

1. OPĆENITI OPIS

RME je elektromagnetski detektor na podnožju UNDECAL zamišljen, projektiran i napravljen u svrhu korištenja magnetske zavojnice/petlje i slanja dva upravljačka impulsa prilikom prolaza metalnog tijela određenih dimenzija (vozilo, motorkotač, itd.) preko te iste zavojnice. Budući da odgovara strogim europskim standardima, osigurana je kvaliteta i pouzdanost ovog uređaja.

2. KARAKTERISTIKE

- Veza putem magnetske zavojnice
- Jednostavno upravljanje funkcijama preko dip prekidača
- 2 relejna izlaza
- Funkcije na odabir preko 8 kanalnih binarnih dip prekidača

3. TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

Napajanje	24 – 12 V AC/DC
Potrošnja	20 mA na čekanju – 40 mA maks.
Spojive zavojnice	1
Br. kanala	2
Tip izlaza	impulsni i/ili na prisustvo
Izlaz 1 (OUT1)	Relej – kontakti N.O. – N.C. impuls (100 ms)
Izlaz 2 (OUT2)	Relej – kontakti N.O. – N.C. impuls (100 ms) ili prisustvo
Kapacitet kontakata	0,5 A kod 24 V
Signalizacija	crvena led dioda
Radna temperatura	-20° C / +55° C
Dimenzije / Težina	88 x 76 x 38 mm / 85 g

4. KARAKTERISTIKE MAGNETSKE ZAVOJNICE

Magnetska zavojnica se sastoji od izolirane bakrene žice, presjeka minimalno 1,5 mm². Za spajanje zavojnice s detektorom preporuča se koristiti sukanu bakrenu žicu (najmanje 20 uvijanja po metru). Ne preporuča se izvoditi nastavne spojeve unutar žice namotaja i usukanog kabla. Kada se čini potrebnim, spojeve treba lemiti i zatvoriti u pogodnu vodonepropusnu kutiju, kako bi se osigurao dobar rad detektora. U slučaju kada su žice korištene za usukani kabel posebno dugačke ili se nalaze u blizini drugih električnih kablova, preporuča se izvesti zaštitu. Uzemljenje zaštite može se izvesti samo na krajnjim točkama detektora.

Osim izuzetaka u posebnim uvjetima, detektorske zavojnice trebale bi imati kvadratni oblik. Tijekom postavljanja duže stranice treba okrenuti, pod pravim kutom, u smjeru kretanja vozila. Idealna udaljenost između tih stranica je oko 1 metar. Dužina zavojnice u funkciji je širine prometnice koja se želi nadzirati. Preporuča se da je zavojnica udaljena maksimalno 300 mm u odnosu na svaki rub površine prometnice. Zavojnice koje su opsegom veće od 10 metara postavljaju se jedino uporabom dva namatanja žice, dok zavojnice opsegom ispod 10 metara, zahtijevaju tri ili više namatanja.

Za zavojnice opsegom manjim od 6 metara, potrebna su četiri namatanja.

U svrhu ograničavanja interferencije preporuča se postaviti susjedne zavojnice na takav način da se izmjenjuju tri i četiri namotaja žice.

Sve stalne komponente zavojnice moraju biti učvršćene na površinu prometnice nakon što se izrade odgovarajući žljebovi alatom za rezanje zidova ili sličnim. Između kutova sklopa treba izvesti poprečan rez s nagibom od 45°. To omogućava smanjenje rizika da iskop za zavojnicu bude oštećen budućim rezovima pod pravim kutom.

Nazivna širina žljeba: 4 mm

Nazivna dubina žljeba: 50 mm

U svrhu uređivanja spojnog iskopa između zavojnice i detektora između ostalog potrebno je izvesti daljnje izljebljenje koje će krenuti iz jednog od kutova prostora, koji se nalaze na obodu istoga, i koje će stići do ruba površine prometnice. U cilju dobivanja neprekinute veze između zavojnice do spojnog kabla, dovoljno je osigurati dovoljnu dodatnu dužinu, sve do detektora, prije nego što se u žljeb zavojnice postavi kabel. Jednom kada je potreban broj namotaja žice postavljen u žljeb uzduž oboda zavojnice, žica se usmjerava prema rubu prometnice kroz žljeb spojnog kabla.

