

Versioni disponibili:

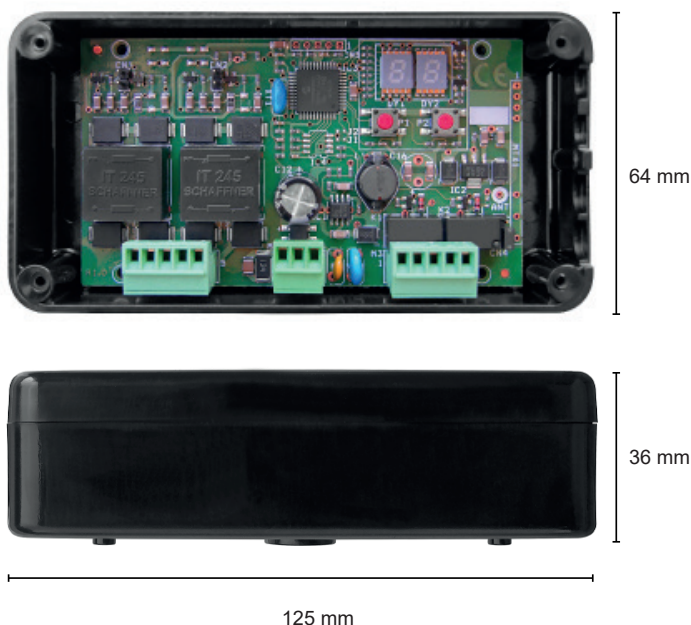
- SPIRA-DET1 -> Adatta per il collegamento di 1 sola spira magnetica

- SPIRA-DET2 -> Adatta per il collegamento di 2 spire magnetiche



SPIRA-DET1/2

Istruzioni e avvertenze per l'installatore



- Sensore magnetico per il rilevamento di masse metalliche.
- Studiata per il collegamento di 1 o 2 spire magnetiche.
- Due pulsanti e un display per la facile impostazione e memorizzazione parametri.
- Protezione disturbi elettromagnetici ESD.
- Rilevatore induttivo a spira magnetica per automazioni porte, cancelli, barriere, dissuasori, parcheggi.
- Protezione sovracorrente con fusibile ripristinabile, protezione sovratensione.
- Affidabile nel tempo ed in qualsiasi condizione.

Premessa

Questo manuale fornisce tutte le informazioni specifiche necessarie alla conoscenza ed al corretto utilizzo dell'apparecchiatura in Vostro possesso.

Esso deve essere letto attentamente all'atto dell'acquisto dello strumento e consultato ogni volta che sorgano dubbi circa l'utilizzo o ci si accinga ad effettuare interventi di manutenzione.

Il produttore si riserva il diritto di apportare eventuali modifiche al prodotto senza preavviso.

Misure di tutela dell'ambiente

La direttiva europea 2012/19/UE richiede che le apparecchiature contrassegnate con questo simbolo sul prodotto e/o sull'imballaggio non siano smaltite insieme ai rifiuti urbani non differenziati. Il simbolo indica che questo prodotto non deve essere smaltito insieme ai normali rifiuti domestici.



È responsabilità del proprietario smaltire sia questi prodotti sia le altre apparecchiature elettriche ed elettroniche mediante le specifiche strutture di raccolta indicate dal governo o dagli enti pubblici locali. Il corretto smaltimento ed il riciclaggio aiuteranno a prevenire conseguenze potenzialmente negative per l'ambiente e per la salute dell'essere umano. Per ricevere informazioni più dettagliate circa lo smaltimento delle vecchie apparecchiature in Vostro possesso, Vi invitiamo a contattare gli enti pubblici di competenza, il servizio di smaltimento rifiuti o il negozio nel quale avete acquistato il prodotto.

Simbologia ed avvertenza



Pericolo Generico

Si identifica un'avvertenza di sicurezza la cui inosservanza può provocare danni materiali!



Apparecchiatura sotto tensione

Installazione solo da parte di personale qualificato.



Leggere attentamente il manuale

Leggere attentamente questo manuale prima di utilizzare il prodotto e conservare il manuale per futuro riferimento.

