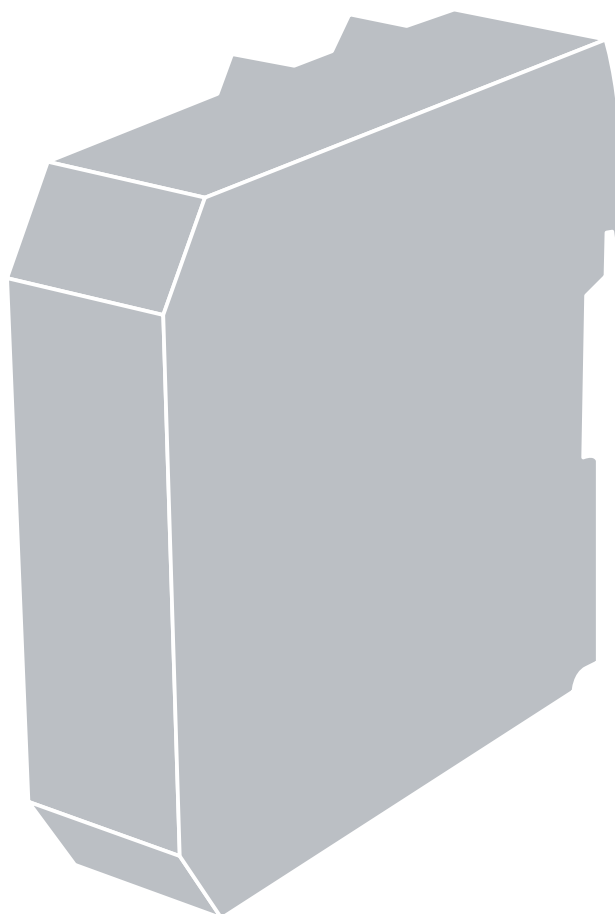




## Návod k instalaci a obsluze

# LP1 a LP2

Detektor vozidel



## Obsah

<b>1</b>	Bezpečnostní upozornění	3	<b>4</b>	Programování	6
<b>2</b>	Popis výrobku a možnosti jeho použití	3	<b>5</b>	Vymazání naprogramovaných parametrů a nová kalibrace	9
<b>3</b>	Instalace	4	<b>6</b>	Simulování provozu a kontrolní operace	9
3.1	Kontrola před instalací	4	<b>7</b>	Znehodnocení výrobku	10
3.2	Výběr tvaru smyčky	4			
3.3	Detekce směru pohybu (pouze u LP2)	5			
3.4	Vytvoření smyčky	5			

## Důležité upozornění

Tento manuál je určen pouze pro technický personál, který má příslušnou kvalifikaci pro instalaci. Žádná z informací, kterou obsahuje tento materiál není určena pro finálního uživatele. Tento manuál je určen pro detektor vozidel LP1 a LP2 a nesmí být použit pro jiné výrobky. LP1 a LP2 slouží jako ovládací prvek k automatizační technice, každé jiné použití je nevhodné a tudíž je zakázáno podle platných předpisů. Výrobce doporučuje přečíst si pozorně alespoň jednou veškeré instrukce předtím, než přistoupíte k vlastní instalaci. Je Vaší povinností provést vše tak „bezpečně“, jak to jen jde. Instalace a údržba musí být prováděna výhradně kvalifikovaným a zkušeným personálem, a to dle následujících českých norem a vládních nařízení:

*zákon č. 22/1997 sb. O technických požadavcích na výrobky  
nařízení vlády č. 168, 169 a 170 ze dne 25. června 1997  
nařízení vlády č. 378/2001 ze dne 12. září 2001*

Nekvalifikovaný personál nebo ti, kteří neznají aplikované normy v kategorii „Automatizace“, se musí zdržet instalace. Pokud někdo provozuje tento systém, aniž by respektoval aplikované normy, je plně zodpovědný za případné škody, které by zařízení mohlo způsobit!

