kontakata na 10-žilnom kablom

Uređaj se povezuje sa ovim kablom preko odgovarajućeg konektora prikazanog na slici 4.



Slika 4 – Konektor za povezivanje sa 10-žilnim kablom

Povezivanje uređaja na napajanje se ostvaruje kontaktima 1 i 5 (crvena i crna žica) – Vcc i GND. Maksimalni napon napajanja je 30V DC!

Uređaj se automatski uključuje kada je dovedeno napajanje na ove kontakte, i automatski se gasi kada se isključi sa napajanja!

Za praćenje parametara vozila na sistemu [www.tracking.rs](http://www.tracking.rs), potrebno je povezati sledeće kontakte i to:

- kontakt 3 (tamno-plava boja) – da li je vozilo upaljeno
- kontakt 4 (tamno-zelena boja) - impulsator (brojač pređenih kilometara)
- kontakt 6 (svetlo-plava boja) – da li su vrata otvorena

**Napomena:** Nije neophodno povezati sve navedene kontakte (kontakt 3, kontakt 4, kontakt 6), ali ćete ostati uskraćeni za praćenje odgovarajućeg parametra!

**Kontakt 3** (detekcija starta motora vozila) je potrebno povezati tako da detektuje kontakt ključa kada se startuje vozilo. Za ovu svrhu, zavisno od modela vozila, kontakt 3 povezati na kontakt koji dobija određenu vrednost napona kada se startuje vozilo (naravno, vodeći računa da napon ne prelazi vrednost od 24V DC).

**NAPOMENA:** Ne dovoditi direktan signal sa ključ brave za startovanje vozila na ovaj kontakt!!!

**Kontakt 4** (impulsator), vezati na odgovarajući način za tahograf vozila. Takođe obratiti pažnju na maksimalni dovedeni napon ne pređe vrednost od 24V DC.

**Kontakt 6** (da li su vrata otvorena/zatvorena) vezati na kontakte koji definišu otvorena/zatvorena vrata na vozilu. Takođe obratiti pažnju na maksimalni dovedeni napon ne pređe vrednost od 24V DC.

Obavezno voditi računa o maksimalnoj vrednosti parametara za navedene kontakte (tabela 1)! U suprotnom, može doći do kvara uređaja!

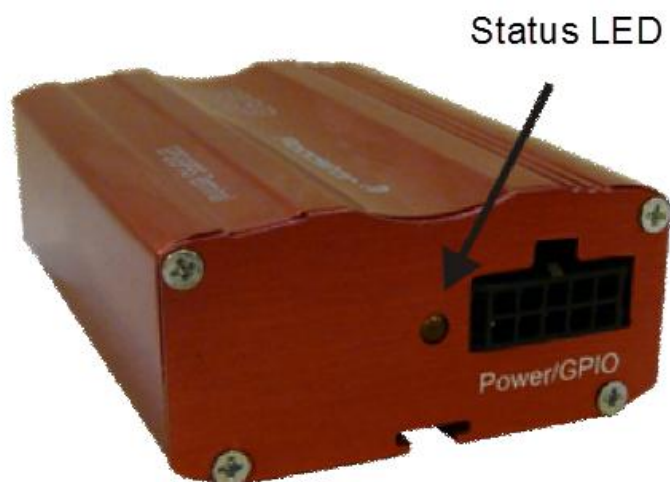
Preporučujemo da ostale kontakte na kablju koji se ne koriste, izolujete kako biste izbegli moguće probleme u radu uređaja!

## LED indikacija

LED dioda služi za indikaciju stanja uređaja. Zavisno od operacije koju uređaj trenutno obavlja i prisustva GPS/GSM signala, postoje sledeći slučajevi treptanja diode:

- ako ima GSM i GPS signala, jedan treptaj na svakih 5 sekundi
- ako ima GSM a nema GPS signala, dva treptaja na svake 2 sekunde
- ako nema GSM signala a ima GPS signala, jedan treptaj na svake 2 sekunde
- u ostalim slučajevima, tri treptaja na svake 2 sekunde

Na slici 5 je prikazana LED dioda GPS/GPRS uređaja za praćenje vozila **Roadstar**.



Slika 5 – LED dioda za indikaciju stanja uređaja

## Preporučeni parametri za rad uređaja

U sledećoj tabeli su prikazane preporučene vrednosti parametara za rad uređaja **Roadstar**. Navedene su minimalne, optimalne i maksimalne vrednosti parametara.

Parametar	Pin/Parametar	Min.	Typ.	Max.	Jedinica mere
Napon napajanja	Vcc	8	12	30	V
Struja napajanja	Ic			500	mA
Radna temperatura	--	-30	+25	+65	°C

Tabela 2 – Preporučene vrednosti parametara

## Praćenje vozila

Nakon što ste uspešno obavili sve prethodno navedene korake za montažu uređaja u vozilo, spremni ste da pratite vozilo u koje je ugrađen GPS/GPRS uređaj za praćenje vozila **Roadstar** preko sistema za praćenje vozila [www.tracking.rs](http://www.tracking.rs).

Za više informacija o praćenju vozila preko ovog sistema pogledati dokument **Sistem za praćenje vozila Roadstar - uputstvo za korišćenje**.