

P



it  
inova tech

## TEHNIČKE KARAKTERISTIKE ULTRAZVUČNI SENZOR





## 1. Predstavljanje

IT ultrasonični senzor je dizajniran da detektuje prisustvo vozila na parking mestu i samim tim predstavlja najznačajniji deo parking guidance sistema.

## 2. Opis

Uređaj služi za detektovanje vozila pod uglom od  $45^\circ$  i može se montirati direktno na plafon ili na kablovske kanale. Preporučeno je isključivo za natkrivene garaže. Svaki senzor ima svoju adresu što omogućava sistemu da prikuplja podatke od svakog senzora pojedinačno. Senzori komuniciraju i dobijaju komande putem CAN bus protokola. U okviru senzora je integrисано i led svetlo koje može sijati u tri različite boje (crveno, zeleno i plavo). Zelena i plava boja pokazuju kada je mesto slobodno, dok crvena boja pokazuje zauzeto.

## 3. Način rada

### 3.1 Automatski rad

#### - Rad uređaja na standardnim parking mestima

Uređaj svetli zelenim svetлом za slobodno parking mesto. Ukoliko parking mesto postane zauzeto uređaj javlja serveru koji menja boju svetla u crvenu. Kada se ponovo oslobodi parking mesto, uređaj javlja serveru koji menja boju svetla u zelenu.

#### - Rad uređaja na rezervisanim standardnim parking mestima

Ukoliko postoji potreba za rezervisanjem parking mesta, uređaj trepuće naizmenično zelenu i crvenu boju na rezervisanom parking mestu. Kada mesto postane zauzeto, uređaj obaveštava server i menja boju svetla u crveno. Kada dođe do oslobođanja parking mesta, uređaj obaveštava server da je došlo do promene i da je parking mesto slobodno i u zavisnosti od ranije komande servera, svetli zeleno da je mesto slobodno ili naizmenično menja boju zeleno i crveno signalizirajući da je mesto rezervisano.

#### - Rad uređaja na parking mestima za lica sa posebnim potrebama

Uređaj svetli plavim svetлом za slobodno parking mesto. Ukoliko parking mesto postane zauzeto uređaj javi serveru koji menja boju svetla u crvenu. Kada se ponovo oslobodi parking mesto, uređaj javlja serveru koji menja boju svetla u plavu.

#### - Rad uređaja na rezervisanim parking mestima za lica sa posebnim potrebama

Ukoliko postoji potreba za rezervisanjem parking mesta za lica sa posebnim potrebama, uređaj trepuće naizmenično plavu i crvenu boju na rezervisanom parking mestu. Kada mesto postane zauzeto, uređaj obaveštava server i menja boju svetla u crveno. Kada dođe do oslobođanja parking mesta, uređaj obaveštava server da je došlo do promene i da je parking mesto slobodno i u zavisnosti od ranije komande servera, svetli plavo da je mesto slobodno ili naizmenično menja boju plavo i crveno signalizirajući da je mesto rezervisano.



### 3.2. Manuelni rad

*U manuelnom modu rada, uređaj obaveštava server da li je mesto zauzeto ili je mesto slobodno. Kada uređaj obavesti server da je mesto slobodno/zauzeto, server donosi odluku kojom bojom će uređaj svetleti (zelena, plava, crvena ili treptuće svetlo). Odnosno za razliku od automatskog načina rada gde uređaj sam menja boju svetla u zavisnosti od unapred predefinisanih parametara od strane servera, u manualnom modu uređaj ne donosi sam odluku o boji već čeka server da mu obezbedi informaciju.*

## 4. Tehničke karakteristike



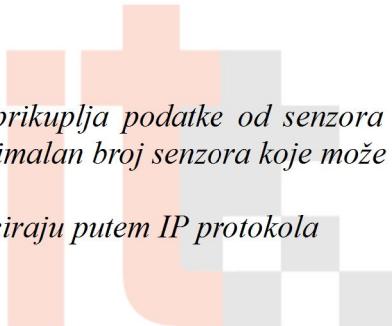
Radni napon	36 V DC
Radna struja	15 mA
Potrošnja	0,54 W
Ugao detekcije	45°
Max razdaljina za detekciju vozila	do 3m
Vrsta komunikacije	CAN bus
Način povezivanja senzora	linijski
Max broj senzora u jednoj liniji	112
Radna temperatura	-25°C do +60° C



## 5. Zonski kontroler

Uredaj je dizajniran da prikuplja podatke od senzora i direktno ih prosleđuje dalje ka centralnom serveru. Maksimalan broj senzora koje može da opslužuje jedan kontroler je 112 komada.

Server i kontroler komuniciraju putem IP protokola



### 5.1. Tehničke karakteristike

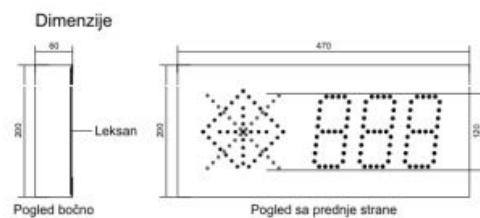
**Inova tech**

Radni napon	12 V DC
Radna struja	600 mA
Struja kontakata relea	5A
Napon kontakata relea	250 V AC
Zaštita	IP44
Tip ulaza	Suvi kontakt, active low
Radna temperatura	-25°C do +60° C



## 6. LED Displej

Uredaj je dizajniran da prikazuje broj slobodnih mesta po nivoima ili po parking zonama. Ekran u stvarnom vremenu dobija informacije sa servera o broju slobodnih mesta.



### 6.1. Tehničke karakteristike

Radni napon	220 V AC
Zaštita	IP44
Komunikacija	Ethernet
Radna temperatura	-25°C do +60° C





## 7. Povezivanje

