

# SENSORE A SPIRA MAGNETICA DETECTEUR À SPIRE MAGNÉTIQUE METALLIC MASS DETECTOR SCHLEIFENDETEKTOR SENSOR A ESPIRA MAGNETICA

cod. ACG9066



CE

### Limiti di funzionamento del loop

Induttanza da 12 a 300 $\mu$ H  
Resistenza serie < 7 $\Omega$   
Resistenza di fuga > 1M $\Omega$   
Capacità parallela < 22 $\mu$ F  
Si raccomanda di utilizzare i loops preassemblati cod. ACG9067 - ACG9068.

### Altre caratteristiche generali

#### Temperatura

- Funzionamento -20°C ++ 70°C  
- Stoccaggio -40°C ++ 85°C

#### Sezione max. dei fili / terminali

- 2,5 mm<sup>2</sup>

#### Contenitore plastico

IP56

### Pulsante "RESET" (Rimessa a zero)

Questo pulsante consente di avviare una sequenza di taratura del rivelatore, identico modo per una messa sotto tensione.

### Alimentazione

24VAC -20%, +20%  
24VDC -10%, +20%

### Messa sotto tensione

Durante l'inizializzazione, il microprocessore determina automaticamente la frequenza di lavoro ottimale.

Quest'operazione è inferiore a 5 secondi. Il LED lampeggia molto rapidamente.

Dopo questo periodo, il rivelatore è operativo.

### Visualizzazione LED

Il LED è multifunzione.

### Condizioni normali

Il LED lampeggia periodicamente (una volta ogni 5s) indicando così il buono stato di guardia del microprocessore (indicazione supplementare ad una semplice spia luminosa di tensione).

### Condizioni anormali

Il LED lampeggia rapidamente (2 volte al secondo) indicando una frequenza di lavoro troppo bassa, un corto circuito sul loop o a livello del terminale.

### Il LED lampeggia lentamente

(una volta al secondo) indicando una frequenza di lavoro troppo alto, un loop non collegato o tagliato.

### Uscita Relè

(Invertitore di contatto)

Terminali 12 e 13

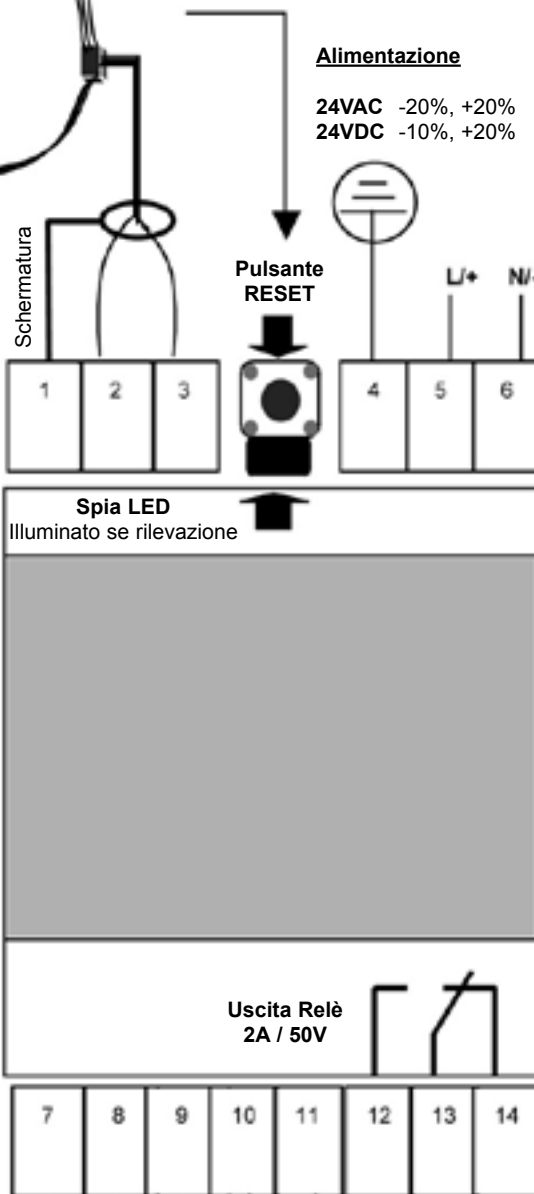
#### Sotto tensione

- Fuori rilevazione, il contatto è chiuso.

- Nella rilevazione, il contatto si apre

#### Fuori tensione

- Il contatto è aperto (sicurezza in caso di taglio settore sul rivelatore)



### Selezione della sensibilità

Terminali 7 - 8 - 9 liberi = modo standard  
Terminali 7 - 8 collegati = sensibilità bassa  
Terminali 7 - 9 collegati = sensibilità elevata

### Selezione della modalità d'uscita

Terminali 7 - 10 collegati = modo impulsivo (L'uscita si attiva per 0,8 s per ogni rilevazione)

### Selezione della frequenza

Terminali 7 - 11 collegati = frequenza minima  
Terminali 7 - 11 non collegati = frequenza massima

Terminale 10 non collegato = rilevazione permanente (l'uscita si attiva finché c'è rilevazione)

Permette di far lavorare il rivelatore su due frequenze diverse. Per l'uso in caso di rischio d'interferenze nei siti con più loops.

## PRINCIPIO FUNZIONALE

Destinato a controllare la presenza o passaggio di veicoli, il sistema di rilevazione si compone di tre elementi:

- Il processore che esegue l'elaborazione del segnale e restituisce le informazioni agli organi di comando.
- Il captatore (chiamato loop) costituito da una bobina piatta di grande perimetro generalmente annegata nel suolo.
- Il cavo di collegamento (coda di loop) che collega il captatore al rilevatore.

## IL LOOP E' L'ELEMENTO DETERMINANTE DELL'INSTALLAZIONE

Un loop ben installato permetterà di ottenere un buon funzionamento.

