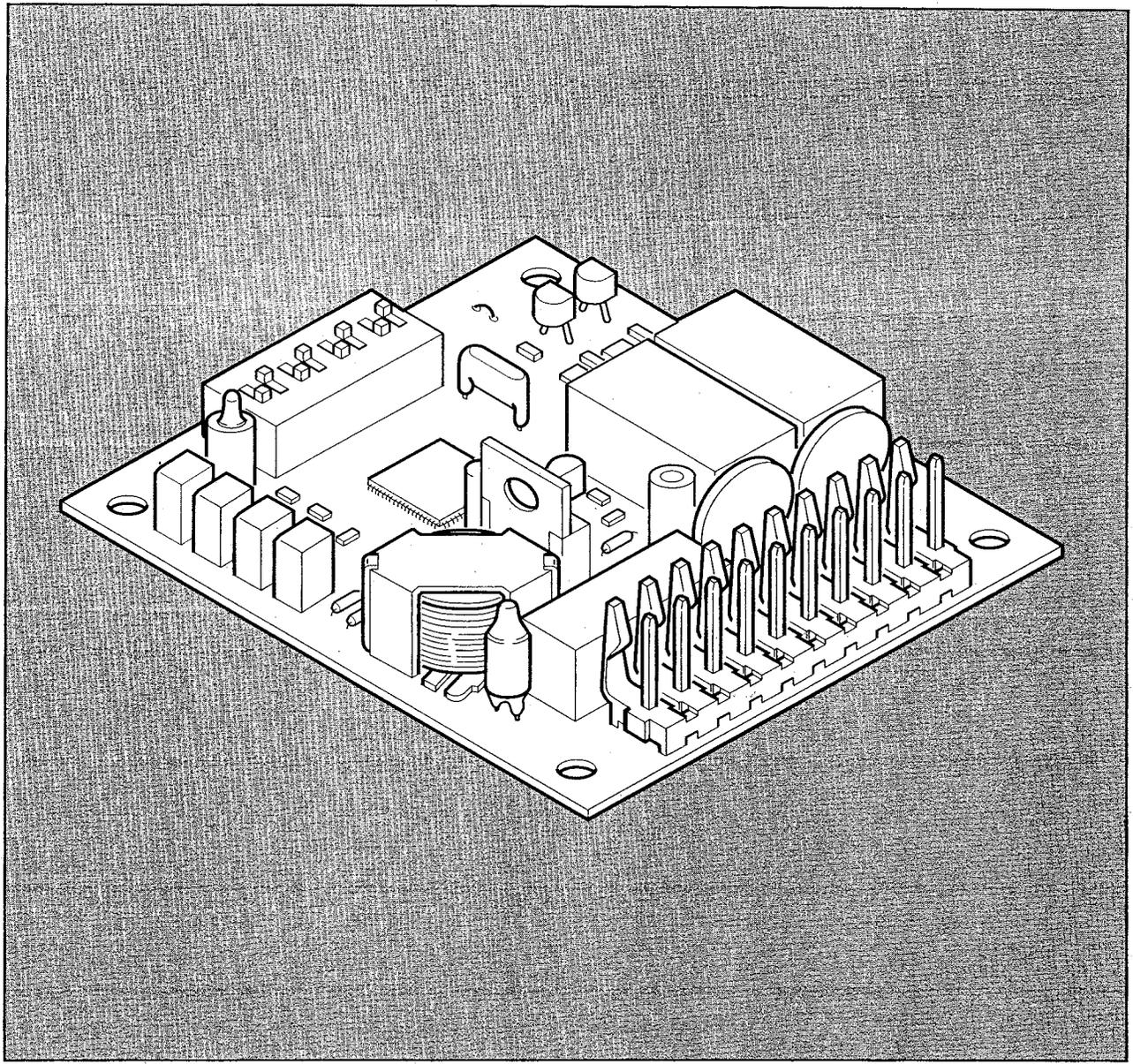


DETECTOR F4



FAAC para la naturaleza
100% papel reciclado

FAAC ist umweltfreundlich
100% Altpapier

FAAC pour la nature
papier recycle 100%

FAAC for nature
recycled paper 100%

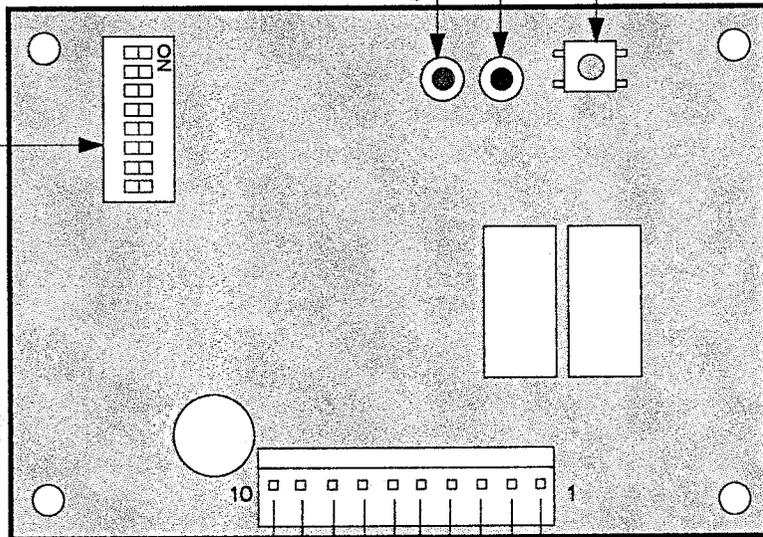
FAAC per la natura
carta riciclata 100%

LED 2	
ON	OFF
Spira impegnata	Spira libera
Loop engaged	Loop free
Boucle engagée	Boucle degagée
Schleife belegt	Schleife frei
Espira empenada	Espira libre

LED 1	
ON	OFF
Detector acceso	Detector spento
Power applied	No power
Detector allumé	Panne de courant
Detector ein	Detector aus
Detector encendido	Sin alimentación

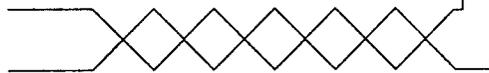
MICROINTERRUTTORI
MICROSWITCHES
MICRO-INTERRUPTEURS
MIKROSCHALTER
MICROINTERRUPTORES

RESET - RAZ



SPIRA