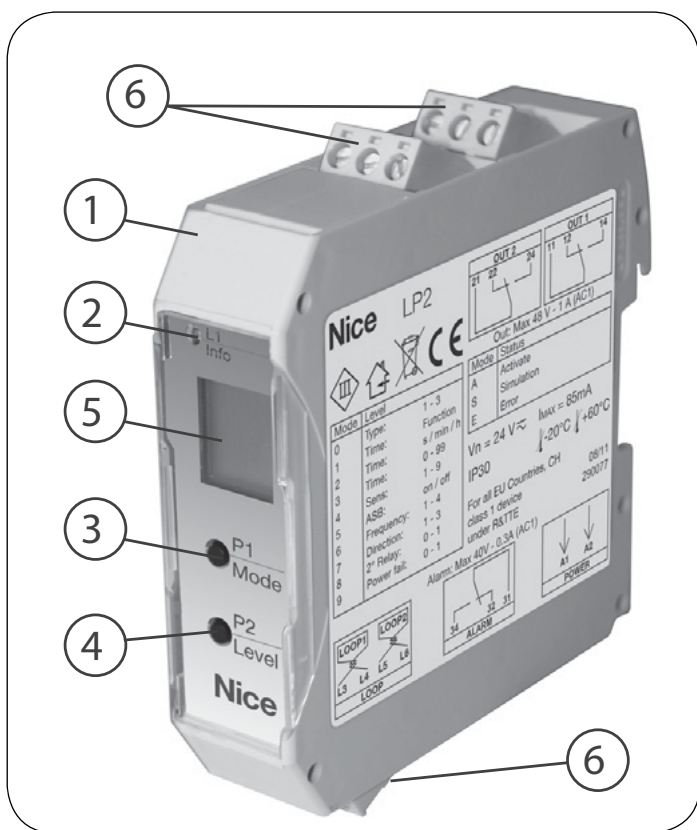
TECHNOPARK® 2011

## 1. Bezpečnostní upozornění

- Tento instruktážní manuál obsahuje důležité informace a bezpečnostní upozornění, která se týkají instalace zařízení. Pozorně si přečtěte všechny kapitoly tohoto manuálu ještě předtím, než začnete zařízení instalovat.
- Dobře si tento manuál uschovejte pro jeho případné pozdější použití.
- Tento manuál je výhradně určený pro kvalifikované techniky, kteří mají zkušenosti s instalací podobných zařízení, žádná z informací uvedených v tomto návodu není určena pro koncové uživatele!

**Podrobnější informace jsou uvedené na webových stránkách: “www.niceforyou.com”.**

- Používání zařízení LP1 a LP2, které by bylo v rozporu s instrukcemi uvedenými v tomto manuálu, je zakázáno; nevhodné použití výrobku může být nebezpečné a přivodit poranění osob nebo způsobit škody na majetku.
- Žádnou součást výrobku nijakým způsobem neupravujte. Nedovolené úpravy by mohly být příčinou nesprávné funkčnosti zařízení. Výrobce se zříká jakékoli odpovědnosti za škody způsobené svévolně upravenými výrobky.
- Realizace automatizační techniky pro brány a vrata je ošetřena následující směrnici: “EN 12453; "Vrata - Bezpečnost při používání motoricky ovládaných vrat - Požadavky". Instalace a zapojení zařízení LP1 nebo LP2 v rámci realizace automatizační techniky, bez současného respektování požadavků uvedených v této směrnici, bude považované za nedbalost a svévolné zneužití výrobku!
- LP1 a LP2 nejsou bezpečnostní prvky a proto je nesmí nahrazovat.



1. Detektor vozidel - montáž na tyč Din 35 mm
2. LED dioda L1: “Info”
3. Programovací tlačítko P1: Mód
4. Programovací tlačítko P2: Úroveň
5. Displej LCD
6. Svorky pro připojení napájecího vedení, smyček a výstupy

## 2. Popis výrobku a možnosti jeho použití

LP1 a LP2 jsou detektory vozidel, které pracují s využitím magnetické smyčky (tzv. loop detector) a je možné je používat pro automatické otevírání bran, vrat, silničních závor a pro podobné aplikace.

Detektor LP1 může být připojený pouze k jediné smyčce a je vybavený pouze jedním výstupem, zatímco model LP2 může být připojený ke dvěma smyčkám a je vybavený dvěma výstupy.

Výstupy mohou pracovat buď nezávisle (každá smyčka ovládá svůj vlastní výstup) anebo může být jejich použití kombinované, aby bylo možné detekovat směr přijíždějícího vozidla (ohledně dalších podrobností viz kapitola 3.3).

Oba modely jsou vybavené ještě jedním dalším signalizačním výstupem, který je během normálního provozu aktivní a k jeho deaktivaci dojde v případě nějaké poruchy nebo při výpadku napájení elektrickou energií.

## 3. Instalace

### Bezpečnostní upozornění

- Veškeré instalační práce musí být prováděné na zařízení, které není napájené elektrickou energií; v případě, že je zařízení vybavené záložní baterií, je nutné ji odpojit.
- Výrobek instalujte pouze v interiérech nebo v takovém prostředí, kde bude chráněn před nepříznivými povětrnostními vlivy; zajistěte, aby se výrobek nedostal do kontaktu s kapalinami a nenechávejte jej v místech, kde je zvýšená úroveň vlhkosti.

### 3.1 Kontrola před instalací

Pozorně zkontrolujte, jestli parametry, které budou požadované při předpokládaném použití výrobku, nepřesahují mezní hodnoty parametrů uvedených v kapitole "Technické parametry". V případě jakýchkoli pochybností výrobek nepoužívejte, kontaktujte technické oddělení společnosti Nice a vyžádejte si další podrobnější vysvětlení.

### 3.2 Výběr tvaru smyčky

Smyčka tvoří citlivou část detektoru; jedná se vlastně o indukční cívku propojenou s kondenzátorem, který je součástí elektrického obvodu detektoru, a tvoří tak LC oscilátor. Rezonanční frekvence tohoto obvodu závisí na hodnotě indukčnosti smyčky.