Perimetro dei Loops	Numero di spire
4 - 6 m	4
7 - 20 m	3
21 - 34 m	2

La scelta delle dimensioni del loops spetta all'installatore in funzione del sito e dell'applicazione.

Per ragioni di facilità, il loop avrà la forma di un poligono (quadrato, rettangolo, parallelogramma ...).

Il cavo deve essere resistente agli idrocarburi ed agli agenti atmosferici (acqua, muffe, funghi ...).

La sua resistenza elettrica deve essere debole ed il suo isolamento molto buono.

I cavi industriali flessibili tipo H07 con guaina in PVC o neoprene sono spesso i più utilizzati.

La sezione dei conduttori deve essere di 1,5 mm<sup>2</sup>.

Si raccomanda di utilizzare i loops prefabbricati codice ACG9067 - ACG9068.

## CAVO DI COLLEGAMENTO O "CODA DI LOOP"

Per lunghezze inferiori a 50 m, si realizza la coda di loop con lo stesso cavo senza discontinuità.

I due conduttori che formano la coda di loop saranno assolutamente torti per questo a 10 spire per metro più vicino al loop fino al contenitore del rilevatore. Non devono mai essere inseriti in tubi con cavi di potenza.

Per collegamenti superiori ai 50 metri, utilizzare un cavo conduttore di 1,5 mm<sup>2</sup>.

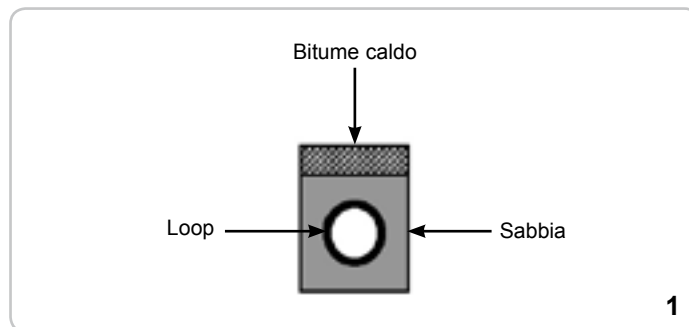
## INSTALLAZIONE DEI LOOPS

Per un fondo normale, l'intaglio avrà da 40 a 60 mm di profondità per 10 - 20 mm di larghezza. Tagliare gli angoli con una sega per evitare spigoli vivi.

Quando l'intaglio è completato, pulirlo accuratamente.

Fornire il fondo dell'intaglio di uno strato di 1-2 cm di sabbia fine ed inserire il cavo.

Richiudere l'intaglio fino al livello della superficie con un prodotto contenente bitume o resina epossidica carica di pece (Fig. 1).



**Limites de fonctionnement de la boucle**

Inductance 12 à 300 $\mu$ H  
 Résistance série < 7 $\Omega$   
 Résistance de fuite > 1M $\Omega$   
 Capacité parallèle < 22 $\mu$ F  
 Il est recommandé d'utiliser les boucles pré-fabriquées code ACG9067 - ACG9068.

**Autres caractéristiques générales****Température**

- Fonctionnement -20°C ++ 70°C  
 - Stockage -40°C ++ 85°C

**Section max. des fils / bornes**

- 2,5 mm<sup>2</sup>

**Conteneur plastique**

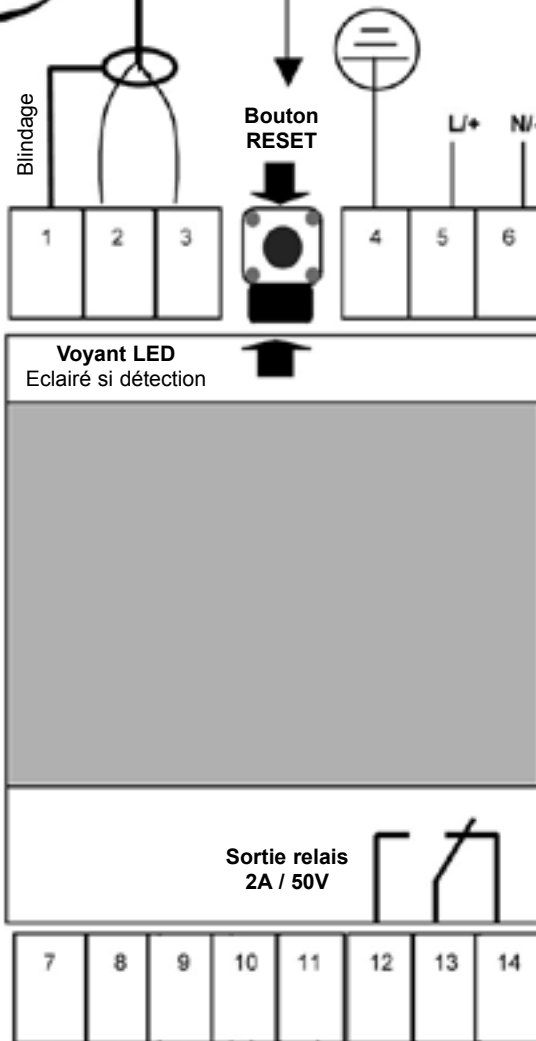
IP56

**Bouton-poussoir RESET (remise à zéro)**

Ce bouton-poussoir vous permet de démarrer une séquence d'étalonnage du détecteur, à l'identique d'une mise sous tension.

**Alimentation**

24VAC -20%, +20%  
 24VDC -10%, +20%

**Mise sous tension**

Pendant l'initialisation, le microprocesseur détermine automatiquement la fréquence de travail optimale.

Cette opération est inférieure à 5 secondes. La LED clignote très rapidement.

Passé ce délai, le détecteur est opérationnel.

**Visualisation LED**

La LED est multifonctions.

**Conditions normales**

La LED clignote périodiquement (1 fois toutes les 5s) indiquant ainsi le bon état de veille du microprocesseur (indication supplémentaire à un simple voyant de tension).