LOOP
BOUCLE
SCHLEIFE
ESPIRA

CAVI VIOLA
VIOLET CABLES
FILS VIOLETS
VIOLETTES KABEL
CABLES VIOLETA



NEGATIVO Vcc
GND Vdc
COMMUN Vcc
GND Vdc
COMUN Vcc

CAVO NERO
BLACK CABLE
FIL NOIR
SCHWARZES KABEL
CABLE NEGRO

+24 Vcc
+24 Vdc
+24 Vcc
+24 Vdc
+24 Vcc

CAVO ROSSO
RED CABLE
FIL ROUGE
ROTES KABEL
CABLE ROJO

RESET
RESET
RAZ
RESET
RESET

CAVO BLU
BLUE CABLE
FIL BLEU
BLAU KABEL
CABLE AZUL

CAVO BIANCO
WHITE CABLE
FIL BLANC
WEISSES KABEL
CABLE BLANCO

COMUNE CONTATTI DI PRESENZA
COMMON PRESENCE CONTACTS
COMMUN CONTACTS DE PRESENCE
GEMEINSAMER KONTAKT ANWESENHEIT
COMUN CONTACTOS DE PRESENCIA

CAVO ROSA
PINK CABLE
FIL ROSE
ROSA KABEL
CABLE ROSA

CONTATTO N.C. DI PRESENZA
N.C. PRESENCE CONTACT
CONTACT N.F. DE PRESENCE
RUHEKONTAKT ANWESENHEIT
CONTACTO N.C. DE PRESENCIA

