

## FR - Guide rapide

### REMARQUE

#### Lire l'instruction de service

Vous trouverez des instructions détaillées et des informations exhaustives dans l'instruction de service complète du produit. Ce document est à votre disposition sur la page : [www.niceforyou.com](http://www.niceforyou.com)

#### Lire et conserver l'instruction

Lisez le document avant la première utilisation du produit et conservez-le pour pouvoir le consulter plus tard !

#### Maintenance et réparations

Aucune maintenance ni entretien n'est nécessaire pour ce produit. En cas de dysfonctionnements et de défauts, veuillez vous adresser au vendeur ou au fabricant.

### ATTENTION

#### Utilisation non conforme à la destination

Concernant l'appareil, les seules indications de garantie sont celles de la version en vigueur au moment précis de l'achat. Le vendeur écarte toute responsabilité de sa part en cas de réglage erroné ou inapproprié de l'appareil, en mode manuel ou automatique, ainsi qu'en cas d'utilisation inappropriée de l'appareil.

#### Réparations interdites

Les réparations ne peuvent être effectuées que par le fabricant. Tout non-respect met la sécurité en danger et entraîne la nullité de la garantie.

#### Sources de tension admises

L'alimentation en tension doit satisfaire aux exigences posées aux petites tensions de protection (SELV, « Circuits électriques et sources électriques de puissance limitée »).

#### Dispositifs de sécurité nécessaires

L'appareil ne doit pas être utilisé en tant que composant de sécurité au sens de la Directive machines 2006/42/CE, du Règlement des produits de construction 305/2011/UE ou d'autres dispositifs de sécurité. Dans les installations présentant un certain degré de dangerosité, des systèmes de sécurité supplémentaires sont obligatoires!

## 1 Aperçu général du produit

### Composants du produit

Détecteur de circulation LP21/LP22

Borniers à fiches (1x alimentation, 1x circuits, 2x relais)

Instruction succincte

Tab. 1: Périmètre de livraison

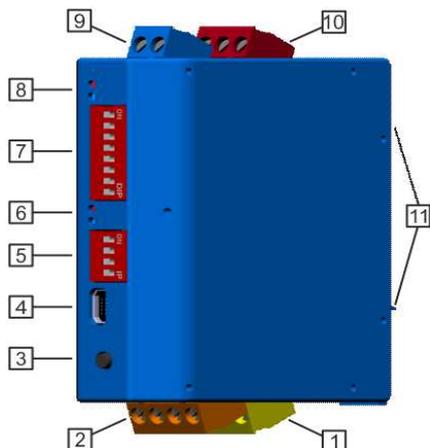


Fig. 1: Illustration du produit LP21/LP22

Indexer	Composant
1	Bornier à fiches sortie 1: <ul style="list-style-type: none"> <li>Relais 1 (jaune)</li> </ul>
2	Bornier à fiches entrées des boucles (orange)
3	Touche de réinitialisation
4	Port USB
5	Commutateur DIP 2 (LP22)
6	LEDs canal de boucle 1 (rouge + bleu) LP21 LEDs canal de boucle 2 (rouge + bleu) LP22
7	Commutateur DIP 1
8	LEDs canal de boucle 1 (rouge + bleu) LP22
9	Bornier à fiches tension AC/DC (bleu)
10	Bornier à fiches sortie 2: <ul style="list-style-type: none"> <li>Relais 2 (rouge)</li> </ul>
11	Dispositif de montage pour rail DIN

Tab. 2: Liste des composants LP21/LP22

Caractéristiques techniques	
Dimensions	22,5 x 79,0 x 81,0 mm (lxHxL, sans bornes)
Alimentation en tension (1x bleu)	10 – 30 VDC / 10 – 26 VAC, max. 2 W (SELV)
Type de protection	IP20
Température de service admise	-37 – +70 °C
Humidité relative de l'air	< 95 % (sans condensation)
Entrées de circuit (1x orange, 2 pôles (1 canal), 4 pôles (2 canaux))	
• Plage d'inductance max.	20 – 700 µH (voir remarque 1)
• Plage d'inductance recommandée	100 – 300 µH
• Fréquence de travail	30 – 130 kHz
• Longueur de câble d'alimentation max.	200 m
• Résistance interne max.	20 Ω (conduite d'alimentation comprise)
2x relais (1x jaune + 1x rouge)	max. 48 V (AC/DC), 2 A, 60 W, 125 VA (SELV) min. 1 mA / 5 V
Interrupteur de configuration 1 (toutes les variantes)	Interrupteur DIP 8 pôles
Interrupteur de configuration 2 (variantes 2 canaux)	Interrupteur DIP 4 pôles
LED (1x bleu et 1x rouge par canal de circuit)	
Réinitialisation	Bouton-poussoir
Interface PC	Port USB, type Mini-AB