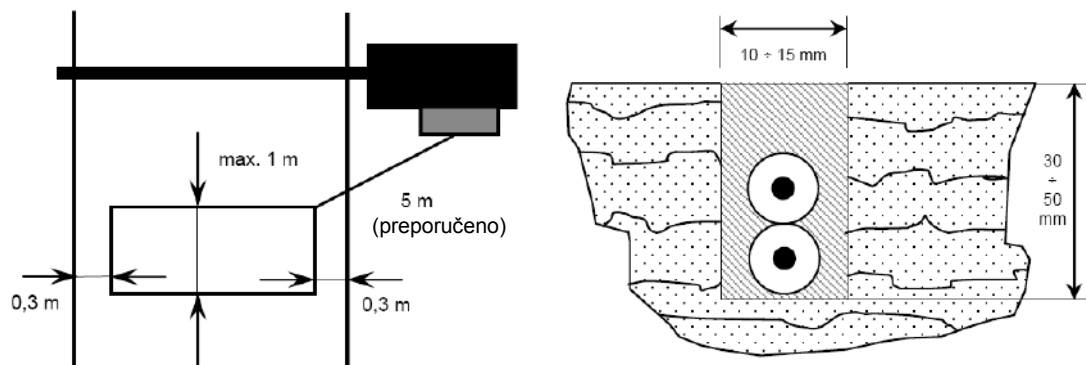


Fig. 1

Preporučena maksimalna dužina za spojni kabel iznosi 100 metara. Budući da osjetljivost zavojnice opada proporcionalno većoj dužini spojnog kabela, preporučljivo je ograničiti što je više moguće dužinu kabela.

Zavojnice se učvršćuju uz površinu prometnice pomoću mješavine „brzog stezanja“ koja u sebi sadrži epoksidnu smolu ili pomoću tople bitumenske smjese.

Minimalna udaljenost između dvije zavojnice koje dolaze jedna iza druge, a koju moramo poštovati, iznosi najmanje 2 metra.

Napomena: prisutnost željeznog ojačanja ispod cestovnog plašta smanjuje induksijsku aktivnost, a utoliko i senzibilnost sustava za detekciju pomoću zavojnice. Najpovoljniji razmak između kabela zavojnice i čeličnog ojačanja iznosi 150 mm.

5. RAD

5.1 Dugme za PONIŠTENJE i BAŽDARENJE

Kada se pritisne jednom omogućava da uređaj započne rad s ustanovljenim parametrima.

Napomena: Važno je, dakle, da se za vrijeme operacije poništavanja/baždarenja metalna tijela ne nalaze u blizini ukopane zavojnice.

Dugme za PONIŠTENJE mora se pritisnuti svaki puta kada se promjeni položaj jednog ili više dip prekidača.

5.2 LED dioda detekcije

- Bljeska za vrijeme baždarenja
- Pali se za vrijeme detekcije metalnog predmeta

5.3 Puštanje u pogon

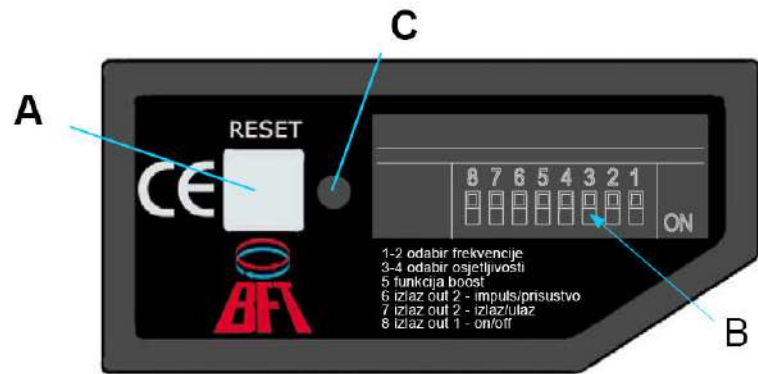
- Izvedite spojeve podnožja tipa UNDECAL slijedeći upute na sl. 3, a potom utaknite detektor kako je prikazano na istoj slici.
- Postavite učestalost putem dip prekidača 1 i 2 kako je prikazano na sl. 2. Mijenjanje frekvencije služi prvenstveno za izbjegavanje interferencije između dvije magnetske zavojnice postavljene jedna blizu druge (2-3 m udaljenosti); u ovom posljednjem slučaju za izbjegavanje interferencije treba postaviti različite frekvencije. Shodno normama detektor spojen na zavojnicu s većim dimenzijama i brojem namotaja mora se baždari na nižu frekvenciju, i obratno.
- Postavite osjetljivost putem dip prekidača 3 i 4, kako je prikazano na sl. 2. Podešavanje osjetljivosti dozvoljava ograničavanje u otkrivanju metalnih tijela malih dimenzija kao što su bicikli i motorkotači.
- Izlaz OUT1 može biti aktiviran ili deaktiviran putem dip prekidača 8 (sl. 2) i ima impulsno djelovanje (100 ms). Izlaz OUT2 može se podešavati s impulsnim djelovanjem (100 ms), uz aktiviranje ili deaktiviranje zavojnice, ili s djelovanjem na prisutnost, putem dip prekidača 6 i 7 (sl. 2).
- Provjerite da se iznad zavojnice ne nalazi nikakva metalna masa i pritisnite dugme PONIŠTENJE (RESET) za pokretanje automatskog baždarenja elektromagnetskog detektora.
- Provedite više provjera rada prelazeći preko zavojnice s vozilima koje treba detektirati. Ako je potrebno, mijenjajte osjetljivost putem dip prekidača 3 i 4.

Napomena: Nije potrebno postavljati previsoke vrijednosti za osjetljivost.

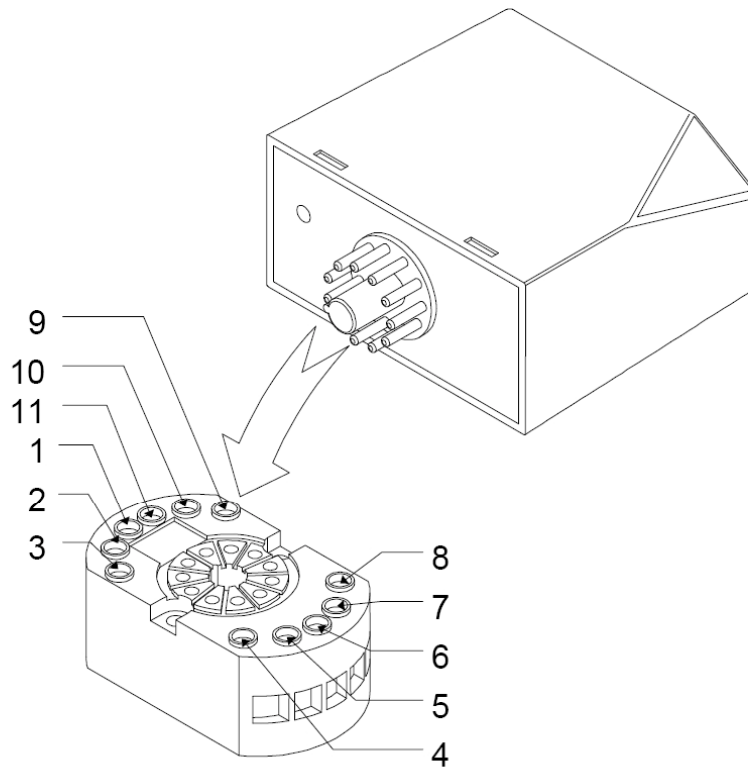
- Ako je potrebno, umetnite funkciju BOOST putem dip prekidača 5. Ova funkcija služi u svrhu povećavanja osjetljivosti kako bi se zadržala mogućnost detekcije i u slučaju prolaska vrlo visokih vozila ili kod prolaska kamiona s prikolicom.