**Conditions anormales**

La LED clignote rapidement (2 fois par seconde) indiquant une fréquence de travail trop basse, un court-circuit sur la boucle ou au niveau du bornier.

**La LED clignote lentement**

(1 fois par seconde) indiquant une fréquence de travail trop haute, une boucle non raccordée ou coupée.

**Sortie relais**

(contact inverseur)

Bornes 12 et 13

**Sous tension**

- Hors détection, le contact est fermé.  
 - En détection, le contact s'ouvre

**Hors tension**

- Le contact est ouvert (sécurité en cas de coupure secteur sur le détecteur)

**Sélection de la sensibilité**

Bornes 7 - 8 - 9 libres = mode standard  
 Bornes 7 - 8 reliées = sensibilité basse  
 Bornes 7 - 9 reliées = sensibilité haute

**Sélection du mode de sortie**

Bornes 7 - 10 reliées = mode impulsion (la sortie bascule pendant 0,8s à chaque détection)

**Sélection de la fréquence**

Bornes 7 - 11 reliées = fréquence minimale  
 Bornes 7 - 11 non reliées = fréquence maximale

Borne 10 non reliée = détection permanente (la sortie bascule tant qu'il y a détection)

Permet de faire travailler le détecteur sur deux fréquences différentes. A utiliser en cas de risque d'interférences sur les sites multiboucles.

## PRINCIPE FONCTIONNEL

Destiné au contrôle de présence ou de passage de véhicules, le système de détection se compose de trois éléments:

- Le processeur qui effectue le traitement du signal et restitue les informations aux organes de commande.
- Le capteur (appelé boucle) constitué d'une bobine plate de grand périmètre généralement noyée dans le sol.
- Le câble de liaison (queue de boucle) reliant le capteur au détecteur.

## LA BOUCLE EST L'ELEMENT DETERMINANT DE L'INSTALLATION

Une boucle bien réalisée permettra d'obtenir un bon fonctionnement.

Périmètre de boucles	Nombre de Spires
4 - 6 m	4
7 - 20 m	3
21 - 34 m	2

Le choix des dimensions de la boucle incombe à l'installateur en fonction du site et de l'application.

Pour des raisons de facilité, la boucle aura la forme d'un polygone (carré, rectangle, parallélogramme...).

Le câble doit résister aux hydrocarbures et aux agents atmosphériques (eau, moisissures, champignons...).

Sa résistance électrique doit être faible et son isolement très bon.

Les câbles industriels souple type H07 avec gaine PVC ou néoprène sont les plus souvent utilisés.

La section des conducteurs doit être de 1,5 mm<sup>2</sup>.

Il est recommandé d'utiliser les boucles pré-fabriquées code ACG9067 - ACG9068.

## CABLE DE LIAISON OU "QUEUE DE BOUCLE"

Pour des longueurs inférieures à 50 m, on réalise la queue de boucle avec le même câble sans discontinuité.

Les deux conducteurs constituant la queue de boucle seront impérativement torsadés à raison de 10 spires par mètre du plus près de la boucle jusqu'au boîtier du détecteur. Ils ne doivent jamais cheminer dans les torons de câbles de puissance.

Pour des liaisons supérieures à 50 m, utiliser un câble conducteur de 1,5 mm<sup>2</sup>.

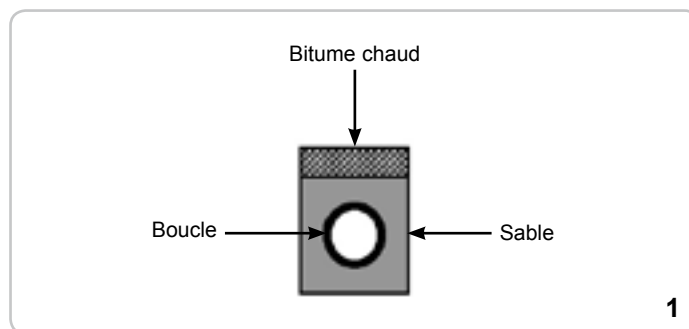
## POSE DES BOUCLES

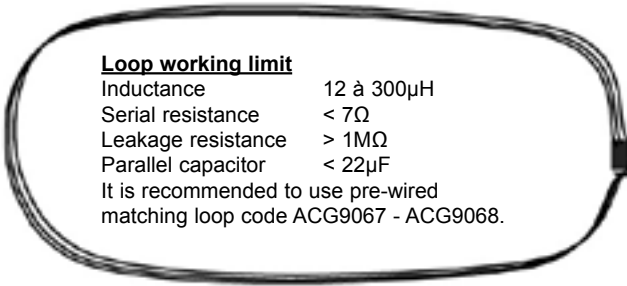
Pour une chaussée normale, la saignée aura 40 à 60 mm de profondeur pour 10 à 20 mm de largeur. Couper les coins à la scie pour éviter les angles vifs.

Lorsque la saignée est terminée, nettoyez-la soigneusement.

Garnir le fond de la saignée d'une couche de 1 à 2 cm de sable fin et placer le câble.

Reboucher la saignée jusqu'au niveau de la surface avec un produit à base de bitume ou de résine époxy charge de brai (fig. 1).



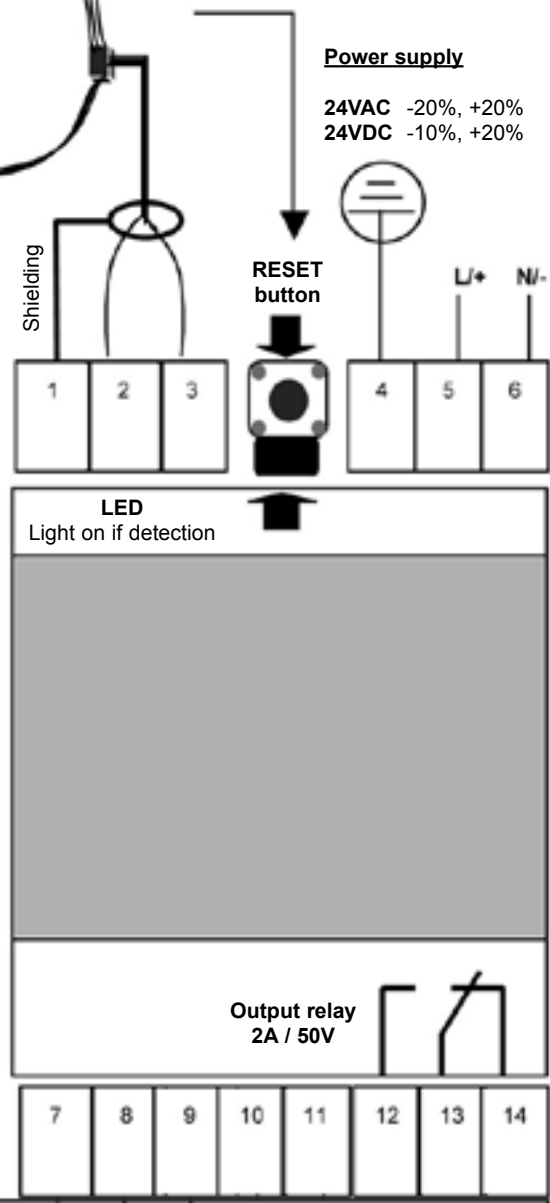


**Loop working limit**  
 Inductance 12 à 300µH  
 Serial resistance < 7Ω  
 Leakage resistance > 1MΩ  
 Parallel capacitor < 22µF  
 It is recommended to use pre-wired matching loop code ACG9067 - ACG9068.

**Characteristic**  
**Temperature range**  
 - Operating -20°C ++ 70°C  
 - Storage -40°C ++ 85°C  
**Cable max. section / terminals**  
 - 2,5 mm<sup>2</sup>  
**Plastic container**  
 IP56

**RESET button**  
 This push-button restarts calibration sequence, equivalent to power-on mode.

**Power supply**  
 24VAC -20%, +20%  
 24VDC -10%, +20%



**Power-on**  
 In power-on mode, the microprocessor automatically determines the optimal working frequency.  
 This operation is less than 5 seconds (very fast LED blinking).  
 After this delay, the sensor is active.

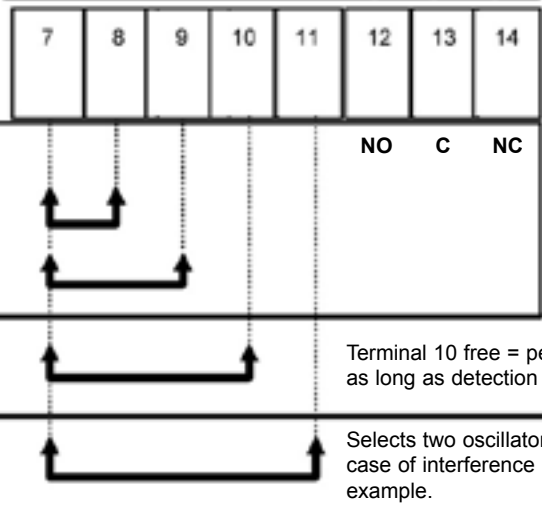
**LED indicator**  
 It's a multifunction indicator.  
**Standard conditions**  
 LED is flashing regularly (once per 5s), indicating that the microprocessor is well working (better information than simply power-on indication).  
**Abnormal conditions**  
 A fast LED flashing (twice per second) means that the working frequency is too high (short-circuit on the loop or short-circuit on connections).  
 A slow LED flashing (once per second) means that the working frequency is too low (open-circuit on the loop or open-circuit on connections).

**Relay output**  
 Terminals 12 and 13  
**If power on**  
 - No detection: closed contact  
 - Detection: open contact  
**If power off**  
 - Open contact (safety in case of power shutdown on detector)

**Sensitivity selection**  
 Terminals 7 - 8 - 9 free = standard mode  
 Terminals 7 - 8 connected = low sensitivity  
 Terminals 7 - 9 connected = high sensitivity

**Output mode selection**  
 Terminals 7 - 10 connected = Pulse mode (output is ON during 0,8s for each detection)

**Frequency selection**  
 Terminals 7 - 11 connected = minimum frequency  
 Terminals 7 - 11 free = maximum frequency



Terminal 10 free = permanent detection (output is ON as long as detection holds on less than 25 hours)

Selects two oscillator frequencies, to be used in case of interference risk, with side-by-side loops for example.

## FUNCTIONAL PRINCIPLE

This system is designed to detect a standing or passing vehicle. The detection system comprises three components:

- The processor, which processes the signal and send the information to the control components.
- The sensor (called the loop), which forms wide perimeter flat loop generally buried in the ground.
- The connecting cable (loop tail) which connects the sensor to the detector.

## THE INSTALLATION EFFICIENCY IS DETERMINED BY THE LOOP

Efficient operation is ensured by a properly defined and installed loop.

Loop Perimeter	Number of twists
4 - 6 m	4
7 - 20 m	3
21 - 34 m	2

The installer chooses the loop's dimensions according to the site and the application.

To facilitate installation, the loop will have always a polygonal shape (square, rectangle, parallelogram...).

The cable must also be able to resist hydrocarbons and atmospheric agents (water, mould, fungus...).

It must have low electrical resistance and good insulation.

H07 type flexible industrial cables with PVC or neoprene sheathing are the most widely used.

The conductors must have a section of 1,5 mm<sup>2</sup>.

It is recommended to use pre-wired matching loop code ACG9067 - ACG9068.

## CONNECTING CABLE OR "LOOP TAIL"

For lengths less than 50 meters, the loop tail is made using the same cable used for the loop with non-discontinuity.

The two conductors forming the loop tail must be twisted and have 10 twists per meter from the loop up to the detector unit. This cable must never be run in bundles containing power cables.

For links than 50 m, use cable with 1,5 mm<sup>2</sup> section.

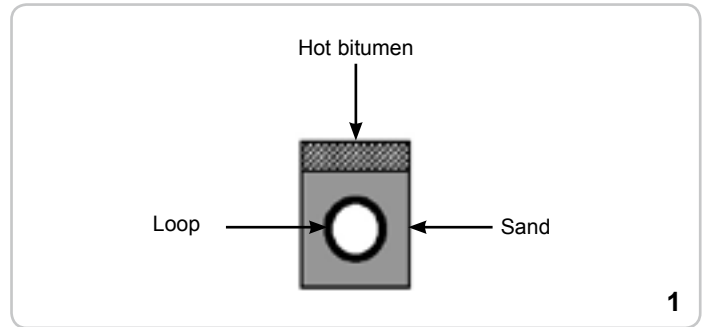
## LAYING THE LOOP

For a normal road surface, cut a trench of 40 to 60 mm deep for a width of 10 to 20 mm. Cut the corners using the saw to avoid any sharp edges which could damage the cable.

Once the trench is completed, clean it out entirely.

Line the trench with 1 to 2 cm layer of fine sand and lay the cable.

Fill in the trench to the surface using bitumen based product or an epoxy resin containing pitch (fig. 1).



**Einsatzgrenzen der Kreiswindung**

Induktivität da 12 a 300µH  
 Serie Widerstand < 7Ω  
 Fluchtwiderstand > 1MΩ  
 Parallelkapazität < 22µF  
 Wir empfehlen die Verwendung der vormontierten Kreiswindungen Kode ACG9067 - ACG9068.

**Sonstige allgemeine Funktionen**

**Temperatur**  
 - Betrieb -20°C ++ 70°C  
 - Lagerung -40°C ++ 85°C

**Max. Kabel / Terminals**  
 - 2,5 mm<sup>2</sup>

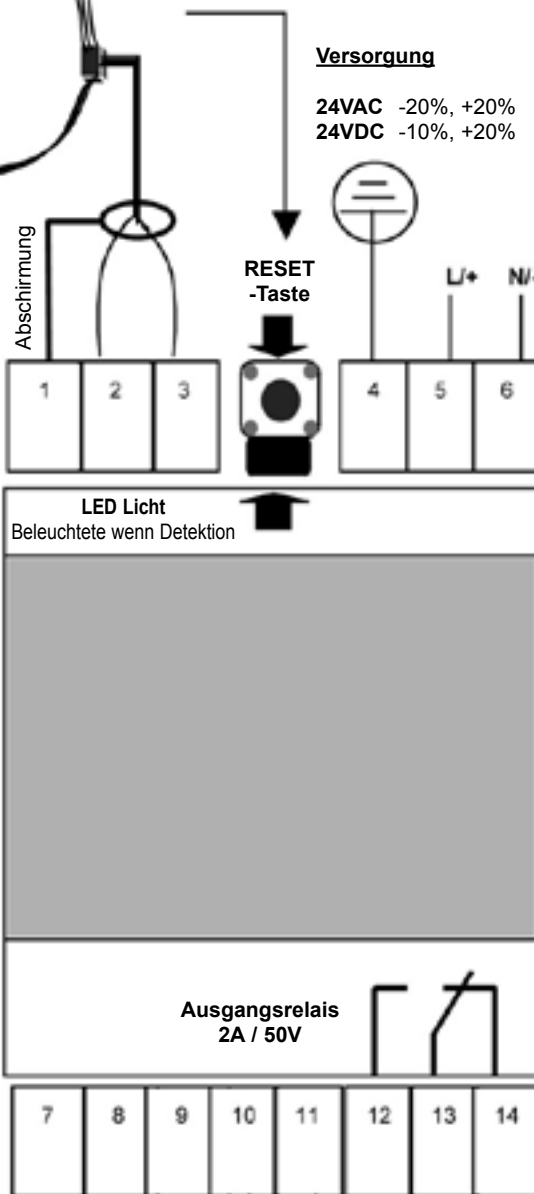
**Plastikschachtel**  
 IP56

**Reset-Taste (auf Null zurückgesetzt)**

Diese Schaltfläche ermöglicht es Ihnen, eine Folge der Kalibrierung des Detektors zu starten, den gleichen Weg unter Spannung (aktiv).

**Versorgung**

24VAC -20%, +20%  
 24VDC -10%, +20%



**Unter Spannung (aktiv)**

Der Mikroprozessor ermittelt automatisch die optimale Betriebsfrequenz, während der Initialisierung.

Dieser Vorgang ist weniger als 5 Sekunden. Die LED blinkt sehr schnell.

Nach Ablauf dieser Frist, ist der Detektor in Betrieb.

**LED-Anzeige**

Die Multifunktions-LED.

**Normale Bedingungen**

Die LED blinkt in regelmäßigen Abständen (alle 5 Sekunden) und sie zeigt die gute Wache des Mikroprozessors (zusätzliches Indiz für eine einfache Lampenspannung).

**Anormale Bedingungen**

Die LED blinkt schnell (2-mal pro Sekunde) mit einer Frequenzarbeit zu niedrig, einen Kurzschluss auf der Kreiswindung oder am Terminal.

**Die LED blinkt langsam**

(einmal pro Sekunde) und sie zeigt eine funktionierende Frequenz zu hoch, eine Kreiswindung nicht angeschlossen oder geschnitten.