Tab. 3: Caractéristiques techniques

**REMARQUE**

- 1) **Restrictions au niveau de l'inductance de boucle**  
Si l'inductance du circuit se situe en dehors de la plage recommandée, c'est qu'on dispose éventuellement seulement d'un niveau de fréquence. De la même manière, les résistances de circuits maximales sont réduites si les inductances de circuits sont situées en dehors de la plage recommandée.

## 2 Description du produit

Les détecteurs de circulation de la série LP21/LP22 sont des capteurs électroniques destinés à capter de façon inductive des objets métalliques. Jusqu'à deux circuits d'induction permettent de détecter les véhicules, ainsi que selon le dispositif également leur mode de construction et le sens de leur mouvement.

Les détecteurs de circulation fonctionnent en combinaison avec les circuits d'induction et les commandes les plus divers, comme les redresseurs de fréquence ou les commandes API.

Les champs d'utilisation peuvent être les installations mises en œuvre dans les domaines de la technique de circulation, les commandes de portails ou de barrières, la surveillance de parkings et de tunnels.

Le détecteur de circulation LP21/LP22 est destiné à être monté dans une armoire de commande ou un boîtier semblable à une armoire de commande.

Les détecteurs de circulation de la série LP21/LP22 possèdent les caractéristiques de produits suivantes :

- 1 canal de circuit (LP21) ou 2 canaux de circuits (LP22)
- 2 sorties de relais sans potentiel
- 1 raccordement pour l'alimentation en tension (24 volts AC/DC)
- 1 port USB pour le diagnostic et la configuration étendue
- Interrupteur DIP 8 pôles, et interrupteur DIP 4 pôles (LP22) pour la configuration
- LED destinées à afficher les états de détecteurs et de circuits
- Boîtier en plastic compact destiné au montage sur rail DIN dans l'armoire de commande
- Séparation galvanique entre les circuits et l'électronique
- Ajustement automatique du système après mise en route.
- Compensation ultérieure continue de dérives de fréquence pour éliminer des influences de l'environnement
- Sensibilité indépendante de l'inductance du circuit
- Demi-vies fixes indépendamment du degré d'occupation de circuits
- Détection du sens pour deux canaux de circuits (LP22)
- Le procédé Multiplex empêche toute influence mutuelle des canaux de circuits (LP22)

Les détecteurs de circulation de la série LP21/LP22 possèdent entre autres les possibilités de réglage suivantes :

- Changement entre deux niveaux de fréquences
- Sortie en tant que signal de présence, d'impulsion, de sens (LP22)
- Sélection de la logique de sens (variantes 2 canaux)
- Seuil de réponse réglable par canal en 4 niveaux par interrupteur DIP
- Temps d'arrêt 5 minutes ou infiniment par interrupteur DIP

## 3 Description des raccordements

### 3.1 Alimentation en tension

Le détecteur peut fonctionner avec une tension continue ou une tension alternative d'après les exigences posées aux petites tensions de protection (SELV).

**ATTENTION**

**Tenir compte de l'alimentation en tension**

Tenez compte des caractéristiques techniques et des consignes de sécurité !

Les raccordements du bornier à fiches bleu permettent n'importe quelle polarisation de l'alimentation en tension.



Fig. 2: Exemple alimentation en tension (bleu)

### 3.2 Entrées de circuit

Jusqu'à deux entrées analogiques sont disposées pour les circuits d'induction sur le bornier, sur la face inférieure du détecteur de circulation. Selon le numéro de canaux, le bornier à fiches est à 2 pôles (LP21) ou à 4 pôles (LP22).

Les circuits d'induction sont raccordés sur le bornier à fiche orange selon l'illustration.