Indice capitoli

Par.	Descrizione	Pag.
1	Introduzione	3
1.1	Campi di applicazione	
1.2	Note per la realizzazione delle spire	
1.3	Caratteristiche tecniche	
2	Installazione della centrale	4
2.1	Schema della centrale e dei collegamenti elettrici	
3	Utilizzo e funzioni del pannello di controllo	5
3.1	Sensibilità	
3.2	Tempo di risposta delle spire magnetiche	
3.3	Esclusione sonde non utilizzate	
3.4	Tempo RESET spira	
3.5	Funziona USCITA TEMPORIZZATA	6
3.6	Direzione	
3.7	Segnalazione Display	7
4	Dichiarazione CE di conformità	8

1 Introduzione

1.1 Campi di applicazione

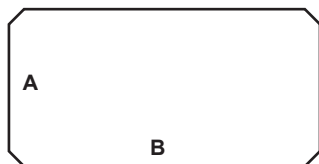
Le spire magnetiche vengono usate per rilevare tutti i tipi di veicoli. Collegare la SPIRA-DET1/2 alla spira che può essere preassemblata oppure formata da un cavo di rame. Le tipiche installazioni sono:

- Apertura / Chiusura cancello o portone
- Controllo barriere
- Controllo dissuasori

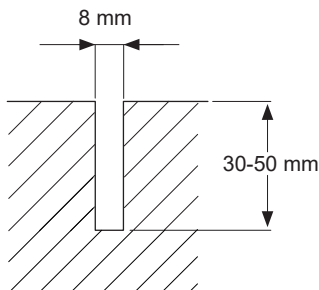
1.2 Note per la realizzazione delle spire

La spira deve essere realizzata ad almeno 15 cm da oggetti metallici fissi, ad almeno 50 cm da oggetti metallici in movimento ed a non più di 5 cm dalla superficie della pavimentazione definitiva. Utilizzare un normale cavo unipolare di sezione $1 \div 1,5 \text{ mm}^2$ (se il cavo viene interrato direttamente, deve essere a doppio isolamento). Eseguire una spira preferibilmente quadrata o rettangolare, predisponendo un cavidotto in PVC oppure effettuando una traccia nella pavimentazione come indicato nella figura a lato (gli angoli vanno tagliati a 45° per evitare rotture del cavo).

A seconda della forma e del perimetro della spira magnetica saranno necessari più o meno avvolgimenti nella scalandatura. Posare il cavo eseguendo il numero di avvolgimenti indicato in tabella. Le due estremità del cavo devono essere intrecciate fra loro (*almeno 20 volte al metro*) dalla spira fino alla SPIRA-DET1/2. Evitare di eseguire giunzioni sul cavo (nel caso fosse necessario, saldare i conduttori e sigillare la giunzione con guaina termorestringente) e mantenerlo separato da linee di alimentazione di rete.



La lunghezza **B** deve essere circa uguale al doppio della lunghezza di **A**.



