

RILEVATORE DI MASSE METALLICHE A SPIRE CON AUTOTARATURA **Magnectron 046**

METAL MASS LOOP DETECTOR WITH SELF-ADJUSTMENT **Magnectron 046**

1 Generalità

Il *Magnectron 046* rileva la presenza di veicoli o masse metalliche su aree prestabilite, definite dalle spire magnetiche interrate..

Modello bicanale a **doppia spira** indipendente, consente il **riconoscimento direzionale** del senso di marcia.

2 Impianto

il sistema è composto da:

- 1 Rilevatore 046 in contenitore ABS da appoggio o barra DIN con connettori disinnestabili (A)
- 2 spire induttive interrate (B1 - B2)
- 2 cavi di connessione spira- rilevatore (C)

1 General

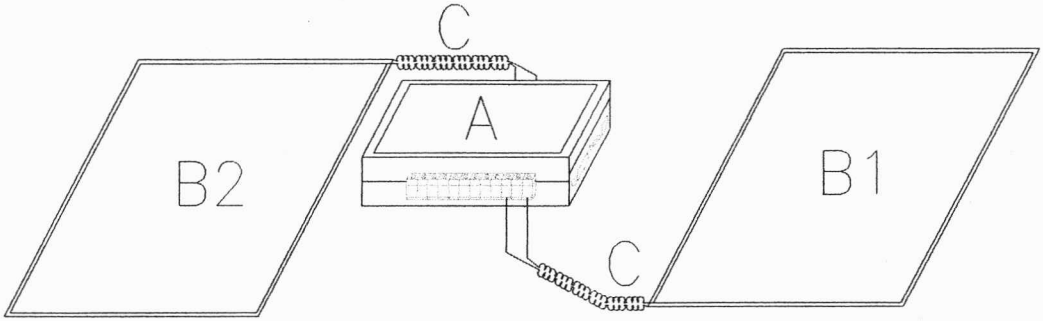
Magnectron 046 detects the presence of vehicle or metal masses on specific areas, defined by the buried loop

Two-channel, two-loop model, it allows the **directional detection** of the movement.

2 Installation

Featuring:

- 1 detector 046 in ABS container, to be supported, or DIN bar with desinsertable connector (A)
- 2 buried inductive loops (B1 - B2)
- 2 connecting cable loop-detector (C)



3 Caratteristiche tecniche

- sistema di regolazione taratura automatica
autoreset per blackout
compensazione in temperatura
- alimentazione 10-27 V DC /AC
(optional 220 V AC mod. 046/220)
- induttanza spire 40-300 uH ciascuna
- uscite relè 1 = presenza/impulso
relè 2 = presenza/impulso
- sicurezza relè 1 e 2 attiva / passiva selezionabile
inseribile/ disinseribile
- riconoscimento direzione relè 1= direz. Spira 1 => 2
relè 2= direz. Spira 2 => 1
selezionabile (NON attivabile se inserito il riconoscimento direzionale)
- impulso relè 1 e 2
- contatti relè 1 e 2
- regolazione sensibilità 4 livelli
- regolazione frequenza 2 valori
- temperatura di utilizzo -20° +55° C
- grado di protezione IP 20
- dimensioni 113 X 83 X 38
- peso 200 g (300 g Mod. —/ 220)

3 Technical characteristics

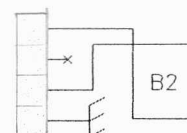
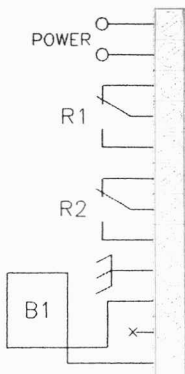
- adjustment: automatic adjustment
self-reset for blackout
temperature compensation
- supply: 10-27 V DC/AC
(optional 220 V AC mod. 046/220)
- loop inductance: 40-300 µH each
- output: relay 1 = presence/impulse
relay 2 = presence/impulse
- safety relay 1 and 2 active / passive selectable
insertable/desinsertable
- direction detection relay 1 = direction. loop 1 => 2
relay 2 = direction. loop 2 => 1
selectable (NOT activated if the direction detection is inserted)
- impulse relay 1 and 2
- contacts relays 1 and 2 1 A 30 V AC1 SPDT
- sensitivity adjustment 4 levels
- frequency regulation 2 values
- operating temperature -20° +55° C
- protection degree IP 20
- dimensions 113 x 83 x 38
- weight 200 g (300 g Mod. —/220)

4 Collegamenti elettrici

4 Electrical connections

Spira 1 Loop 1

Spira 2 Loop 2



5 Calculation of inductive loop

Le spire vengono di norma realizzate in filo singolo isolato di sezione NON inferiore a 1,5 mm². La forma ideale della spira è un rettangolo con lato lungo (largh.) da 2 a 5 mt e lato corto (prof.) da 0,50 a 1 mt .

Indicazioni di massima per realizzare la spira

- Es. a) lungh. 2mt e prof. 0,50mt 6 giri di spira
 b) lungh 3mt e prof 0,80mt 4 giri di spira
 c) lungh 4mt e prof 0,80mt 3 giri di spira
 d) lungh 5mt e prof 1mt 2 giri di spira

6 Interramento della spira

Di norma la spira deve essere interrata tra i 40 e i 70 mm dalla superficie di passaggio.