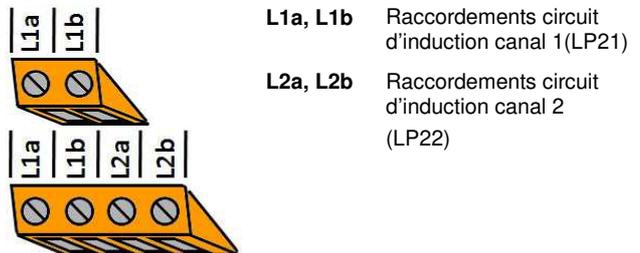


Fig. 3: Raccordements de circuit variantes 1 canal ou 2 canaux (orange)

### 3.3 Sorties de signal

#### 3.3.1 Sorties de relais avec contact inverseur

Les sorties des variantes de relais sont réalisées en tant que contacts inverseurs. C'est ainsi que les contacts peuvent être réalisés comme normalement fermés (NC) ou normalement ouverts (NO). Les relais sont sans potentiel et conviennent à des types de commutation variés.

La sortie de signal des relais peut en outre être inversée (défaut). Lorsque l'alimentation en tension est enclenchée, les contacts normalement ouverts fonctionnent alors comme des contacts normalement fermés et inversement. Ceci est le résultat de la commutation entre principe de courant de travail et courant de repos.

Les dysfonctionnements de circuits peuvent en outre être interprétés comme circuit occupé ou circuit libre.

État	Contact normalement fermé (NC)		Contact normalement ouvert (NO)	
	Courant de travail	Courant de repos	Courant de travail	Courant de repos
Tension coupée				
Détecteur prêt, circuit libre				
Circuit occupé				
Dysfonctionnement du circuit	(par défaut comme <i>circuit occupé</i> )			

Tab. 4: États de commutation des relais

Les sorties analogiques des variantes de relais (-R24) sont raccordées selon la figure suivante sur les borniers rouges et jaunes.

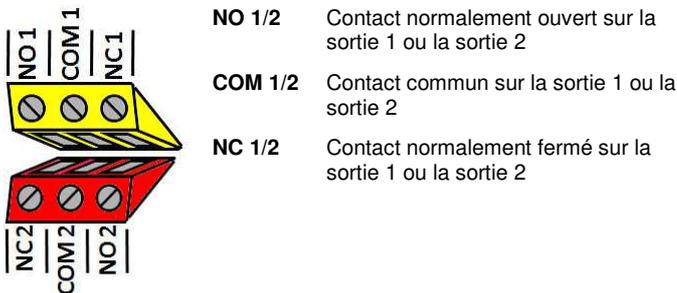


Fig. 4: Raccordements de relais 1 (jaune) et 2 (rouge)

## 4 Description des fonctions

### 4.1 Affichages d'état LED

Les LED (diodes lumineuses) sur le côté frontal affichent les états des circuits et du détecteur.

On dispose d'une LED bleue et d'une LED rouge pour chaque canal de circuit :

- La LED rouge donne des informations sur l'état d'occupation de chaque circuit
- La LED bleue donne des informations sur la disponibilité au service du détecteur
- Position des LED pour MNH2 : Circuit 1 en haut/à gauche, circuit 2 au milieu

LED rouge	LED bleue	Description de l'état
		Pas d'alimentation en tension, détecteur inactif
		Détecteur prêt, circuit raccordé, aucun objet détecté
		Détecteur prêt, circuit raccordé, objet détecté
		Aucun circuit raccordé, rupture de circuit, court-circuit
		Prêt au service après une ancienne élimination d'une erreur de circuit.
		Égalisation de la fréquence en marche
		Après compensation de la fréquence, les deux LED reproduisent simultanément la fréquence de circuit dans un code de clignotement (voir figure exemplaire <i>code de clignotement</i> )

Tab. 5: Couleurs de signal LED

### Légende symboles LED



### Code de clignotement des LED après une compensation de fréquence

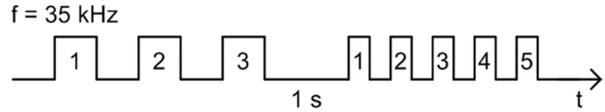


Fig. 5: Reproduction LED de la fréquence du circuit

## 4.2 Touche de réinitialisation

L'appareil est remis à zéro comme suit à l'aide de la touche de réinitialisation sur le côté frontal :