CAVO GIALLO
YELLOW CABLE
FIL JAUNE
GELBES KABEL
CABLE AMARILLO

CONTATTO N.A. DI PRESENZA
N.O. PRESENCE CONTACT
CONTACT N.O. DE PRESENCE
ARBEITSKONTAKT ANWESENHEIT
CONTACTO N.A. DE PRESENCIA

CAVO GRIGIO
GREY CABLE
FIL GRIS
GRAUES KABEL
CABLE GRIS

COMUNE CONTATTO IMPULSIVO
COMMON IMPULSE CONTACT
COMMUN CONTACT IMPULSIF
GEMEINSAMER IMPULSKONTAKT
COMUN CONTACTO IMPULSIVO

CAVO GRIGIO
GREY CABLE
FIL GRIS
GRAUES KABEL
CABLE GRIS

CONTATTO N.A. IMPULSIVO
N.O. IMPULSE CONTACT
CONTACT N.O. IMPULSIF
IMPULSSCHLIESSER
CONTACTO N.A. IMPULSIVO

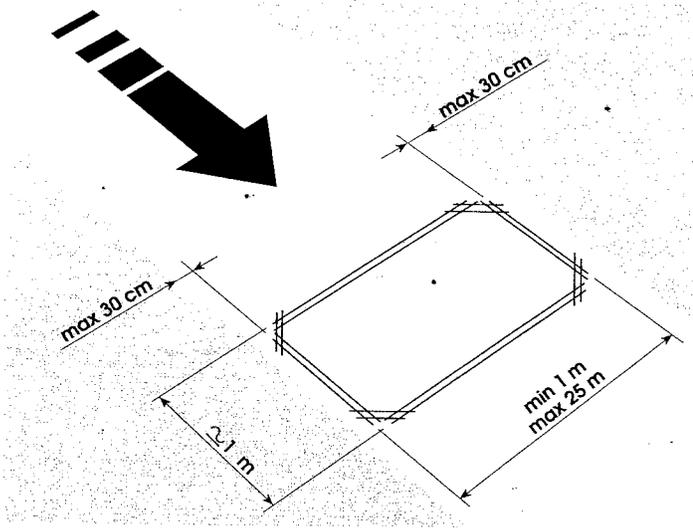


Fig. 1

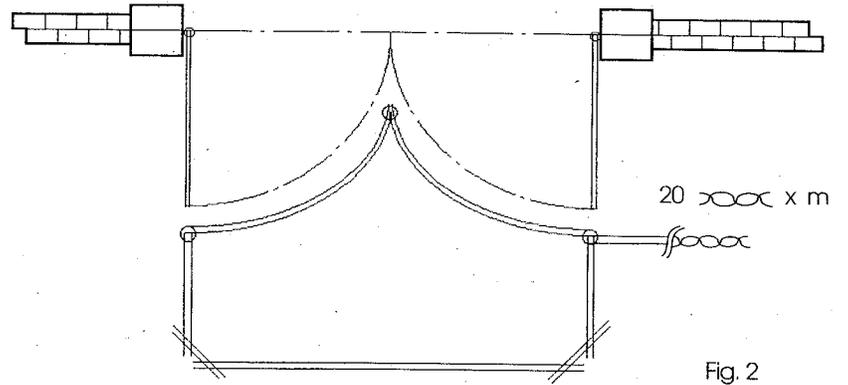


Fig. 2

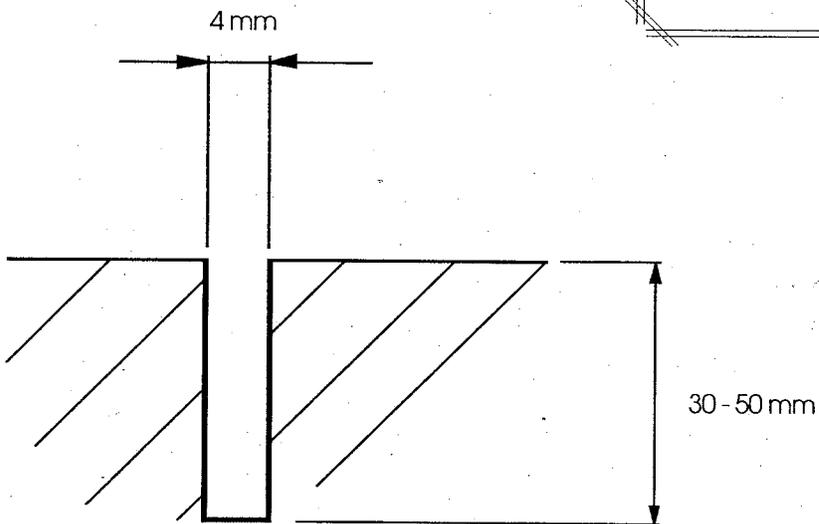


Fig. 3

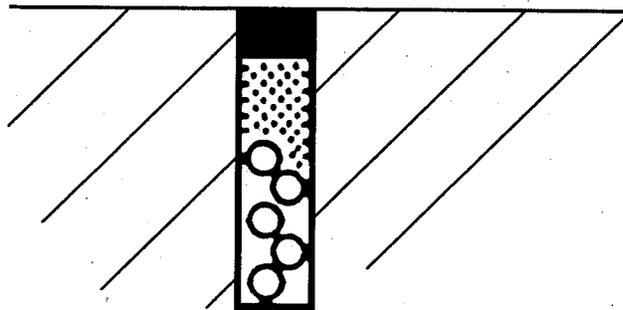


Fig. 4

DETECTOR FAAC F4

ITALIANO

Il Detector FAAC F4 è un rilevatore di masse metalliche che segnala, modificando lo stato di un contatto elettrico, la presenza di un veicolo su un'area definita da una spira.

È possibile regolare la sensibilità d'intervento del sistema per adattarsi a qualsiasi tipo di veicolo ed a diverse spire e linee di alimentazione.

CARATTERISTICHE TECNICHE

ALIMENTAZIONE (Vdc)	24 ± 15%
ASSORBIMENTO (mA)	50
CAMPO DI INDUTTANZA (μH)	20 - 1500
LIVELLI DI SENSIBILITÀ (n°)	4
FREQUENZE DISPONIBILI (n°)	4
TEMPO DI RILEVAMENTO VEICOLO (msec)	100
TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO (°C)	- 40 / + 80
TEMPO DI AUTOTARATURA (sec)	2