Perimetro spira	n° avvolgimenti
3 m	8
4 m	6
5 m	5
6 m	4
9 m	3
12 m	2

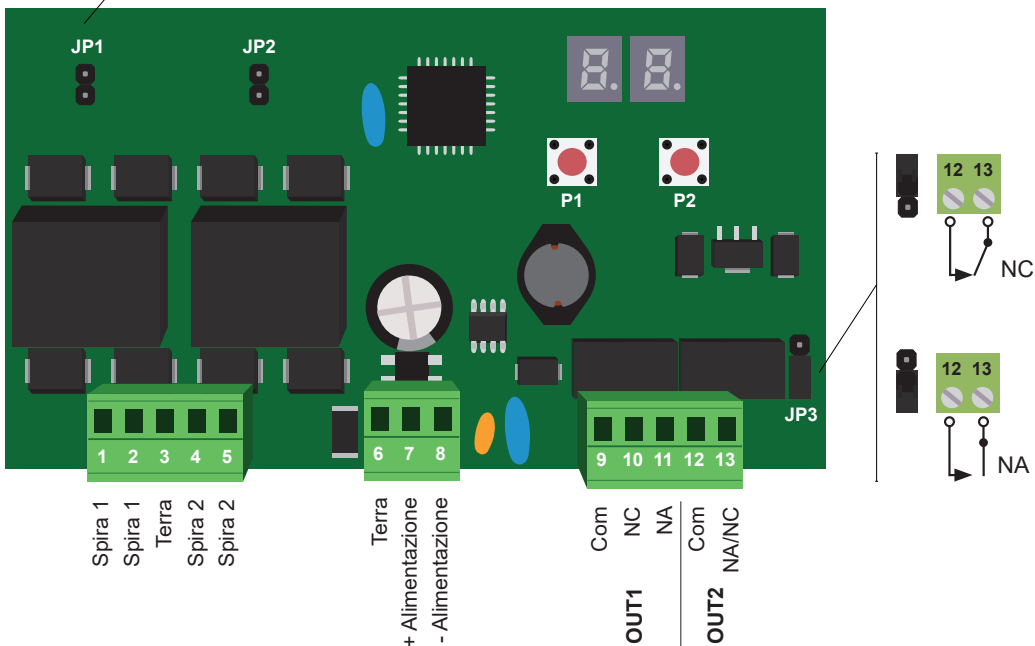
1.3 Caratteristiche tecniche SPIRA-DET1/2






Dimensioni	64 x 125 x 36	
Peso	140	g
Alimentazione	12/24 Vac/dc (min 11,5Vac/dc - max 30Vac, 38Vdc)	
Induttanza della spira	40 ÷ 5000 (consigliato 150 ÷ 700uH)	uH
Contatto relè di uscita	max 500 mA 60Vdc/40Vac	
Temperatura di funzionamento	- 10 ÷ + 60	°C
Consumo	< 2	W
Protezione sovratensione	Scaricatore + fusibile ripristinabile	




2 Installazione della centrale






2.1 Schema della centrale e dei collegamenti elettrici

Chiudere i contatti JP1 e JP2 sono se vengono utilizzate spire magnetiche caratterizzate da un basso valore induttivo. In questo caso occorre disattivare il controllo delle sonde. P1=0



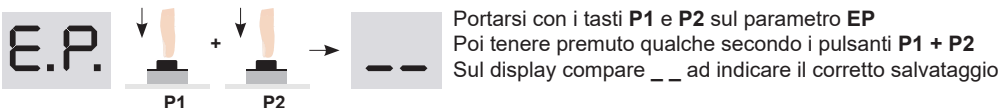
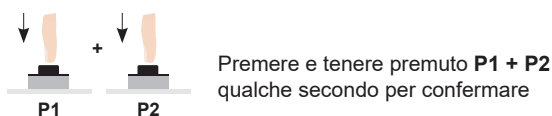
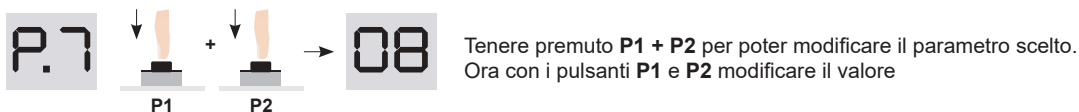
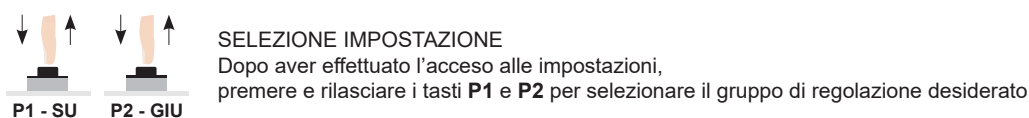
Spira 1	1		Collegamento spira 1
Spira 1	2		Collegamento spira 1
Terra	3		Terra
Spira 2	4		Collegamento spira 2
Spira 2	5		Collegamento spira 2

Terra	6		Terra
+ 12/24 Vac/dc	7		+ Alimentazione 12/24 Vac/dc
- 12/24 Vac/dc	8		- Alimentazione 12/24 Vac/dc

OUT 1	Com	9		Contatto Spira 1: Comune
	NA	10		Contatto Spira 1: Normalmente Aperto
	NC	11		Contatto Spira 1: Normalmente Chiuso
OUT 2	Com	12		Contatto Spira 2: Comune
	NA/NC	13		Contatto Spira 2: NA o NC a seconda della posizione del Jumper JP3

3 Utilizzo e funzioni del pannello di controllo

3.1 Accesso e uscita dal menù



3.2 Sensibilità

Impostando la sensibilità si definisce, per ogni canale, la minima variazione di frequenza che un veicolo deve provocare per attivare il contatto relativo all'uscita. La sensibilità può essere regolata tramite il parametro P7 per la spira 1 e P8 per la spira 2, e possono variare da 3 a 25. Il valore fissato di default è 8; impostando P7 o P8 a 3 si avrà la sensibilità massima.

P7 Sensibilità Spira 1

03
...
25
Valori da 3 (MAX) a 25 (MIN)
(Default 8)

P8 Sensibilità Spira 2

03
...
25
Valori da 3 (MAX) a 25 (MIN)
(Default 8)

3.3 Tempo di risposta spire magnetiche

Il tempo di risposta può essere generalmente definito come l'intervallo di tempo richiesto alla sonda, di rilevare la presenza di un veicolo sulla spira magnetica. Impostando un valore troppo basso (1) si rischiano dei falsi contatti quindi aperture anomale dell'automazione, mentre impostando al massimo (30), la SPIRA-DET1/2 darà il consenso di apertura dopo 3 secondi dal transito del veicolo sulla spira.

P5 Impostazione TEMPO di RISPOSTA spira 1

01
...
30
Valori da 1 a 30
1 corrisponde ad un ritardo di 0,1sec.
mentre 30 corrisponde a 3sec.
(Default 4 - 0,4 sec.)

P6 Impostazione TEMPO di RISPOSTA spira 2

01
...
30
Valori da 1 a 30
1 corrisponde ad un ritardo di 0,1sec.
mentre 30 corrisponde a 3sec.
(Default 4 - 0,4 sec.)

3.4 Funziona USCITA TEMPORIZZATA

Tramite i parametri P3 e P4 è possibile attivare la temporizzazione delle uscite, in questo modo una volta che la vettura transita sulla spira, la relativa uscita rimane attivata per il tempo impostato.

P.3 Uscita 1 temporizzata

03

Valori da 0,0 sec. a 5,0 sec.

... con 0 esclude temporizzazione

25 (Default 0)

P.4 Uscita 2 temporizzata

03

Valori da 0,0 sec. a 5,0 sec.

... con 0 esclude temporizzazione

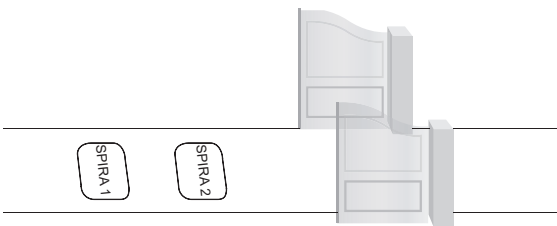
25 (Default 0)

3.5 Direzione

Tramite il parametro P2 è possibile scegliere tra tre logiche di funzionamento. Attivando l'impostazione 01 si sceglie la funzione direzione utile nel caso si debba gestire una barriera o un cancello. Il segnale direzionale viene emesso dal relè della spira che viene impegnata prima.

**In questa modalità è obbligatorio impostare P1=1 !!!
Nel caso si utilizzino spire magnetiche con basso valore induttivo, tale da rendere necessario chiudere i contatti JP1 e JP2 allora impostare P1=0.**

Vediamo di seguito un esempio di installazione della SPIRA-DET1/2 con "Funzione Direzione", infatti può essere utile nel caso di un cancello condominiale in cui dall'esterno può essere aperto solo tramite radiocomando, mentre dall'interno tramite le spire magnetiche viene dato il consenso di apertura o chiusura a seconda del senso rilevato dalle 2 spire. **Si ricorda che, per evitare interferenze, le spire vanno installate ad almeno 1 metro di distanza l'una dall'altra.**