Fonction	Description	Pression de touche	LED
Réinitialisation / nouvelle compensation	réalise une compensation de fréquence et efface les messages de dysfonctionnement des LED	1 seconde	La LED rouge clignote
Réglages en usine	rétablit les paramètres d'usine de l'appareil (paramètres par défaut des interrupteurs DIP)	5 secondes	La LED bleue clignote

Tab. 6: Fonctions de réinitialisation

## 4.3 Réglages des interrupteurs DIP

Paramètres	Description
Sensibilité	Seuil d'enclenchement de la sortie de signal en cas d'occupation de la boucle
Niveau de fréquence	Fréquence du circuit oscillant de la boucle en deux niveaux
Durée de maintien	Durée maximale du signal de sortie jusqu'au réajustement automatique de la fréquence du canal de boucle
Mode de signal de sortie 2	Commutation entre signal continu et signal impulsif à la sortie 2
Temps du signal de sortie 2	Moment de la sortie de signal en cas d'activation de signal d'impulsion sur la sortie 2
Inversion du signal de sortie	Commutation entre le principe de circuit ouvert et du circuit fermé pour les signaux de sortie
Détection de direction	Commutation entre la détection de présence et celle du sens du déplacement pour les deux sorties (variantes 2 canaux)
Logique directionnelle	Logique d'évaluation du sens du déplacement selon le cas d'application lorsque la boucle est occupé (voir instruction de service complète!)

Tab. 7: Description des réglages

Les variantes canal 1 possèdent un interrupteur DIP 8 pôles destiné à la configuration du détecteur.

DIP	Désignation	Fonction
1	Sense a	Sensibilité circuit 1
2	Sense b	Sensibilité circuit 1
3	Frequency	Fréquence de circuit
4	Hold Time	Temps d'arrêt occupation de circuit
5	Output 2	Mode signal de sortie 2
6	Edge 2	Moment sortie d'impulsion sortie 2
7	Inv. Out 1	Inversion signal de sortie 1
8	Inv. Out 2	Inversion signal de sortie 2

Tab. 8: Affectation des interrupteurs DIP (standard, variantes 1 canal)

Les variantes canal 2 possèdent un interrupteur DIP 8 pôles et 4 pôles destiné à la configuration du détecteur.

DIP1	Désignation	Fonction
1	Sense 1a	Sensibilité circuit 1
2	Sense 1b	Sensibilité circuit 1
3	Sense 2a	Sensibilité circuit 2
4	Sense 2b	Sensibilité circuit 2
5	Frequency	Fréquence de circuit
6	Hold Time	Temps d'arrêt occupation de circuit
7	Output 2	Mode signal de sortie 2
8	Edge 2	Moment sortie d'impulsion sortie 2

Tab. 9: Affectation des interrupteurs DIP 1 (standard, variantes 2 canaux)

DIP2	Désignation	Fonction
1	Dir. Mode	Mode de sens
2	Dir. Logic	Logique de sens
3	Inv. Out 1	Inversion signal de sortie 1
4	Inv. Out 2	Inversion signal de sortie 2

Tab. 10: Affectation des interrupteurs DIP 2 (standard, variantes 2 canaux)

Les paramètres suivants peuvent être réglés à l'aide des interrupteurs DIP :

Paramètres	Interrupteur DIP	Position	Valeur	
Sensibilité	Sense a	ON	0,01 % (haut)	
	Sense b	ON		
	Sense a	OFF		0,04 %
	Sense b	ON		
Niveau de fréquence	Frequency	ON	low (bas)	
		OFF	high (élevé)	
Durée de maintien	Hold Time	OFF	5 min	
		ON	illimité	

Paramètres	Interrupteur DIP	Position	Valeur
Mode de signal de sortie 2	Output 2	OFF	Signal continu
		ON	Signal d'impulsion
Temps du signal de sortie 2	Edge 2	OFF	en cas de déplacement
		ON	en quittant les lieux
Inversion du signal de sortie	Inv. Out 1/2	OFF	Inversé
		ON	non inversé
Détection de direction	Dir. Mode	OFF	Présence
		ON	Sens
Logique directionnelle	Dir. Logic	OFF	Signal continu 2
		ON	Conducteur à contre-sens 1

Tab. 11: Réglages par interrupteur DIP (par défaut)

FABRICANT

NICE SPA  
rue Callalta,1  
31046 Oderzo (TV) Italia

MADE IN GERMANY