RELE' DI PRESENZA	FAIL SAFE
PORTATA MAX CONTATTI	1 A a 230 Vac
BOOST	di serie
PULSANTE DI RESET	esterno (tra i pins 6 e 8)
LED DI SEGNALEZIONE	multifunzione
DIMENSIONI (mm)	59 x 68 x 22 (h)

1. INSTALLAZIONE DELLA SPIRA

ATTENZIONE: Il funzionamento ottimale del detector dipende in gran parte dalla corretta configurazione della spira magnetica.

1.1 SCELTA DEL CAVO ELETTRICO

La spira è costituita da un cavo elettrico, preferibilmente continuo, che viene posizionato in una traccia praticata nella pavimentazione.

Nel caso di installazioni dove la pavimentazione sia ancora inesistente è possibile utilizzare cavo elettrico standard con sezione di 1,5 mm² e guaina in PVC.

Nel caso non si utilizzi una guaina di protezione, per consentire la sigillatura della spira con resina epossidica nera a presa rapida od un mastice di bitume caldo, è consigliabile l'impiego di cavi resistenti alle alte temperature come quelli sottoindicati:

- Cavo butile doppio isolante in teflon
- Cavo con isolante in teflon
- Cavo con isolante polietilene rinforzato 1,5 mm²
- Cavo Pirelli FA 8544
- Cavo Ceat H07RNF
- Cavo Ceat UG5R/0,6 1KV

1.2 GEOMETRIA DELLA SPIRA DI RILEVAZIONE

A meno di condizioni avverse, le spire di rilevazione devono essere di forma rettangolare ed installate con i lati più lunghi perpendicolari alla direzione del traffico (Fig. 1). La distanza ideale tra tali lati è di 1 metro.

La lunghezza della spira è determinata dal passaggio da controllare; è consigliabile che la spira arrivi ad almeno 30 cm da ogni lato dell'accesso (Fig. 1).

La lunghezza della spira non deve essere inferiore ad un metro e superiore a 25 metri.

Nel caso di forme triangolari (es.: applicazione per ante battenti) la sensibilità è ridotta soprattutto in corrispondenza degli angoli (Fig. 2).

1.3 REALIZZAZIONE DELLA TRACCIA

NOTA BENE: Non è possibile collegare più spire ad un singolo DETECTOR

1) Riprodurre sul suolo con un gesso la forma della spira e ad un angolo della stessa l'alloggiamento della linea di alimentazione tenendo presente quanto segue:

- la distanza minima tra la spira ed un'eventuale massa metallica fissa deve essere di almeno 15 cm;
- la distanza minima tra la spira ed un'eventuale massa metallica in movimento (es.: ante del cancello) deve essere di almeno 1 metro;
- la lunghezza della linea di alimentazione della spira deve essere inferiore a 100 metri.

2) Eseguire la traccia con una sega circolare da asfalto.

NOTA BENE: Per evitare danneggiamenti del cavo negli angoli è necessario realizzare tagli trasversali a 45° (Fig. 1-2).

La profondità della traccia deve essere di 30-50 mm e la larghezza di 4 mm (Fig. 3).

1.4 MESSA IN OPERA DEL CAVO ELETTRICO

3) Calcolare la lunghezza del cavo della spira considerando i seguenti elementi:

- il numero di avvolgimenti della spira dipende dal perimetro della stessa secondo i criteri di Tabella 1.

TABELLA 1

TABELLA DEL NUMERO DI AVVOLGIMENTI DELLA SPIRA	
PERIMETRO SPIRA	NUMERO DI AVVOLGIMENTI
oltre i 10 metri	2
tra 10 e 6 metri	3
meno di 6 metri	4

NOTA BENE: Per l'eventuale esistenza di armature in acciaio sotto il fondo stradale, che hanno l'effetto di ridurre l'induttanza, occorre aumentare di due avvolgimenti la spira di rilevazione.

b) la spira e la linea di alimentazione devono essere costituite da un unico cavo conduttore continuo.

ATTENZIONE: Per un funzionamento affidabile del detector, qualora non fosse possibile evitare interruzioni della spira e della linea di alimentazione, le connessioni devono essere saldate e inserite in una scatola a tenuta stagna.

c) i due cavi di alimentazione della spira devono essere intrecciati tra di loro minimo 20 volte per ogni metro di lunghezza per evitare riduzioni di sensibilità.

4) Posizionare il cavo nell'alloggiamento della linea di alimentazione lasciando una parte finale che permetta di raggiungere il detector.

5) Eseguire nella traccia della spira gli avvolgimenti necessari e canalizzare nuovamente il cavo nell'alloggiamento della linea di alimentazione intrecciandolo con il cavo già presente.

NOTA BENE: Se i cavi della linea di alimentazione della spira vengono canalizzati insieme ad altri cavi elettrici occorre schermarli adeguatamente. Lo schermo deve essere messo a terra solo dal lato del detector.

6) Bloccare accuratamente il cavo all'interno della traccia e sigillare la spira facendo attenzione che non rimanga esposta nessuna sezione del cavo (Fig. 4).

2. COLLEGAMENTI ELETTRICI

Il detector è dotato di un connettore rapido completo di cavi di collegamento.

I pins e i cavi relativi sono descritti in Fig. 5.

I collegamenti da eseguire con le app. elettr. FAAC sono indicati in Tabella 2.

TABELLA 2

COLLEGAMENTO	PINS E CAVI DETECTOR	MORSETTI APP. ELETTR.				
		401 MPS	402 MPS	624 MPS	746 SD1	826 MPS
ALIMENTAZIONE	8 (nero)	9	5	6	3	6
	7 (rosso)	10	6	7	4	7
COME DATORE D'IMPULSO (*)	5 (grigio)	2	1	1	6	2
	4 (grigio)	1	3	5	3	1
COME DISPOSITIVO DI SICUREZZA (*)	2 (rosa)	8	2	2	5	5
	1 (bianco)	9	3	5	3	1

(*) È possibile utilizzare contemporaneamente il detector come datore d'impulso e come dispositivo di sicurezza effettuando entrambi i collegamenti.

2.1 ALIMENTAZIONE DELLA SPIRA

I pins 9 e 10 (cavi viola) sono da collegare alla linea di alimentazione della spira.

Eseguire la connessione tra i cavi tramite saldatura ed isolarla con nastro autoagglomerante o guaina restringente.

2.2 COMANDO DI SERVIZI AUSILIARI

Tra i pins 1 (cavo bianco) e 3 (cavo giallo) è disponibile un contatto N.A. che si attiva quando il detector rileva la presenza di una massa metallica sulla spira.

La portata del contatto è di 1 A a 230 Vac e permette di comandare eventuali servizi ausiliari attivi durante la condizione di spira impegnata.

2.3 PULSANTE DI RESET

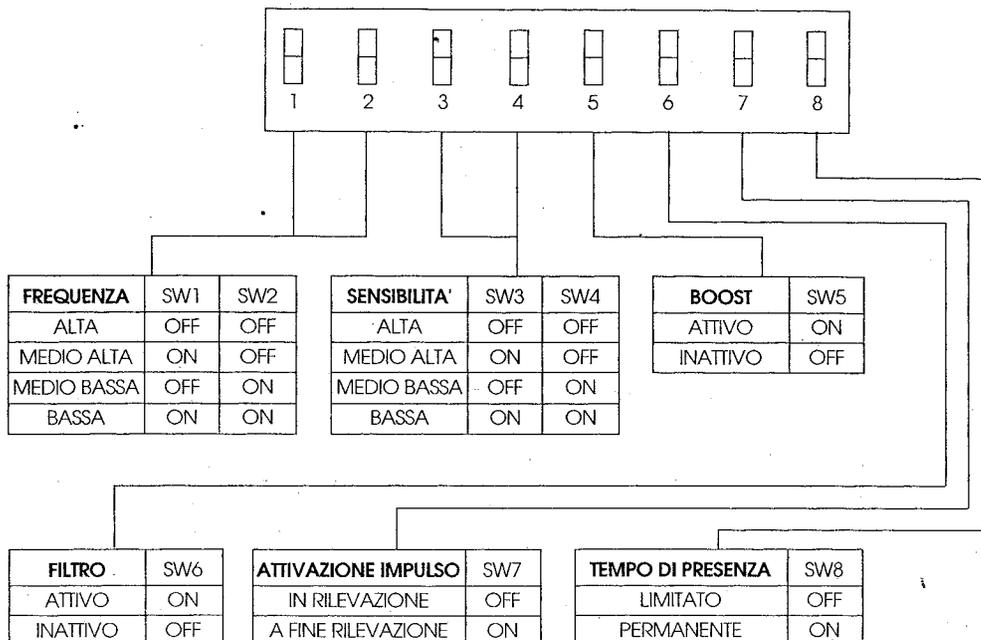
È opportuno collegare tra il pin 6 (cavo arancione) ed il pin 8 (cavo nero) un pulsante N.A. di RESET da premere nei seguenti casi:

- nuova taratura del sistema;
- nuova programmazione del sistema;
- ripristino del sistema in seguito ad irregolarità di funzionamento.

3. PROGRAMMAZIONE DEI MICROINTERRUTTORI

N.B.: Dopo ogni intervento sulla programmazione è necessario premere il RESET

ITALIANO



3.1 FREQUENZA

E' determinata dalle dimensioni della spira, i microinterruttori di frequenza generano solo una variazione.

