

5 - SORTIES ET VOYANTS À LED

5.1 - Principe de fonctionnement des relais

La configuration d'usine prévoit que les deux relais fonctionnent selon le principe du courant de repos. Le principe de fonctionnement des relais peut être paramétré en fonction du tableau suivant par le biais des cavaliers, si ces derniers sont installés sur la carte. À ce propos, le logement du détecteur doit être ouvert avec précaution (voir tab. 7).

⚠ - Attention ! Sur la carte sont présents des composants sensibles à l'énergie statique. Pendant les travaux avec le dispositif ouvert, il est nécessaire de prendre des précautions adéquates. Ne pas toucher les composants ou les conducteurs ! La garantie sera annulée en cas de dommages éventuels causés par une manipulation impropre !

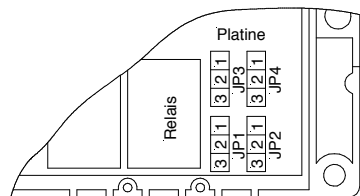


Tableau 7

État du détecteur	Principe de fonctionnement des relais			
	1*)	2	3	4
Tensione spenta				
Spira libera				
Segnale di uscita				
Anomalia spira				

*) Configurazione di fabbrica

Relais	Cavalier	Position	Fonction relais				
1	JP1	1-2		•	•	•	Contact normalement ouvert
		2-3	•		•		Contact normalement fermé
	JP3	1-2			•	•	Principe du courant de travail
		2-3	•	•			Principe du courant de repos
2	JP2	1-2			•	•	Contact normalement ouvert
		2-3	•	•			Contact normalement fermé
	JP4	1-2			•	•	Principe du courant de travail
		2-3	•	•			Principe du courant de repos

5.2 - Voyants à LED

La LED verte indique que le détecteur est prêt à fonctionner. La LED rouge, en fonction de l'état d'occupation de la spire, indique l'activation ou non de la sortie à relais (voir tab. 8).

Tableau 8

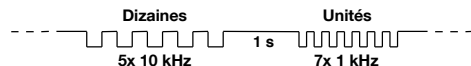
LED Verte contrôle de la spire	LED Rouge état de la spire	État du détecteur
Éteinte	Éteinte	Absence de tension d'alimentation
Cilignotante	Éteinte	Réglage ou indication de fréquence
Allumée	Éteinte	Détecteur prêt, spire libre
Allumée	Allumée	Détecteur prêt, spire occupée
Éteinte	Allumée	Anomalie spire

5.3 - Indication de fréquence de la spire

Environ 1 s après le réglage du détecteur, la fréquence de la spire est indiquée au moyen de signaux clignotants émis par la LED verte. Dans un premier lieu, la position 10 kHz de la valeur de la fréquence est affichée. Pour chaque valeur de fréquence de 10 kHz, la LED verte du canal du détecteur clignote une fois. Après une interruption de 1 s, la position 1 kHz est affichée de la même manière. Si la valeur dans la position 1 kHz est « 0 », la LED clignote 10 fois.

Les clignotants relatifs à la position 1 kHz sont légèrement plus courts que ceux de la position 10 kHz.

Exemple de fréquence de la spire de 57 kHz :



6 - RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES

⚠ - Attention !

- Une connexion incorrecte peut provoquer des pannes ou des situations de danger ; respecter par conséquent scrupuleusement les connexions indiquées qui devront être réalisées par du personnel expert et qualifié.

- Effectuer les raccordements avec le courant coupé.

Tableau 9

Description	Connexion	
Alimentation	0 V	24 V
Relais 1	1a	1b
Relais 2	2a	2b
Spire 1 et spire 2	Bloc connecteur 4 pôles	