**Ausgangsrelais**

(Kontaktwechsler)

Terminals 12 und 13

**Unter Spannung (aktiv)**

- Ausser Detektion, ist der Kontakt geschlossen.
- In Detektion, öffnet sich der Kontakt

**Isolation**

- Der Kontakt ist geöffnet (Sicherheit beim Schneiden Fläche auf dem Detektor)

**Auswahl der Empfindlichkeit**

- Terminals 7 - 8 - 9 frei = normale Weise
- Terminals 7 - 8 verbunden = niedrige Empfindlichkeit
- Terminals 7 - 9 verbunden = hohe Empfindlichkeit

**Wahl des Ausgangs-Modus**

- Terminals 7 - 10 verbunden = impulsive (Der Ausgang wird für 0,8 s für jede Detektion aktiviert)

Terminal 10 unverbunden = ständige Detektion (der Ausgang wird bis zur Detektion aktiv)

**Frequenzwahl**

- Terminals 7 - 11 verbunden = minimale Frequenz
- Terminals 7 - 11 unverbunden = maximale Frequenz

Ermöglicht den Detektor auf zwei verschiedenen Frequenzen arbeiten. Für den Einsatz gegen jede Gefahr von Störungen mit Standorten mit mehr Kreiswindungen.

## FUNKTIONSPRINZIP

Soll das Vorhandensein oder Durchfahrt von Fahrzeugen zu überwachen; besteht das Detektionssystem aus drei Elementen:

- Der Prozessor, der die Signalverarbeitung verrichtet und die Informationen an den Befehl gibt.
- Der Sensor (sogenannte Kreiswindung) besteht aus einer flachen Spule von großen Rand, in der Regel in den Boden eingebettet.
- Das Kabel (Schwanz-Kreiswindung) Anschluss des Sensors an den Detektor.

## DIE KREISWINDUNG WIRD DAS BESTIMMENDE ELEMENT DER ANLAGE

Eine gute installierte Kreiswindung bestimmt gute Performance zu erzielen.

Perimeter der Kreiswindungen	Drehzahl
4 - 6 m	4
7 - 20 m	3
21 - 34 m	2

Die Wahl der Größe der Kreiswindungen ist Fach des Installers, nach Standort und Anwendung.

Der Einfachheit halber, wird die Kreiswindung in Form eines Polygons (Quadrat, Rechteck, Parallelogramm...).

Das Kabel muss resistent gegen Kohlenwasserstoffe und Witterungseinflüsse (Wasser, Schimmel, Pilze...).

Sein elektrischer Widerstand muss gering sein und seine Isolierung ist sehr gut.

H07 industrielle flexible Kabel ummantelt PVC oder Neopren sind oft die am meisten verwendeten.

Der Abschnitt der Leiter muss 1,5 mm<sup>2</sup> sein.

Wir empfehlen die Verwendung von vormontierten Kreiswindungen Kode ACG9067 - ACG9068.

## ANSCHLUSSKABEL ODER "SCHWANZ DER KREISWINDUNG"

Für Längen von weniger als 50 m, produziert man die Schwanz-Kreiswindung mit dem gleichen Kabel ohne Diskontinuität.

Die beiden Leiter, die die Schwanz Kreiswindung bilden, werden absolut aus diesem Grund gewunden, zu 10 Umdrehungen pro Meter näher an die Kreiswindung zu dem Behälter des Detektors. Darf nie in Rohren mit Netzkabel gestellt werden.

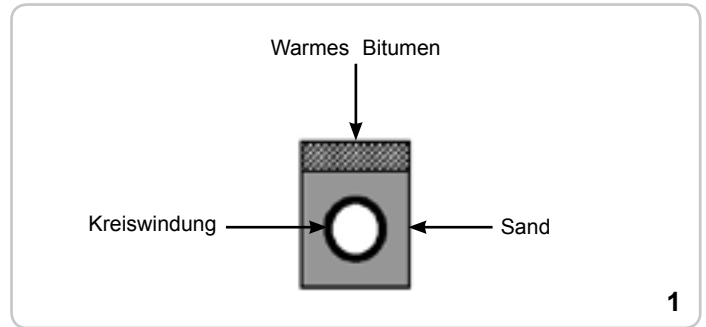
Für Verbindungen über 50 Meter, verwenden Sie ein Kabel Dirigent 1,5 mm<sup>2</sup>.

## INSTALLATION VON KREISWINDUNGEN

Für einen normalen Grund, wird das Schnitzen von 40 bis 60 mm in der Tiefe und 10 bis 20 mm in der Breite werden. Schneiden Sie Ecken mit einer Säge, um scharfe Kanten zu vermeiden.

Wenn das Schnitzen abgeschlossen ist, reinigen Sie es gründlich. Bilden den Grund des Schnitzens mit einer 1-2 cm Schicht aus feinem Sand und stecken Sie das Kabel.

Schließen Sie das Schnitzen bis auf der Höhe der Fläche mit einem Produkt mit Bitumen oder Epoxidharz mit Pech (Abb. 1) geladen.



**Límites de funcionamiento de la espiral**

Inductancia a 12 a 300µH  
 Resistencia serie < 7Ω  
 Resistencia de escape > 1MΩ  
 Capacidad paralela < 22µF  
 Se recomienda utilizar las espirales previamente montadas cod. ACG9067 - ACG9068.

**Otras características generales**

**Temperatura**

- Funcionamiento -20°C + +70°C  
 - Almacenaje -40°C + +85°C

**Sección máx. de los cables/ terminales**

- 2,5 mm<sup>2</sup>

**Contenedor de plástico**

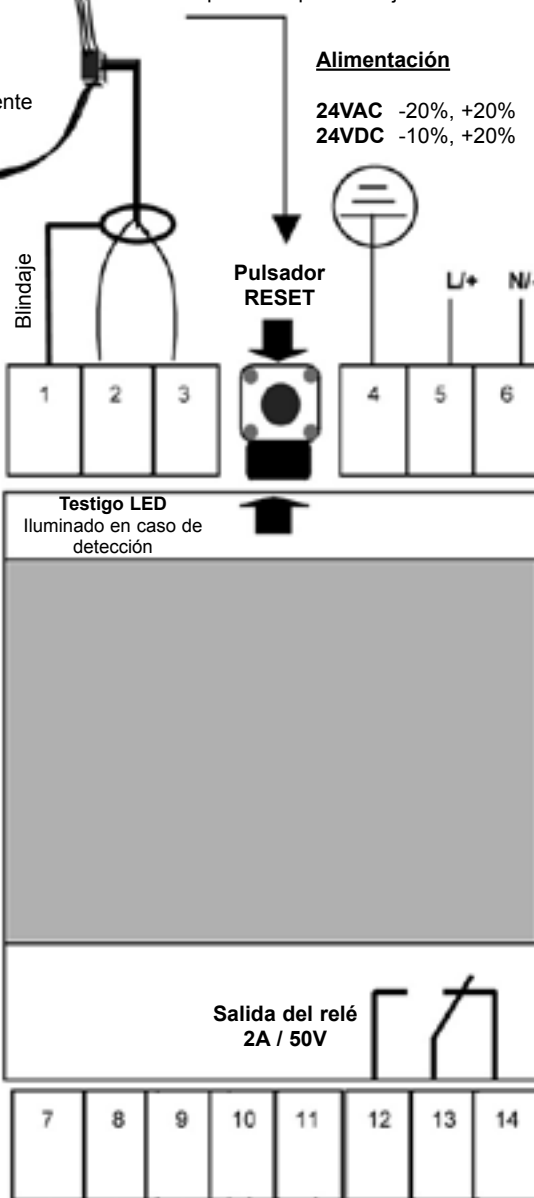
IP56

**Pulsador "RESET" (Puesta a cero)**

Este pulsador permite iniciar una secuencia de ajuste del detector. Modo idéntico para una puesta bajo tensión.

**Alimentación**

24VAC -20%, +20%  
 24VDC -10%, +20%



**Puesta bajo tensión**

Durante la inicialización, el microprocesador determina automáticamente la frecuencia de trabajo óptima.

La duración de esta operación es de menos de 5 segundos. El LED parpadea rápidamente.

Transcurrido este periodo, el detector está operativo.

**Visualización LED**

El LED es multifuncional.

**Condiciones habituales**

El LED parpadea periódicamente (una vez cada 5 seg.) indicando, así, el estado correcto de control del microprocesador (indicación suplementaria a un simple testigo luminoso de tensión).

**Condiciones no habituales**

El LED parpadea rápidamente (dos veces por segundo) indicando una frecuencia de trabajo demasiado baja, un cortocircuito en la espiral o a nivel del terminal.

**El LED parpadea lentamente**

(una vez por segundo) indicando una frecuencia de trabajo demasiado alta, una espiral no conectada o cortada.

**Salida del relé**

(Inversor de contacto)

Terminales 12 y 13

**Bajo tensión**

- Fuera de la detección, el contacto está cerrado.  
 - En la detección, el contacto se abre.

**Sin tensión**

- El contacto está abierto (seguridad en caso de corte sector en el detector)

**Selección de la sensibilidad**

Terminales 7 - 8 - 9 libres = modo estándar  
 Terminales 7 - 8 conectados = sensibilidad baja  
 Terminales 7 - 9 conectados = sensibilidad elevada

**Selección de la modalidad de salida**

Terminales 7 - 10 conectados = modo por impulsos (La salida se activa durante 0,8 seg. en cada detección)

Terminal 10 no conectado = detección permanente (la salida se activa hasta la detección)

**Selección de la frecuencia**

Terminales 7 - 11 conectados = frecuencia mínima  
 Terminales 7 - 11 no conectados = frecuencia máxima

Permite que el detector opere en las dos frecuencias diferentes. Para uso en caso de riesgo de interferencias en zonas con más espirales.

## PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

El sistema de detección, previsto para controlar la presencia o paso de vehículos, está formado por tres elementos:

- El procesador que elabora la señal y envía la información a las partes de mando.
- El captador (llamado espiral) formado por una bobina plana de gran perímetro, generalmente, hundida en el suelo.
- El cable de conexión (extremo de la espiral) que une el captador al detector.

## LA ESPIRAL Y EL ELEMENTO DETERMINANTE DE LA INSTALACIÓN

Una espiral correctamente instalada permitirá obtener un buen funcionamiento.

Perímetro de las espirales	Número de espiras
4 - 6 m	4
7 - 20 m	3
21 - 34 m	2

La persona encargada de la instalación es quien debe elegir las dimensiones de la espiral en función del lugar y de la aplicación.

Para facilitar el trabajo, la espiral tiene forma poligonal (cuadrado, rectángulo, paralelogramo, etc.).

El cable debe ser resistente a los hidrocarburos y a los agentes atmosféricos (agua, moho, hongos, etc.).

Su resistencia eléctrica debe ser débil y su aislamiento muy bueno.

Normalmente, los cables industriales flexibles tipo H07 con revestimiento de PVC o neopreno son los más utilizados.

La sección de los conductores debe ser de 1,5 mm<sup>2</sup>.

Se recomienda utilizar las espirales prefabricadas código ACG9067 - ACG9068.

## CABLE DE CONEXIÓN O “EXTREMO DE LA ESPIRAL”

Para longitudes inferiores a 50 m, el extremo de la espiral se realiza con el mismo cable sin discontinuidad. Los dos conductores que forman el extremo de la espiral se giran formando 10 espiras por metro desde la parte más cercana a la espiral hasta el contenedor del detector. Nunca se deben introducir en tubos con cables de potencia.

Para conexiones superiores a 50 metros, utilice un cable conductor de 1,5 mm<sup>2</sup>.