Per evitare interferenze tra detector vicini occorre tarare frequenze diverse.

Di norma il detector collegato alla spira con l'induttanza superiore (dimensioni e numero di avvolgimenti superiori) deve essere tarato alla frequenza inferiore, e viceversa.

3.2 SENSIBILITA'

Modificando il valore della variazione d'induttanza necessaria a produrre una rilevazione, si consente di selezionare l'utenza e quindi di interdire il passaggio a motocicli o piccoli veicoli.

3.3 BOOST

E' una funzione che permette di aumentare il livello di sensibilità al momento della rilevazione.

Quando il veicolo si allontana dalla spira la sensibilità torna al livello selezionato.

Questo sistema permette di mantenere il contatto di rilevazione anche nel caso di automezzi molto alti o durante l'eventuale passaggio di una motrice con il rimorchio.

3.4 FILTRO

Evita che siano rilevati rapidi passaggi di masse metalliche sulla spira (es.: autoveicoli in manovra).

Quando la spira è occupata da un veicolo, l'attivazione di questa funzione produce un tempo di risposta ritardato di due secondi.

3.5 ATTIVAZIONE IMPULSO

E' possibile selezionare due momenti differenti di attivazione dell'impulso disponibile sui pin 4 (grigio) e 5 (grigio):

- all'impegno della spira magnetica;
- al disimpegno della spira magnetica.

Il tempo d'autoritenuta del contatto è di 250 msec.

3.6 TEMPO DI PRESENZA

Per evitare che presenze accidentali permanenti di veicoli possano inabilitare il funzionamento del sistema è possibile, selezionando un tempo presenza LIMITATO, che il sistema si ritiri automaticamente sulla nuova condizione induttiva e quindi riporti il contatto nella condizione iniziale.

Non è possibile quantificare con esattezza il tempo di permanenza del veicolo che permetta la nuova taratura in quanto dipende strettamente da tutti i parametri dell'impianto (induttanza, sensibilità e frequenza). Per valori medi dei parametri sopra citati il tempo di permanenza del veicolo che provoca la nuova taratura è di circa un'ora.

La selezione di un tempo presenza PERMANENTE produce l'effetto di attivare illimitatamente il contatto di rilevazione per tutto il tempo di permanenza del veicolo sulla spira.

4. OPERAZIONE DI TARATURA

La taratura del detector è completamente automatica al momento in cui riceve l'alimentazione.

Il detector effettua automaticamente la taratura in base al valore d'induttanza di una qualsiasi spira di rilevazione compresa tra 20 e 1500 microhenry.

Durante questa operazione è opportuno che sulla superficie della spira non siano presenti masse metalliche.

Eventuali variazioni dell'induttanza della spira vengono comunque compensate dal detector che si autotara sulla nuova condizione.

In ogni caso è sempre possibile premere il RESET per comandare una nuova operazione di taratura automatica.

L'operazione di taratura è segnalata dal led multifunzione che si accende per il tempo di durata dell'operazione ed in seguito lampeggia ad una frequenza di 1 Hz per indicare all'utente la frequenza della spira. Ogni intermittenza del led corrisponde a 10 kHz, una volta raggiunto il valore di frequenza di esercizio **il led comincia a lampeggiare ogni 2 sec per indicare che l'unità è in funzione.**

5. FUNZIONAMENTO DEL LED MULTIFUNZIONE

Oltre a segnalare la condizione di taratura (vedere paragrafo precedente) il led segnala lo stato della spira come da Tabella 3.

TABELLA 3

STATO DEL LED	STATO SPIRA
INTERMITTENTE (FREQUENZA 2 sec)	LIBERA
ACCESO	OCCUPATA
INTERMITTENTE (FREQUENZA 2 Hz)	GUASTA (*)

(*) E' possibile verificare la permanenza del guasto premendo il pulsante di RESET e riscontrando che l'intermittenza persiste.

6. MANUTENZIONE

Non sono necessarie operazioni di manutenzione.