Exemples d'installation

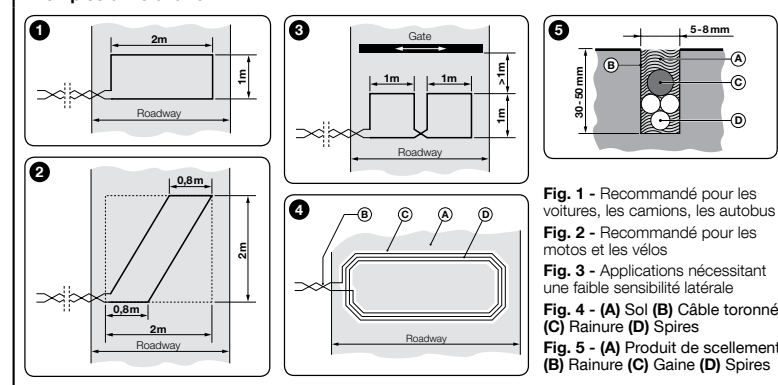


Fig. 1 - Recommandé pour les voitures, les camions, les autobus

Fig. 2 - Recommandé pour les motos et les vélos

Fig. 3 - Applications nécessitant une faible sensibilité latérale

Fig. 4 - (A) Sol (B) Câble toronné (C) Rainure (D) Spires

Fig. 5 - (A) Produit de scellement (B) Rainure (C) Gaine (D) Spires

7 - MISE AU REBUT DU PRODUIT

Ce produit fait partie intégrante de l'automatisme et doit donc être mis au rebut avec ce dernier.

Comme pour l'installation, à la fin de la durée de vie de ce produit, les opérations de démantèlement doivent être effectuées par du personnel qualifié. Ce produit se compose de divers matériaux : certains peuvent être recyclés, d'autres doivent être mis au rebut. Informez-vous sur les systèmes de recyclage ou de mise au rebut prévus par les normes en vigueur dans votre région pour cette catégorie de produit.

⚠ - Certains composants du produit peuvent contenir des substances polluantes ou dangereuses qui pourraient avoir des effets nuisibles sur l'environnement et sur la santé des personnes s'ils n'étaient pas adéquatement éliminés.

Comme l'indique le symbole ci-contre, il est interdit de jeter ce produit avec les ordures ménagères. Procéder au tri des composants pour leur élimination conformément aux normes locales en vigueur ou restituer le produit au vendeur lors de l'achat d'un nouveau produit équivalent.

⚠ - Les règlements locaux en vigueur peuvent prévoir de lourdes sanctions en cas d'élimination prohibée de ce produit.

8 - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Notes : • Toutes les caractéristiques techniques indiquées se réfèrent à une température ambiante de 20 °C (+/- 5 °C). • Nice S.p.a. se réserve le droit d'apporter des modifications au produit à tout moment si elle le juge nécessaire, en préservant dans tous les cas la même destination d'usage et les mêmes caractéristiques.

• **Dimensions :** 79 x 22,5 x 90 mm (H x L x L sans fiche) • **Type de protection :** IP40 • **Alimentation :** 24 V ~ / ±10 % maxi 2,0 W • **Température d'exercice :** -20 - 70 °C • **Humidité de l'air :** maxi 95 % sans condensation • **Inductance de la spire :** 25-800 µH, recommandée 100-300 µH • **Plage de fréquence :** 30-130 kHz par incréments de 2 kHz • **Sensibilité :** de 0,01 % à 0,64 % (Δf/f) en 4 niveaux - de 0,02 % à 1,3 % (ΔL/L) • **Temps d'attente :** 5 min ou ininterrompu • **Ligne d'alimentation de la spire :** maxi 250 m • **Résistance de la spire :** maxi 20 Ohms (ligne d'alimentation comprise) • **Relais :** 250 mA / 24 V ~ / ±10 % (mini 1 mA/5 V) • **Retard à l'excitation :** typiquement 100 ms • **Durée du signal :** > 200 ms • **Retard à la désexcitation :** typiquement 50 ms • **Connexion :** Bornes à vis (alimentation, relais) - Bornes à enfichage (raccordement des spires)

Nice
LP22

Instructions et avertissements
pour l'installation et l'utilisation

ISO426A00MM_04-11-2016

CE FR

Nice

Nice

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

www.niceforyou.com

1 - RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES : SÉCURITÉ - INSTALLATION - UTILISATION (Instructions traduites de l'italien)

ATTENTION Instructions importantes pour la sécurité. Il est important de suivre toutes les instructions fournies étant donné qu'une installation incorrecte est susceptible de provoquer des dommages graves

ATTENTION Instructions importantes pour la sécurité. Pour la sécurité des personnes, il est important de suivre ces instructions. Conserver ces instructions