Profondità maggiori possono ridurre la sensibilità.

La presenza nella pavimentazione di reti metalliche, armature e tubazioni possono influenzare la sensibilità . Di norma la distanza tra questi e la spira deve essere di almeno 100 mm. In tali casi è comunque necessario che l' installatore verifichi, prima della definitiva sigillatura della spira, la corretta autotaratura del sistema, aumentando, nel caso, il valore di induttanza.

7 Cavo connessione spira-rilevatore

Il collegamento deve essere il più breve possibile e NON superiore ai 10-20 mt. Lunghezze superiori possono influire sulla sensibilità del sistema.

La connessione, realizzata con doppio cavo isolato di sezione almeno pari a quello della spira, deve essere **intrecciata** su se stessa con passo di circa 100 mm e va posizionata in modo rigido nel pavimento alla pari di quanto detto per le spire.

8 Inizializzazione

All'atto di ogni inserimento dell'alimentazione il sistema si *autoresetta* con segnalazione visiva di intermittenza sul LED rosso di intervento su spira.

E' **necessario**, ad ogni variazione delle funzioni con i DIP di selezione, procedere al RESET del sistema premendo il relativo pulsante e verificando il lampeggio del LED rosso..

Durante le fasi di RESET e per tutto il tempo di lampeggio, la spira induttiva **deve essere libera**.

9 Segnalazioni luminose

1 LED verde = alimentazione

=> **lamp. veloce** 1 al sec = autotaratura durata 15 sec

1 LED rosso => **lamp. lento** 1 ogni 3 sec = errore Nella spira (durata persistente)

=> **acceso** = spira 1 interessata

1 LED rosso => (idem come spira 1)

Spira 2

10 Funzioni dei DIP

Spira 1

DIP	FUNZIONE	ON	OFF
1	Frequenza	bassa	alta
2	Filtro	non attivo	attivo
3	Impulso 0,3 sec relè1 e relè2	inserito	disinserito
4	Direzione	attiva	disabilitata
5	Relè 2	chiuso	aperto
6	Relè 1	chiuso	aperto

7	8	Sensibilità
ON	ON	alta
OFF	ON	medio-alta
ON	OFF	medio-bassa
OFF	OFF	bassa

Spira 2

DIP	FUNZIONE	ON	OFF
1	Frequenza	bassa	alta
2	Filtro	non attivo	attivo

3	4	Sensibilità
ON	ON	alta
OFF	ON	medio-alta
ON	OFF	medio-bassa
OFF	OFF	bassa

5 Calculation of inductive loop

Lops are usually implemented in one isolated thread, section NOT below 1,5 mm² .

The optimal formula pf the loop is a rectangle with longer side (width) 2 to 5 mt. and shorter side (depth) 0.50 to 1 mt.

General indications for loops

- Ex. a) length 2 mt. depth 0.50 6 coils
 b) length 3 mt. depth 0.80 4 coils
 c) length 4 mt. depth 0.80 3 coils
 b) length 5 mt. depth 1,00 2 coils

6 Positioning of loop

Normally, the loop must be buried between 40 and 70 mm from the passage surface. Larger depths may affect the sensitivity.

The presence in the floor or metal grids, armature and pipes may affect the sensitivity. Normally, the distance shall be at least 100 mm. Anyway, the installer shall check, before sealing the loop that the self-adjustment of the system is correct, increasing the inductance value as required.

7 Connecting cable loop-detector

The connection shall be as short as possible, NOT exceeding 10-20 mt. Larger height may affect the sensitivity of the system.

The connection, implemented by a double cable, with section at least equal to that of the loop, shall be **interlaced** on itself, step about 100 mm, and positioned in a rigid way on the floor, similarly to the loops.

8 Initialization

Upon insertion of supply, the system resets itself with a visual intermittenza signal of the red LED.

Upon any variation of functions through the selection DIP , RESET the system pressing the corresponding button, and checking the blinking of the red LED.

During the RESET and the blinking, the inductive loop **must be free**.

9 Light signals

1 green LED = supply

=> **fast blinking** each second = self-adjustment duration 15 sec

1 red LED => **slow blinking** every 3 seconds= error in the loop (persistent duration)

=> **on** = corresponding loop1

1 red LED => (as for loop 1)

loop 2

10 Functions of DIPs

Loop 1

DIP	FUNCTION	ON	OFF
1	Frequency	low	high
2	Filter	not active	active
3	Impulse 0.3 sec. relay 1 and 2	inserted	not inserted
4	Direction	active	disabled
5	Relay 2	closed	open
6	Relay 1	closed	open

7	8	Sensitivity
ON	ON	high
OFF	ON	mid-high
ON	OFF	mid-low
OFF	OFF	low

Loop 2

DIP	FUNCTION	ON	OFF
1	Frequency	low	high
2	Filter	not active	active

3	4	Sensitivity
ON	ON	high
OFF	ON	mid-high
ON	OFF	mid-low
OFF	OFF	low