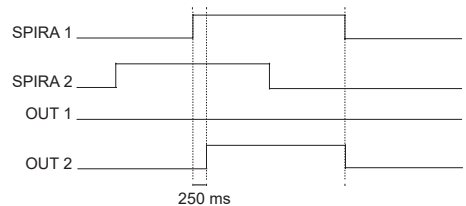
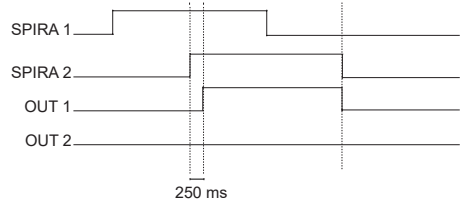
P.2 Impostazione Relè e Direzione

00 Spira 1: relè 1 / Spira 2: relè 2 (default)

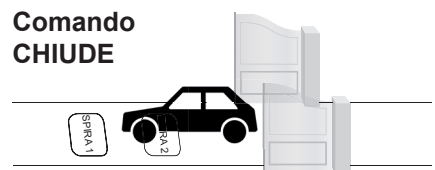
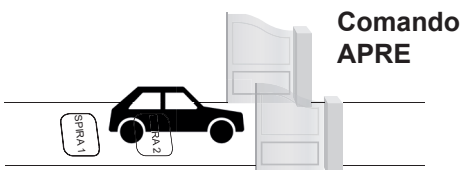
01 Funzione Direzione (Impostare P1=1)

02 Spira 1: relè 1 & 2 / Spira 2: relè 1 & 2

I due grafici di seguito indicano la modalità di funzionamento della centrale nel caso venga scelta la "Funzione Direzione".



In questo caso l'uscita OUT1 è stata collegata al comando START dell'automazione, mentre l'uscita OUT2 sul comando CHIUDE:



3.6 Esclusione sonde non utilizzate

Prima di ogni installazione è indispensabile attivare e/o disattivare le spire utilizzate o non. Per fare questo basta impostare tramite il parametro P1 un valore di quelli mostrati a fianco, in base all'impianto da installare.

P.1 Esclusione sonde non utilizzate

 Disattivazione sonda 1 e 2 (default)

 Attivazione sonda 1 e 2



 Attivazione solo sonda 1

 Attivazione solo sonda 2

3.7 Tempo reset SPIRA

Questo parametro è stato inserito per consentire una maggior accuratezza nel rilevare i valori induttivi delle spire al variare delle condizioni meteo. Infatti sole, pioggia, neve e temperatura possono variare i valori induttivi delle spire rilevati dalla SPIRA-DET1/2. Il parametro P9 è impostato a 20 minuti, si consiglia di modificarlo solamente se si prevede che il veicolo stesi sulla spira per più 20 minuti.

P.9 Impostazione TEMPO RESET spire

 Valori da 0 a 60 minuti
 ... con 0 si esclude il Reset
 (Default 20 minuti)






3.8 Segnalazione Display


 SPIRA 1
 SPIRA 2

La SPIRA-DET1/2 consente di visualizzare gli stati delle sonde di ingresso, il primo display è associato alla sonda 1, mentre il secondo alla sonda 2.



Il display indica che la rispettiva sonda ha una frequenza ottimale, quindi il valore induttivo della spira associata al display è ottimale.

	Il display indica che la rispettiva sonda ha una frequenza elevata ma valida, il problema è dovuto ad valore induttivo basso della spira associata al display.	40 uH + 150 uH	45 Khz + 60 Khz
	Il display indica che la rispettiva sonda ha una frequenza bassa ma valida, il problema è dovuto ad valore induttivo alto della spira associata al display.	700 uH + 5000 uH	10 Khz + 25 Khz
	Frequenza della sonda troppo: BASSA ALTA	> 5000 uH < 40 uH	< 10Khz > 60 Khz
	Il display indica che l'uscita relativa alla sonda è attiva.		
	Il display indica la presenza di un oggetto, sulla sonda associata al display.		

Se il display indica l'allarme F della rispettiva sonda, è possibile che sia stata attivata una sola sonda ed è stata effettuata la funzione direzione (P2 = 1).

