

VDR-01 Radar za detekciju prisustva ljudi i vozila

I. Uvod

Ovo uputstvo je pogodno je za prevenciju slučajnog preloma ruke rampe i kod drugih sličnih slučajeva. U ovom uputstvu će se napomenuti pojedini slučajevi, instalacija, podešavanje parametara, otklanjanje grešaka kao i mogućnost ukazivanja na mere koje omogućavaju pravilnu instalaciju radara kao i njegovu primenu. Ovaj radar ima ugrađen integrirani čip radara 24GHz kao potencijalno primopredajno rešenje, koji poseduje karakteristike visoko tehničkog sadržaja i ozbiljnog profesionalizma. Molimo vas da pažljivo pročitate uputstvo pre same upotrebe radara.

2. Pregled proizvoda

2. 1. Prednosti proizvoda

Ovaj uređaj sa milimetarskim radio talasima je usvojio integrirani primopredajni čip sa 24-26GHz i višeslojne kompozitne PCB ploče kao i antene uvezene iz Nemačke. Zbog karakteristika visoke integracije, velike propustljivosti, niske buke, i dr., spektar funkcionisanja radara kao i preciznost pri merenju su stabilni, i može se primeniti na terenu. Sistem za sprečavanja eventualnih udara ili loma čeka svoju priliku za reagovanje u pravom trenutku.

2.2 Primena

1. Mogućnost prilagođavanja uređaja u svim vremenskim prilikama i klimatskim sredinama.
2. Pokretanje i sprečavanje eventualnih lomova ruke rampe

3. Tehnički parametri radara

1. Ulazni napon: DC12V 150mA
2. Frekvencija rada: 24-24.5 GHz
3. Mod modulacije: FMCW
4. Snaga predajnika: 10-12 dBm
5. Horizontalni snop: <30.
6. Vertikalni snop: <17"
7. Daljina reagovanja: 1-6 metra, od tla 0,1 metar.
8. Širina prisustva ljudi: oko 1,5 metar (centralna oblast)
9. Radna temperatura: -40°C~ +85°C
10. Nivo zaštite: IP67

4. Specifikacija instalacije radara

4.1 Kada se primenjuje kod prisustva vozila, najbolja visina postavljanja radara od centralnog dela radara pa do površine zemlje bi trebalo biti 0,6 m.

4.2 Deo gde se postavlja radar mora biti na čvrstom delu rampe da bi se izbegla podrhtavanja prilikom rada rampe.

4.3 U vidokrugu očitavanja detektora, ne sme biti prepreka, saobraćajni čunjevi, barijere, znakovi, i ostalo., osim stubova na kapiji.

5. Povezivanje

boje

Crna - Napajanje GND

Ljubičasta - Ulaz funkcijskog tastera

Braon - Ulaz funkcijskog tastera (masa)

Crvena - Napajanje +12VDC

Plava - Rele normalno zatvoren COM kontakt

Zelena - Rele normalno zatvoren NC kontakt

Bela - Rele normalno otvoren COM

Žuta - Rele normalno otvoren NO

6. Podešavanje parametra radara

6.1. Kako da uđete u meni za podešavanje i promenite parametre

Dugo držite taster za podešavanje, nakon što se crvena led dioda izgubi posle 3 sekunde ušli ste u meni, dok držite taster crvena led dioda menja mesto što označava da se kreće kroz meni i to sve dok ne dođete do željenog parametra koji želite da podesite a zatim pustite taster. Led dioda će se kretati i na taj način formirati jednu putanju od 6 menija koji se vrte u krug. Kada odaberete određeni meni dovoljno je da pustite taster i uspešno ste ušli u meni. Nakon uspešnog ulaska u meni led dioda koja je bila crvena se gasi i pali zelena led dioda koja označava koja je vrednost konkretnog parametra na kom ste pustili taster.

Promenu vrednosti parametara vršite kratkim pritiskom na taster. Na kraju kada ste zadovoljni odabranom vrednošću samo dugo zadržite taster, uređaj će izaći iz menija na početni položaj i tako usnimiti parametar.

6.2 Kako da pročitate broj menija i parametre

Kao što je prikazano na slici ispod: Led indikator su 1, 2, i 3 sa leva na desno.



Čitanje:

Crvena br. 1 se pali i ukazuje na meni broj 1.

Crvena br. 2 se pali i ukazuje na meni broj 2.

Crvena br. 3 se pali i ukazuje na meni broj 3.

Crvena br. 1 i br. 3 se pale i ukazuje na meni broj 4
(1+3=4)

Crvena br. 2 i br. 3 se pale i ukazuje na meni broj 5.
(2+3=5)

Ukoliko se tokom promene parametara klikne taster za podešavanje dok se bira vrednost parametara i zelena led dioda treperi svaki sledeći put kad kliknete taster za podešavanje, vrednost se može podesiti za 0,5.

6.3. Tabela funkcijskih podešavanja menija

Broj menija i tabela podešavanja funkcijskih parametara (sledeći parametri imaju fabričke vrednosti)

Meni	Podešavanje funkcije	Fabrički parametri
1	Podešavanje razdaljine: odnosi se na razdaljinu od 1 do 6 metra	3 metra
2	Podešavanje osetljivosti: 1 je mala, 2 je srednja, 3 je velika	2
3	Izlazni mod releja: 1 prekidački stalni, 2 tasterski	1
4	Pravi razliku između ljudi i vozila: broj 1 znači da ne pravi razliku, broj 2 znači da pravi razliku	1
5	Kašnjenje izlaznog releja: odnosi se na vreme kašnjenja od 0 do 6 sekunde	0

6.4 Usnimavanje parametara

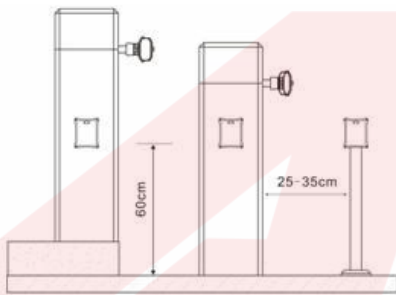
Nakon podešavanja parametara, pritisnite i zadržite taster za podešavanje sve crvene led diode se pale i trepere, što označava da su parametri usnimljeni a samim tim se izlazi iz menija za podešavanje.

7. Savete koje je potrebno uvažiti

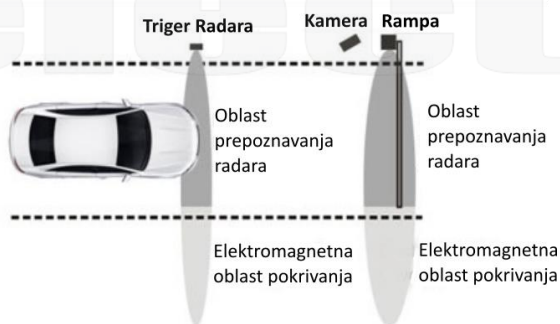
Odaberite adaptore za napajanje veće amperaže od 12V 1A.

Preporučena visina od zemlje pa do centralne pozicije radara mora biti $60\text{cm} \pm 10\text{cm}$.

Na slici ispod pokazan je primer postavljanja radara:



Na slici ispod predstavljena je oblast očitavanja radara:



Na sledećoj slici prikazan je način postavljanja u slučaju da li se radar koristi kao triger ili kao uređaj za sprečavanje eventualnog preloma ruke u nužnim situacijama:

