

5 - USCITE E INDICATORI A LED

5.1 - Principio di funzionamento dei relè

La configurazione di fabbrica prevede che entrambi i relè funzionino secondo il principio della corrente di riposo. Il principio di funzionamento dei relè può essere impostato in base alla tabella che segue tramite i jumper, se questi sono montati sulla scheda. A questo proposito, l'alloggiamento del rilevatore deve essere aperto con cautela (vedere tab. 7).

⚠ - Attenzione! Sulla scheda sono presenti componenti sensibili all'energia statica. Durante i lavori con dispositivo aperto, è necessario prendere adeguate precauzioni. Non toccare i componenti o i conduttori! La garanzia sarà invalidata per eventuali danni dovuti a manipolazione impropria!

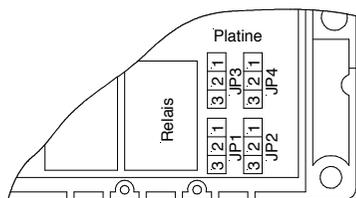


Tabella 7

Stato del rilevatore	Principio di funzionamento dei relè			
	1*)	2	3	4
Tensione spenta				
Spira libera				
Segnale di uscita				
Anomalia spira				

*) Configurazione di fabbrica

Relè	Jumper	Posizione	Funzione relè				
1	JP1	1-2		•	•	•	Contatto normalmente aperto
		2-3	•		•	•	Contatto normalmente chiuso
	JP3	1-2			•	•	Principio della corrente di lavoro
		2-3	•	•			Principio della corrente di riposo
2	JP2	1-2		•	•	•	Contatto normalmente aperto
		2-3	•		•	•	Contatto normalmente chiuso
	JP4	1-2			•	•	Principio della corrente di lavoro
		2-3	•	•			Principio della corrente di riposo

5.2 - Indicatori a LED

Il LED verde indica che il rilevatore è pronto per il funzionamento. Tramite il LED rosso, a seconda dello stato di occupazione della spira, viene indicata l'attivazione dell'uscita a relè (vedere tab. 8).

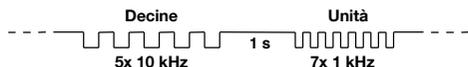
Tabella 8

LED Verde controllo della spira	LED Rosso stato della spira	Stato del rilevatore
Spento	Spento	Nessuna tensione di alimentazione presente
Lampeggiante	Spento	Regolazione o indicazione di frequenza
Acceso	Spento	Rilevatore pronto, spira libera
Acceso	Acceso	Rilevatore pronto, spira occupata
Spento	Acceso	Anomalia spira

5.3 - Indicazione frequenza della spira

Circa 1 s dopo la regolazione del rilevatore, la frequenza della spira viene indicata mediante segnali lampeggianti del LED verde. In primo luogo, verrà visualizzata la posizione 10 kHz del valore della frequenza. Per ogni valore di frequenza di 10 kHz, il LED verde del canale del rilevatore lampeggerà una volta. Dopo un'interruzione di 1 sec. verrà visualizzata la posizione 1 kHz nel medesimo modo. Se il valore nella posizione 1 kHz è '0' il LED lampeggerà 10 volte. I lampeggi relativi alla posizione 1 kHz sono leggermente più corti rispetto a quelli della posizione 10 kHz.

Esempio di frequenza della spira di 57 kHz:



6 - COLLEGAMENTI ELETTRICI

⚠ - Attenzione!

– Un collegamento errato può provocare guasti o situazioni di pericolo; quindi, rispettare scrupolosamente i collegamenti indicati ed eseguiti da personale esperto e qualificato.

– Eseguire le operazioni di collegamento con l'alimentazione elettrica scollegata.

Tabella 9		
Descrizione	Collegamento	
Alimentazione	0 V	24 V
Relè 1	1a	1b
Relè 2	2a	2b
Spira 1 e Spira 2	Blocco connettore a 4 poli	

Esempi di installazione

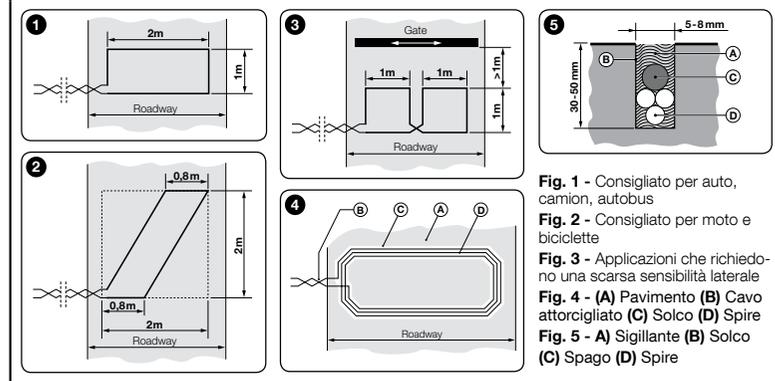


Fig. 1 - Consigliato per auto, camion, autobus

Fig. 2 - Consigliato per moto e biciclette

Fig. 3 - Applicazioni che richiedono una scarsa sensibilità laterale

Fig. 4 - (A) Pavimento (B) Cavo attorcigliato (C) Solco (D) Spire

Fig. 5 - (A) Sigillante (B) Solco (C) Spago (D) Spire

7 - SMALTIMENTO DEL PRODOTTO

Questo prodotto è parte integrante dell'automazione e quindi deve essere smaltito insieme con essa. Come per le operazioni d'installazione anche al termine della vita di questo prodotto, le operazioni di smantellamento devono essere eseguite da personale qualificato. Questo prodotto è costituito da vari tipi di materiali: alcuni possono essere riciclati, altri devono essere smaltiti. È necessario informarsi sui sistemi di riciclaggio o smaltimento previsti dai regolamenti vigenti sul vostro territorio per questa categoria di prodotto. **⚠ - Alcune parti del prodotto possono contenere sostanze inquinanti o pericolose che se disperse nell'ambiente potrebbero provocare effetti dannosi sull'ambiente stesso e sulla salute umana.**



Come indicato dal simbolo a lato è vietato gettare questo prodotto nei rifiuti domestici. Eseguire la 'raccolta differenziata' per lo smaltimento secondo i regolamenti vigenti sul vostro territorio oppure riconsegnare il prodotto al venditore nel momento dell'acquisto di un nuovo prodotto equivalente. **⚠ - I regolamenti vigenti a livello locale possono prevedere pesanti sanzioni in caso di smaltimento abusivo di questo prodotto.**

8 - CARATTERISTICHE TECNICHE

Note: • Tutte le caratteristiche tecniche riportate, sono riferite ad una temperatura ambientale di 20°C (± 5°C). • Nice S.p.a. si riserva il diritto di apportare modifiche al prodotto, in qualsiasi momento lo riterrà necessario, mantenendone la stessa destinazione d'uso e le stesse funzionalità.

• **Dimensione:** 79 x 22,5 x 90 mm (H x L x L senza spina) • **Tipo di protezione:** IP40 • **Alimentazione:** 24 V ~ / = ±10 % max. 2,0 W • **Temperatura di esercizio:** -20 - 70°C • **Umidità dell'aria:** max. 95 % senza condensa • **Induttività della spira:** 25-800 µH, raccomandata 100-300 uH • **Range di frequenza:** 30-130 kHz in 2 step • **Sensibilità:** da 0,01 % a 0,64 % (ΔI/I) in 4 livelli - da 0,02 % a 1,3 % (ΔL/L) • **Tempo di attesa:** 5 min. o ininterrotto • **Linea di alimentazione della spira:** max. 250 m • **Resistenza della spira:** max. 20 Ohm (incl. linea di alimentazione) • **Relè:** 250 mA / 24 V ~ / = (min. 1 mA/5 V) • **Ritardo all'eccitazione:** tipicamente 100 ms • **Durata del segnale:** > 200 ms • **Ritardo alla diseccitazione:** tipicamente 50 ms • **Collegamento:** Morsetti a vite (alimentazione, relè) – Morsetti a innesto (collegamento spira)

Nice
LP22

Istruzioni ed avvertenze per l'installazione e l'uso

ISO426A00MM_04-11-2016

CE IT

Nice

Nice

Nice S.p.a.
Via Pezza Alta, 13
31046 Oderzo TV Italy
info@niceforyou.com

www.niceforyou.com

1 - AVVERTENZE GENERALI: SICUREZZA - INSTALLAZIONE - USO (istruzioni originali)

ATTENZIONE Istruzioni importanti per la sicurezza. Seguire tutte le istruzioni poiché l'installazione non corretta può causare gravi danni