- Avant de commencer l'installation, vérifier les « Caractéristiques techniques du produit » en s'assurant notamment qu'il est bien adapté à l'automatisation de votre pièce guidée. Dans le cas contraire, NE PAS procéder à l'installation
- Avant l'installation du produit, s'assurer que tout le matériel à utiliser est en excellent état et adapté à l'usage prévu
- Le produit ne peut être utilisé par des personnes (y compris des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont limitées, ou ne disposant pas de l'expérience ou des connaissances nécessaires
- Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil
- Ne pas laisser les enfants jouer avec les dispositifs de commande du produit

ATTENTION Afin d'éviter tout danger dû au réarmement accidentel du disjoncteur, cet appareil ne doit pas être alimenté par le biais d'un dispositif de manœuvre externe (ex : temporisateur) ou bien être connecté à un circuit régulièrement alimenté ou déconnecté par la ligne

- Sur le réseau d'alimentation de l'installation, prévoir un disjoncteur (vendu séparément) ayant un écart d'ouverture entre les contacts qui garantisse la coupure complète du courant électrique dans les conditions prévues pour la catégorie de surtension III
- Pendant l'installation, manipuler le produit avec soin en évitant tout écrasement, choc, chute ou contact avec des liquides de quelque nature que ce soit. Ne pas positionner le produit près de sources de chaleur, ni l'exposer à des flammes nues. Toutes ces actions peuvent l'endommager et créer des dysfonctionnements ou des situations de danger. Le cas échéant, suspendre immédiatement l'installation et s'adresser au service après-vente
- Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages patrimoniaux causés à des biens ou à des personnes dérivant du non-respect des instructions de montage. Dans ces cas, la garantie pour défauts matériels est exclue
- Avant toute intervention (maintenance, nettoyage), il faut toujours débrancher le produit du secteur
- Les matériaux d'emballage du produit doivent être mis au rebut dans le plein respect des normes locales en vigueur
- Si le produit se trouve endommagé, ne pas essayer de le réparer et s'adresser au service après-vente

2 - DESCRIPTION DU PRODUIT ET APPLICATION

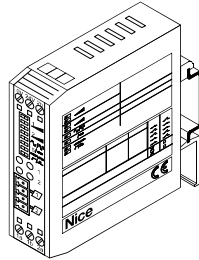
- Contrôles de barrières
- Contrôles de portes et portails
- Gestion des parkings et du trafic

⚠ - Attention ! Toute autre utilisation que celle décrite et dans des conditions ambiantes différentes de celles indiquées dans ce guide doit être considérée comme impropre et interdite !

3 - CARACTÉRISTIQUES FONCTIONNELLES

Le détecteur à spires inductives LP22 est un système utilisé pour la détection de véhicules au moyen de spires inductives ayant les caractéristiques suivantes :

- Évaluation de deux spires
- Détection de présence ou détection directionnelle
- Isolation galvanique entre spire et circuit électronique du détecteur
- Réglage automatique du système après l'allumage
- Équilibrage continu des variations de fréquence
- Adapté pour la surveillance de places de stationnement individuelles
- Aucune interférence entre la spire 1 et la spire 2 grâce au multiplexage
- Paramétrage de la sensibilité indépendamment de l'inductance de la spire
- Message de spire occupée signalé par le voyant à LED
- Contacts relais à potentiel nul qui servent de sorties
- Principe de fonctionnement des relais à 2 canaux par cavalier commutable
- Signalement de la fréquence de la spire par LED
- Possibilité de raccordement de la spire pour le diagnostic



Lors de la conception et de l'installation des spires inductives, il faut respecter les instructions tableau ci-contre.

Un conducteur normal de cuivre isolé, de préférence à partir de 1,5 mm², peut être utilisé pour réaliser la spire.

Les deux extrémités du câble doivent être tressées entre elles (20 fois au moins par mètre) de la boucle au détecteur.

Tableau	
Périmètre boucle	n° enroulements
moins de 3 m.	6
de 3 à 4 m.	5
de 4 à 6 m.	4
de 6 à 12 m.	3
plus de 12 m.	2

4 - PROGRAMMATION

4.1 - Sensibilité

Grâce au paramétrage de la sensibilité, on détermine pour chaque canal quelle modification de l'inductance un véhicule doit provoquer pour que la sortie du détecteur soit utilisée.

