

RILEVATORE DI MASSE METALLICHE
 A SPIRE CON AUTOTARATURA
Magnectron 023

METAL MASS LOOP DETECTOR
 WITH SELF-ADJUSTMENT
Magnectron 023

1 Generalità

Il *Magnectron 023* rileva la presenza di veicoli o masse metalliche su aree prestabilite, definite dalla spira magnetica interrata.

Modello monocanale a singola spira, può lavorare a doppia spira ma con collegamento in serie.

2 Impianto

il sistema è composto da:

- 1 rilevatore 023 in contenitore ABS da appoggio o barra DIN con connettore disinnestabile (A)
- 1 spira induttiva interrata (B)
- 1 cavo di connessione spira- rilevatore (C)

1 General

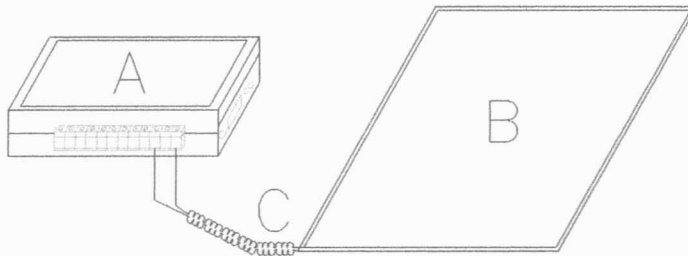
Magnectron 023 detects the presence of vehicle or metal masses on specific areas, defined by the buried loop.

One-channel, one-loop model, able to work with two loops connected in series.

2 Installation

Featuring:

- 1 detector 023 in ABS container, to be supported, or DIN bar with desinsertable connector (A)
- 1 buried inductive loop(B)
- 1 connecting cable loop-detector (C)



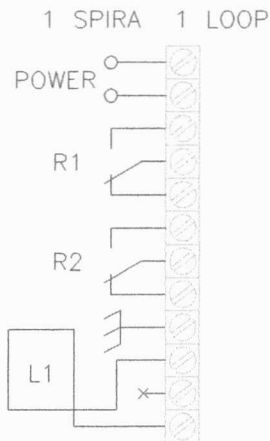
3 Caratteristiche tecniche

- sistema di regolazione taratura automatica
autoreset per blackout
compensazione in temperatura
- alimentazione 10...27 V DC /AC
(optional 220 V AC mod. 023/220)
- induttanza spira 40...300 µH (1 spira o 2 in serie)
- uscite relè 1 = presenza
relè 2 = impulso
- sicurezza relè 1 e 2 attiva / passiva selezionabile
- durata impulso relè 2 selezionabile 0,3- 1 s.
- impulso relè 2 selezionabile ENTRATA/USCITA
- contatti relè 1 e 2 1 A 30 V AC1 SPDT
- 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)

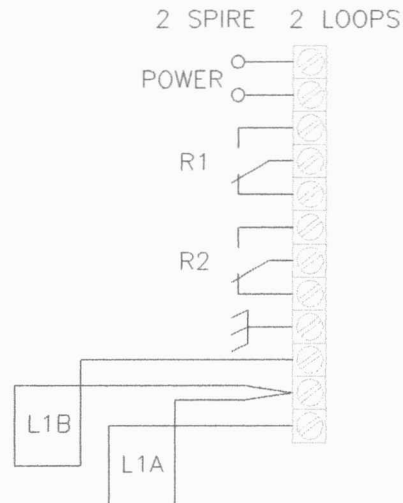
3 Technical characteristics

- adjustment: automatic adjustment
self-reset for blackout
temperature compensation
- supply: 10...27 V DC/AC
(optional 220 V AC mod. 023/220)
- loop inductance: 40...300 µH (1 loop or 2 in series)
- output: relay 1 = presence
relay 2 = impulse
- safety relay 1 and 2 active / passive selectable
- pulse duration relay 2 selectable 0.3 - 1 s.
- impulse relay 2 selectable INPUT/OUTPUT
- 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



5 Calcolo spire induttive

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 spire
- b) lungh 3mt e prof 0,80mt 4 giri di spire
- c) lungh 4mt e prof 0,80mt 3 giri di spire
- d) lungh 5mt e prof 1mt 2 giri di spire

NOTA : se si utilizzano 2 spire in serie, dimezzare il valore di ognuna

e realizzare il più possibile 2 valori uguali.

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 interessata

10 Funzioni dei DIP

DIP	FUNZIONE	ON	OFF
1	Frequenza	bassa	alta
2	Filtro	non attivo	attivo
3	Impulso relè2	1 sec	0,3 sec
4	Impulso relè2	uscita	entrata
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	

5 Calculation of inductive loop

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

The optimal formula of 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 mt 2 coils

NOTICE: if 2 loops in series are used, the value shall be halved, and 2 equal values shall be reached.

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 intermittence 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 loop

10 Functions of DIPs

DIP	FUNCTION	ON	OFF
1	Frequenza	low	high
2	Filtro	not active	active
3	Impulse relay 2	1 sec.	0.3sec.
4	Impulse relay 2	output	input
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	