ATTENZIONE Istruzioni importanti per la sicurezza. Per la sicurezza delle persone è importante seguire queste istruzioni. Conservare queste istruzioni

- Prima di iniziare l'installazione verificare le "Caratteristiche tecniche del prodotto", in particolare se il presente prodotto è adatto ad automatizzare la vostra parte guidata. Se non è adatto, NON procedere all'installazione
- Prima di procedere con l'installazione del prodotto, verificare che tutto il materiale da utilizzare sia in ottimo stato ed adeguato all'uso
- Il prodotto non è destinato a essere usato da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, oppure con mancanza di esperienza o di conoscenza
- I bambini non devono giocare con l'apparecchio
- Non permettere ai bambini di giocare con i dispositivi di comando del prodotto

ATTENZIONE Al fine di evitare ogni pericolo dovuto al riarmo accidentale del dispositivo termico di interruzione, questo apparecchio non deve essere alimentato con un dispositivo di manovra esterno, quale un temporizzatore, oppure essere connesso a un circuito che viene regolarmente alimentato o disalimentato dal servizio

- Nella rete di alimentazione dell'impianto prevedere un dispositivo di disconnessione (non in dotazione) con una distanza di apertura dei contatti che consenta la disconnessione completa nelle condizioni dettate dalla categoria di sovratensione III
- Durante l'installazione maneggiare con cura il prodotto evitando schiacciamenti, urti, cadute o contatto con liquidi di qualsiasi natura. Non mettere il prodotto vicino a fonti di calore, né esporlo a fiamme libere. Tutte queste azioni possono danneggiarlo ed essere causa di malfunzionamenti o situazioni di pericolo. Se questo accade, sospendere immediatamente l'installazione e rivolgersi al Servizio Assistenza
- Il produttore non si assume alcuna responsabilità per danni patrimoniali, a cose o a persone derivanti dalla non osservanza delle istruzioni di montaggio. In questi casi è esclusa la garanzia per difetti materiali
- Prima degli interventi sull'impianto (manutenzione, pulizia), disconnettere sempre il prodotto dalla rete di alimentazione
- Il materiale dell'imballo del prodotto deve essere smaltito nel pieno rispetto della normativa locale
- Se il prodotto è danneggiato non tentare di ripararlo e rivolgersi al Servizio Assistenza

2 - DESCRIZIONE DEL PRODOTTO E DESTINAZIONE D'USO

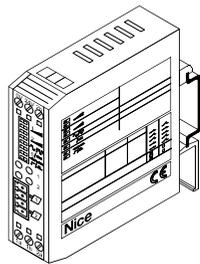
- Controlli di barriere
- Controlli di porte e cancelli
- Gestione dei parcheggi e del traffico

⚠ - Attenzione! Qualsiasi altro uso diverso da quello descritto e in condizioni ambientali diverse da quelle riportate in questo manuale è da considerarsi improprio e vietato!

3 - CARATTERISTICHE FUNZIONALI

Il rivelatore a spire induttive LP22 è un sistema utilizzato per il rilevamento di veicoli mediante spire induttive con le seguenti caratteristiche:

- Valutazione di due spire
- Rilevamento di presenza o rilevamento direzionale
- Isolamento galvanico tra spira ed elettronica del rivelatore
- Regolazione automatica del sistema dopo l'accensione
- Bilanciamento continuo delle derive di frequenza
- Adatto per il monitoraggio di singoli posti auto
- Nessuna interferenza tra spira 1 e spira 2 grazie alla moltiplicazione.
- Impostazione della sensibilità indipendentemente dall'induttività della spira
- Messaggio di spira occupata segnalato dall'indicatore a LED
- Contatti relè a potenziale zero che fungono da uscite
- Principio di funzionamento dei relè a 2 canali tramite jumper commutabile
- Segnalazione della frequenza della spira tramite LED
- Possibilità di collegamento della spira per la diagnostica



Nella progettazione e nell'installazione delle spire induttive, si deve tenere in considerazione la tabella a lato.

Per realizzare la spira può essere usato un normale conduttore di rame isolato, preferibilmente da 1,5 mm².

Le due estremità del cavo devono essere intrecciate tra loro (almeno 20 volte al metro) dalla spira fino al detector.

