



## 5 - SORTIES ET VOYANTS À LED

### 5.1 - État des contacts des relais

Le tableau suivant illustre la position des contacts à relais en fonction de l'état du détecteur (voir tab. 4).

| État du détecteur      | Relais de présence  |   | Relais à impulsions |
|------------------------|---|---|---------------------|
|                        |  |  |                     |
| Spire libre            | fermée  | ouverte   | ouverte             |
| Spire occupée          | ouverte   | fermée  | ouverte             |
| La spire devient libre | fermée  | ouverte   | impulsion 200 ms    |
| Anomalie spire         | ouverte   | fermée  | ouverte             |
| Tension coupée         | fermée  | fermée  | ouverte             |

En cas d'anomalies de la spire, le détecteur vérifie de manière cyclique l'état de la spire et continue de fonctionner automatiquement après avoir éliminé le problème.

**⚠ - 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 !**

### 5.2 - Voyants à LED

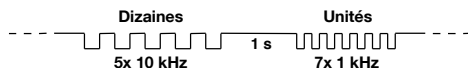
La LED verte indique que le détecteur est prêt à fonctionner. La LED rouge, en fonction de l'état d'occupation de la spire, indique l'activation ou non de la sortie à relais (voir tab. 5).

| LED Verte contrôle de la spire | LED Rouge état de la spire | État du détecteur                  |
|--------------------------------|----------------------------|------------------------------------|
| Éteinte                        | Éteinte                    | Absence de tension d'alimentation  |
| Clignotante                    | 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 d'un signal 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.

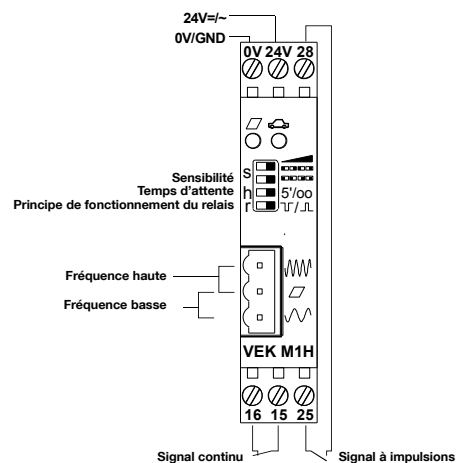
Exemple de fréquence de la spire de 57 kHz :



## 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.



## 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 1,5 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 :** 26-130 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 ~ / ± (mini 1 mA/5 V)
- **Retard à l'excitation :** typiquement 100 ms
- **Durée du signal :** > 200 ms
- **Retard à la désexcitation :** typiquement 40 ms
- **Connexion :** Bornes à vis (alimentation, relais) - Bornes à enfichage (raccordement des spires)

Nice  
LP21

CE FR

Instructions et avertissements  
pour l'installation et l'utilisation

ISO425A00MM\_04-11-2016

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

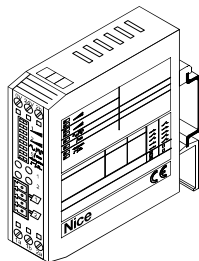
- Contrôles de barrières
- Contrôles de portes et portails
- Gestion des parkings et du trafic

**⚠ - 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 LP21 est un système utilisé pour la détection de véhicules au moyen de spires inductives ayant les caractéristiques suivantes :

- 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
- Paramétrage de la sensibilité indépendamment de l'inductance de la spire
- Message de spire occupée signalé par le voyant à LED
- Contacts à relais à potentiel nul pour signal continu et signal à impulsions
- Signal à impulsions à la sortie de la spire
- 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 mm<sup>2</sup>, 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 quelle modification de la fréquence un véhicule doit provoquer pour que la sortie du détecteur soit utilisée. Le paramétrage de la sensibilité peut être effectué sur 4 niveaux au moyen des deux DIP Switch « s » situés dans la partie avant du loop detector (voir tab. 1).

| Tableau 1             |               |                  |
|-----------------------|---------------|------------------|
| Niveau de sensibilité |               | DIP Switch « s » |
| 1 bas                 | (0,64 % Δf/f) |                  |
| 2                     | (0,16 % Δf/f) |                  |
| 3                     | (0,04 % Δf/f) |                  |
| 4 haut                | (0,01 % Δf/f) |                  |

### 4.2 - Temps d'attente et réinitialisation

Le temps d'attente peut être configuré au moyen du DIP Switch « h ».