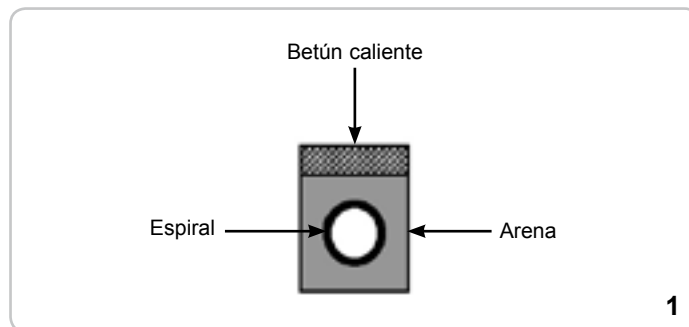
## INSTALACIÓN DE LAS ESPIRALES

Para una calzada normal, la zanja tendrá de 40 a 60 mm de profundidad por 10 - 20 mm de ancho. Corte los ángulos con una sierra para evitar bordes afilados.

Cuando se ha finalizado la zanja, límpiela en profundidad.

Suministre una capa de 1-2 cm de arena fina en la zanja e introduzca el cable.

Vuelva a cerrar la zanja hasta el nivel de la superficie con un producto que contenga betún o resina epoxídica carga de breá (Fig. 1).



# SENSORE A SPIRA MAGNETICA



automatismi per cancelli  
automatic entry systems

R.I.B. S.r.l.  
25014 Castenedolo - Brescia - Italy  
Via Matteotti, 162  
Telefono ++39.030.2135811  
Fax ++39.030.21358279 - 21358278  
<http://www.ribind.it> - email: [ribind@ribind.it](mailto:ribind@ribind.it)

AZIENDA CON SISTEMA  
DI QUALITÀ CERTIFICATO  
DA DNV

COMPANY WITH QUALITY  
SYSTEM CERTIFIED  
BY DNV

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ - DECLARATION OF COMPLIANCE DÉCLARATION DE CONFORMITÉ - ÜBEREINSTIMMUGSERKLÄRUNG DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Dichiariamo sotto la nostra responsabilità che il SENSORE A SPIRA MAGNETICA è conforme alle seguenti norme e Direttive:  
DETECTEUR À SPIRE MAGNÉTIQUE se conforme aux normes suivantes:

We declare under our responsibility that METALLIC MASS DETECTOR is conform to the following standards:

Wir erklären das SCHLEIFENDETEKTOR den folgenden EN-Normen entspricht:

Declaramos bajo nuestra responsabilidad que SENSOR A ESPIRA MAGNETICA ed conforme a la siguientes normas y disposiciones:

EN 12978	2003	EN 61000-3-2	2000	EN 61000-6-3	2001
EN 55014-1	2000	EN 61000-3-3	1995	EN 61000-6-4	2001
EN 55014-2	1997	EN 61000-6-1	2001		
EN 60335-1	2008	EN 61000-6-2	1999		

Inoltre permette un'installazione a Norme - Permit, en plus, une installation selon les normes suivantes

You can also install according to the following rules - Desweiteren genehmigt es eine Installation der folgenden Normen

Además permite una instalación según las Normas:

EN13849-1 2008 EN 13241-1 2003

Come richiesto dalle seguenti Direttive - Conformément aux Directives

As is provided by the following Directives - Gemäß den folgenden Richtlinien

Tal y como requerido por las siguientes Disposiciones:

89/106/EEC 2006/95/CE 2004/108/CE

Il presente prodotto non può funzionare in modo indipendente ed è destinato ad essere incorporato in un impianto costituito da ulteriori elementi. Rientra perciò nell'Art. 6 paragrafo 2 della **Direttiva 2006/42/CE (Macchine)** e successive modifiche, per cui segnaliamo il divieto di messa in servizio prima che l'impianto sia stato dichiarato conforme alle disposizioni della Direttiva.

Le présent dispositif ne peut fonctionner de manière indépendante, étant prévu pour être intégré à une installation constituée d'autres éléments. Aussi rentre-t-il dans le champ d'application de l'art. 6, paragraphe 2 de la **Directive machines 2006/42/CEE** et de ses modifications successives. Sa mise en service est interdite avant que l'installation ait été déclarée conforme aux dispositions prévues par la Directive.

This product can not work alone and was designed to be fitted into a system made up of various other elements. Hence, it falls within Article 6, Paragraph 2 of the **EC-Directive 2006/42 (Machines)** and following modifications, to which respect we point out the ban on its putting into service before being found compliant with what is provided by the Directive.

Dieses Produkt kann nicht allein funktionieren und wurde konstruiert, um in einen von anderen Bestandteilen zusammengesetzten System eingebaut zu werden. Das Produkt fällt deswegen unter Artikel 6, Paragraph 2 der **EWG-Richtlinie 2006/42 (Maschinen)** und folgenden.

El presente producto no puede funcionar de manera independiente y está destinado a ser incorporado en un equipo constituido por ulteriores elementos. Entra por lo tanto en el Art. 6 párrafo 2 de la **Directiva 2006/42/CEE (Máquinas)** y sucesivas modificaciones, por lo que señalamos la prohibición de puesta en servicio antes de que el equipo haya sido declarado conforme con las disposiciones de la Directiva.

Legal Representative

(Rasconi Antonio)



MADE IN ITALY

Questo prodotto è stato completamente progettato e costruito in Italia · Ce produit a été complètement développé et fabriqué en Italie This product has been completely developed and built in Italy · Dieses Produkt wurde komplett in Italien entwickelt und hergestellt · Artículo totalmente proyectado y producido en Italia

COMPANY  
WITH QUALITY SYSTEM  
CERTIFIED BY DNV  
=ISO 9001/2000=



automatismi per cancelli  
automatic entry systems

25014 CASTENEDOLO (BS) - ITALY  
Via Matteotti, 162  
Telefono +39.030.2135811  
Telefax +39.030.21358279  
<http://www.ribind.it> - e-mail: [ribind@ribind.it](mailto:ribind@ribind.it)



8 028265 127968