Tabella	
Perimetro spira	n° avvolgimenti
meno di 3 m.	6
da 3 a 4 m.	5
da 4 a 6 m.	4
da 6 a 12 m.	3
oltre 12 m.	2

4 - PROGRAMMAZIONE

4.1 - Sensibilità

Con l'impostazione della sensibilità si determina per ogni canale, quale modifica di induttività deve provocare un veicolo tale per cui l'uscita del rivelatore venga utilizzata.

L'impostazione della sensibilità viene eseguita separatamente per ogni canale tramite i 2 DIP Switch (vedere tab.1).

Tabella 1		
Livello di sensibilità		Canale 1: DIP Switch 1 e 2 Canale 2: DIP Switch 3 e 4
1 basso	(0,64 % Δf/f)	
2	(0,16 % Δf/f)	
3	(0,04 % Δf/f)	
4 alto	(0,01 % Δf/f)	

4.2 - Impostazione della frequenza

La frequenza di esercizio del rivelatore è regolabile in 2 livelli tramite il DIP Switch 5 (vedere tab. 2).

Tabella 2		
Frequenza	DIP Switch 5	
Bassa		
Alta		

Il range di frequenza ammesso è compreso tra 30 kHz e 130 kHz. La frequenza dipende dal livello di frequenza scelto e dall'induttività risultante dalla geometria della spira, dal numero di spire e dalla linea di alimentazione della spira.

4.3 - Tempo di attesa e nuova regolazione

Il tempo di attesa può essere impostato per mezzo del DIP Switch 6. Dopo che è trascorso il tempo di attesa, viene segnalato il messaggio di "spira libera" e viene eseguito in automatico un nuovo allineamento della spira. Il tempo di attesa inizia quando la spira viene occupata.

Tabella 3		
Tempo di attesa	DIP Switch 6	
5 minuti		
Ininterrotto		

Una nuova regolazione può essere attivata manualmente modificando il tempo di attesa.

Al momento dell'accensione della tensione di alimentazione, il rivelatore esegue una regolazione della frequenza della spira. In caso di brevi mancanze di tensione (< 0,1 s) la nuova regolazione non viene eseguita.

4.4 - Funzione dell'uscita

• Rilevamento di presenza

Per il rilevamento di presenza, il DIP Switch 7 deve essere posizionato a sinistra. In questa posizione, tramite il relè 1 viene segnalata la presenza sulla spira 1. Con il DIP Switch 8, viene determinato il segnale di uscita per il relè 2 (vedere tab. 4).

Tabella 4		
Funzione dell'uscita	DIP Switch 7 - DIP Switch 8	
Entrambi i canali rilevamento di presenza		
Canale 1 ril. presenza Canale 2 impulso in uscita		

• Rilevamento direzionale

Se il DIP Switch 7 è nella giusta posizione, verranno supportate due logiche direzionale a seconda del DIP Switch 8 (vedere tab. 5).

Tabella 5		
Funzione dell'uscita	DIP Switch 7 - DIP Switch 8	
Segnale di presenza direzione		
Uscita impulso direzione		

L'impulso direzionale trova principalmente applicazione nel caso di sistemi di conteggio, mentre il segnale di presenza direzione viene utilizzato nel caso di sistemi di controllo di porte e barriere.

Negli esempi della tabella 6, vengono spiegate le modalità di funzionamento delle logiche direzionali.

Tabella 6		
DIP Switch 8		
Veicolo singolo		
	Relè 1 Segnale "acceso"	Relè 1 Impulso
	Relè 1 Segnale "rimane"	
	Relè 1 Segnale "spento"	
Colonna di traffico		
	Relè 1 Segnale "acceso"	Relè 1 Impulso
	Relè 1 Segnale "rimane"	
	Relè 1 Segnale "spento"	
	Relè 1 Segnale "acceso"	Relè 1 Impulso
	Relè 1 Segnale "rimane"	
	Relè 1 Segnale "spento"	
Veicolo in manovra		
	Relè 1 Segnale "acceso"	Relè 1 Impulso
	Relè 1 Segnale "spento"	
		Relè 2 Impulso

Il segnale di direzione viene emesso tramite il relè della prima spira attraversata, vale a dire che nella direzione di marcia 1 → 2 la segnalazione avviene tramite il relè 1.

Il segnale di direzione nel senso di marcia contrario viene generato nello stesso modo.

In caso di rottura o chiusura di una spira, finché l'anomalia persiste, il funzionamento passa nella modalità "Rilevamento di presenza".

Tramite il relè del canale della spira senza anomalie, ora viene emesso il segnale di presenza se la spira viene occupata.