Une fois le temps d'attente écoulé, le message de « spire libre » est signalé et un nouveau recalibrage de la spire est automatiquement effectué. Le temps d'attente commence lorsque la spire est occupée (voir tab. 2).

| Tableau 2       |                  |
|-----------------|------------------|
| Temps d'attente | DIP Switch « h » |
| 5 minutes       |                  |
| Ininterrompu    |                  |

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.

Une réinitialisation avec un nouveau réglage peut être activée manuellement en modifiant le temps d'attente.

### 4.3 - Principe de fonctionnement des relais de présence

Le signal de présence et le signal à impulsions du détecteur sont dotés chacun d'un relais avec contact à potentiel nul. Le principe de fonctionnement du relais pour le signal de présence est sélectionné au moyen du DIP Switch « r » (voir tab. 3).

| Tableau 3   |                  |
|---|------------------|
| Temps d'attente   | DIP Switch « r » |
| À la sortie du signal, la bobine du relais s'excite et le contact est ouvert    |                  |
| À la sortie du signal, la bobine du relais se désexcite et le contact est fermé |                  |

### 4.4 - Paramétrage de la fréquence

La fréquence d'exercice du détecteur peut être réglée sur 2 niveaux sur le bornier avant à 3 pôles. 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 d'enroulements de la spire et de la ligne d'alimentation de la spire.

**en haut** = fréquence haute      **en bas** = fréquence basse

## Exemples d'installation

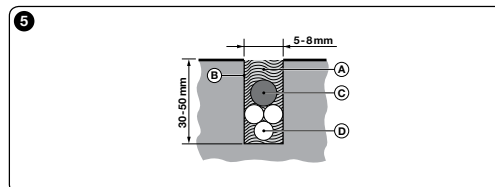
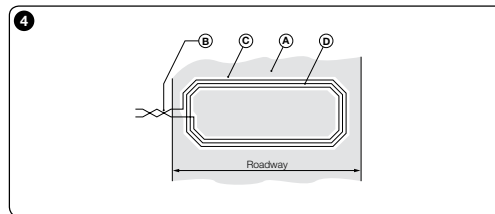
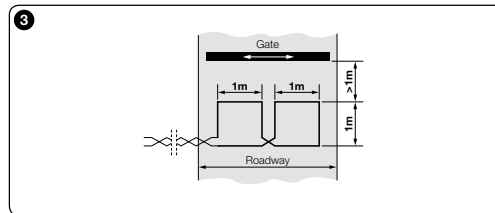
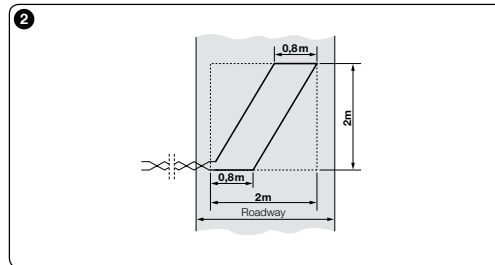
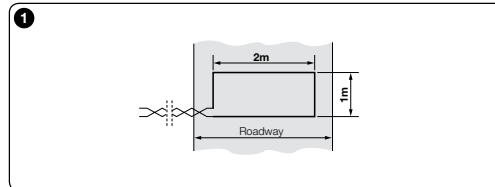


Fig. 1 - Recommandé pour les voitures, les camions, les autobus

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