Le paramétrage de la sensibilité est réalisé séparément pour chaque canal au moyen de 2 DIP Switch (voir tab. 1).

Tableau 1		
Niveau de sensibilité		Canal 1 : DIP Switch 1 et 2 Canal 2 : DIP Switch 3 et 4
1 bas	(0,64 % Δf/f)	
2	(0,16 % Δf/f)	
3	(0,04 % Δf/f)	
4 haut	(0,01 % Δf/f)	

4.2 - Paramétrage de la fréquence

La fréquence d'exercice du détecteur peut être réglée sur 2 niveaux au moyen du DIP Switch 5 (voir tab. 2).

Tableau 2		
Fréquence	DIP Switch 5	
Basse		
Haute		

La plage de fréquence admise est comprise entre 30 kHz et 130 kHz. La fréquence dépend du niveau de fréquence choisi et de l'inductance qui résulte de la géométrie de la spire, du nombre de spires et de la ligne d'alimentation de la spire.

4.3 - Temps d'attente et nouveau réglage

Le temps d'attente peut être configuré au moyen du DIP Switch 6. Une fois le temps d'attente écoulé, le message de « spire libre » est signalé et un nouvel alignement de la spire est automatiquement effectué. Le temps d'attente commence lorsque la spire est occupée.

Tableau 3		
Temps d'attente	DIP Switch 6	
5 minutes		5'∞
Ininterrompu		5'∞

Un nouveau réglage peut être activé manuellement en modifiant le temps d'attente.

Au moment de la mise sous tension, le détecteur exécute un réglage de la fréquence de la spire. En cas de courtes coupures de tension (< 0,1 s), le nouveau réglage n'est pas effectué.

4.4 - Fonction de la sortie

• Détection de présence

Pour la détection de présence, le DIP Switch 7 doit être placé à gauche. Dans cette position, la présence sur la spire 1 est signalée par le biais du relais 1. Le signal de sortie pour le relais 2 est déterminé avec le DIP Switch 8 (voir tab. 4).

Tableau 4		
Fonction de la sortie	DIP Switch 7 - DIP Switch 8	
Les deux canaux de détection de présence		
Canal 1 détect. présence Canal 2 impulsion à la sortie		

• Détection directionnelle

Si le DIP Switch 7 est dans la bonne position, deux logiques directionnelles seront supportées en fonction du DIP Switch 8 (voir tab. 5).

Tableau 5		
Fonction de la sortie	DIP Switch 7 - DIP Switch 8	
Signal de présence direction		
Sortie impulsion direction		

L'impulsion directionnelle trouve principalement son application dans le cas de systèmes de comptage, tandis que le signal de présence direction est utilisé dans le cas de systèmes de contrôle de portes et barrières.

Dans les exemples du tableau 6 sont expliqués les modes de fonctionnement des logiques directionnelles. Le signal de direction est émis au moyen du relais de la première spire traversée, c'est à dire que, dans la direction de marche 1 → 2 le signal est effectué par le biais du relais 1.

Tableau 6		
DIP Switch 8		
Véhicule unique		
	Relais 1 Signal « allumé »	Relais 1 Impulsion
	Relais 1 Signal « reste »	
	Relais 1 Signal « éteint »	
Colonne de trafic		
	Relais 1 Signal « allumé »	Relais 1 Impulsion
	Relais 1 Signal « reste »	
	Relais 1 Signal « reste »	
	Relais 1 Signal « éteint »	
	Relais 1 Signal « allumé »	Relais 1 Impulsion
	Relais 1 Signal « reste »	
	Relais 1 Signal « éteint »	
Véhicule en manœuvre		
	Relais 1 Signal « allumé »	Relais 1 Impulsion
	Relais 1 Signal « éteint »	
		Relais 2 Impulsion

Le signal de direction dans le sens inverse de la marche est généré de la même manière.

En cas de rupture ou de fermeture d'une spire, tant que l'anomalie persiste, le fonctionnement passe en mode « Détection de présence ».

Par le biais du relais du canal de la spire sans anomalies, le signal de présence est désormais émis si la spire est occupée.