ODABIR FREKVENCIJE	ODABIR OSJETLJIVOSTI	FUNKCIJA BOOST	NAČIN IZLAZA OUT2	NAČIN IZLAZA OUT2	NAČIN IZLAZA OUT1
1 2 ON OFF VISOKA	3 4 ON OFF VISOKA	5 ON OFF AKTIVNA	6 ON OFF IMPULSNI	7 ON OFF IMPULSNI KOD NEZAUZETOSTI	8 ON OFF AKTIVIRAN
1 2 ON OFF SREDNJE VISOKA	3 4 ON OFF SREDNJE VISOKA	5 ON OFF NIJE AKTIVNA	6 ON OFF PRISUSTVO	7 ON OFF IMPULSNI KOD ZAUZETOSTI	8 ON OFF NEAKTIVIRAN
1 2 ON OFF SREDNJE NISKA	3 4 ON OFF SREDNJE NISKA				
1 2 ON OFF NISKA	3 4 ON OFF NISKA				

sl. 2



A	PONIŠTENJE (RESET)
B	DIP PREKIDAC
C	LED DIODA



1	+24 V
2	GND
3	N.O. OUT 1
4	COM OUT 1
5	N.O. OUT 2
6	COM OUT 2
7	PETLJA
8	PETLJA
9	+12 V
10	N.C. OUT 2
11	N.C. OUT 1

sl. 3

UPOZORENJA U SVEZI SIGURNOSTI

Ova upozorenja sastavni su i vrlo značajni dio ovog uređaja i moraju se predati korisniku. Pročitajte ih pažljivo jer donose važne naputke u svezi postavljanja, uporabe i održavanja. Treba sačuvati ovaj obrazac i proslijediti ga mogućim budućim korisnicima sklopa. Pogrešan način postavljanja ili neprikladna uporaba, mogu biti izvor ozbiljnih opasnosti.

UPUTE ZA POSTAVLJANJE

- Postavljanje mora izvesti osoblje profesionalno osposobljeno i uz poštivanje lokalnih, državnih, nacionalnih zakonskih odredbi kao i važećih europskih.
- Prije započinjanja s postavljanjem provjerite cjelovitost uređaja.
- Puštanje u rad, električna spajanja i podešavanja moraju se izvoditi prema pravilima struke.
- Materijal ambalaže (karton, plastika, stiropor, itd.) ne bacaju se u okoliš i ne ostavljaju se na dohvata djece jer su mogući izvori opasnosti.
- Ne postavljajte proizvod u eksplozivnom okruženju ili u prostoru gdje postoje elektromagnetske smetnje. Prisutnost zapaljivog plina ili dima, predstavlja veliku opasnost u pogledu sigurnosti.
- Predvidite u mreži napajanja zaštitu od prenapona, jedan prekidač/sekcijski i/ili diferencijalni, koji odgovaraju uređaju i sukladni su važećim pravilima.
- Konstruktor otklanja svaku odgovornost ako proizlazi iz postavljanja uređaja i/ili komponenata koje nisu kompatibilne u pogledu cjelovitosti uređaja, sigurnosti ili rada uređaja.
- Prilikom popravljivanja ili zamjene dijelova obavezno je korištenje originalnih zamjenskih dijelova.
- Instalater mora pružiti sve informacije koje se odnose na rad, održavanje korištenje pojedinih sastavnih dijelova i sustava kao cjeline.

ODRŽAVANJE

- Kako bi se garantirala učinkovitost uređaja neophodno je da stručno osposobljeno osoblje izvodi održavanje u rokovima koje određuje instalater, proizvođač i zakonske važeće odredbe.
- Radove na postavljanju, održavanju, popravljivanju i čišćenju, potrebno je dokumentirati. Tu dokumentaciju čuva korisnik, ali na raspolaganju stručnim osobama.

UPOZORENJA KORISNIKU

- Pažljivo pročitajte priložena uputstva i dokumentaciju.
- Proizvod se mora koristiti isključivo u svrhu za koju je namijenjen. Svaka drugačija uporaba smatrati će se neodgovarajućom i prema tome, opasnom. Osim toga, informacije iz ovog dokumenta i ostale priložene dokumentacije, mogu biti promijenjene bez prethodne najave. Inače se nalaze u dokumentu koji se odnosi na primjenu uređaja.
- Držite uređaje, naprave, dokumentaciju izvan dohvata djece.
- Prilikom održavanja, čišćenja, kvara ili lošeg rada uređaj, isključite napajanje i ne pokušavajte bilo kakav zahvat. Obratite se samo stručnom osoblju koje je predviđeno u tu svrhu. Nepoštivanje ove preporuke može dovesti do ozbiljnih opasnosti.