V okamžiku, kdy vozidlo projíždí nad smyčkou, jeho kovové části (karoserie, kola, zavěšení kol ...) změní hodnotu indukčnosti a jako důsledek tohoto jevu i frekvenci oscilátoru. Detektor sleduje tuto frekvenci a sepne relé v okamžiku, kdy tato změna překročí prahovou hodnotu nastavenou na základě nastavené citlivosti.

Aby bylo dosaženo lepší citlivosti a nedocházelo k falešným vyhodnocením změny stavu, je velmi důležité vytvořit vhodnou smyčku a přitom respektovat tato základní jednoduchá pravidla:

**01.** Obdélníkový tvar smyčky je nejjednodušší a nejučinnější (**obr. 1**); je vhodný pro osobní automobily, kamióny a autobusy; kosočtvercový tvar pod úhlem 45° (**obr. 2**) je určený pro detekci motocyklů a jízdních kol; zatímco smyčka ve tvaru číslice "8" (**obr. 3**) je vhodná pro takové aplikace, kde je požadována snížená citlivost po stranách; například tam, kde je smyčka umístěná v blízkosti brány.

**02.** Rozměry smyčky nesmí přesahovat rozměry předmětu, který má být detekován; například pokud automobil, který má být detekován, má průměrnou šířku 2 m, musí být smyčka široká 2 m.

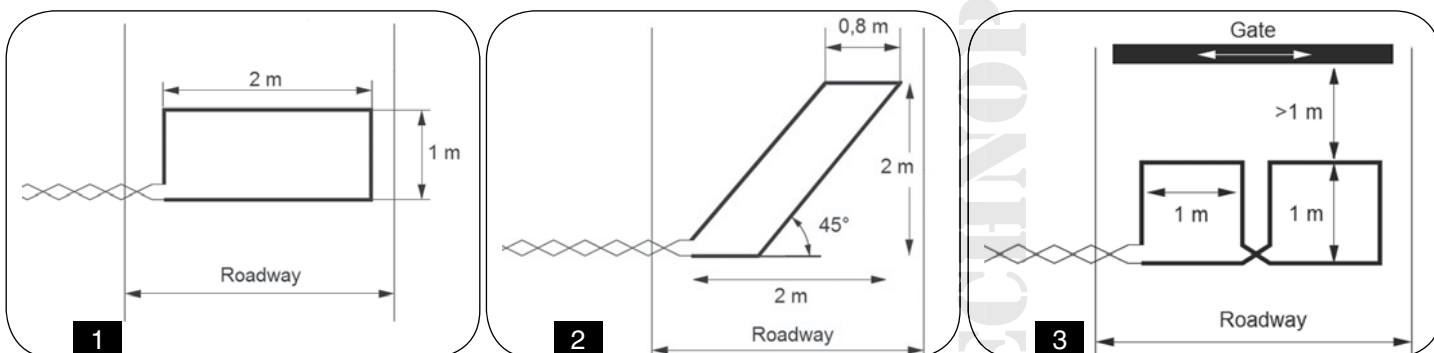
**03.** Pokud je smyčka umístěná v blízkosti brány nebo jiných pohyblivých kovových konstrukcí, je nutné dodržovat minimální vzdálenost 1 m mezi smyčkou a pohyblivými částmi takové konstrukce.

**04.** Pevné kovové předměty, umístěné v blízkosti smyčky (např. armatura v železobetonu, sloupy s osvětlením apod.), mohou snížit citlivost detektoru; zkontrolujte, jestli by nemohlo dojít k přemístění těchto částí, protože případná změna jejich polohy by mohla vyvolávat falešné změny stavu.

**05.** Detektor LP1 nebo LP2 nainstalujte co nejbližší ke smyčce; pokud možno ve vzdálenosti menší než 10 m. Kabele, kterými je smyčka připojená, musí být oddělené od napájecích kabelů a od kabelů připojených ke výstupům.

**06.** Při vytváření smyčky použijte běžný měděný vodič s izolací, pokud možno o průřezu 1,5 mm<sup>2</sup>.

**07.** Oba vodiče, které tvoří začátek a konec smyčky, musí být alespoň 20krát navzájem obtočené na délku jednoho metru (**obr. 4**).



## 3.3 Detekce směru pohybu (pouze u LP2)

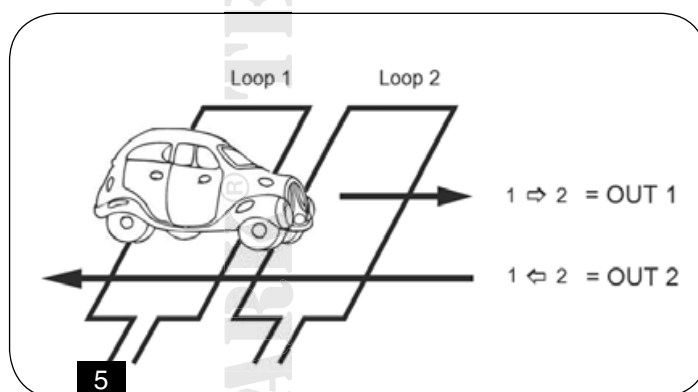
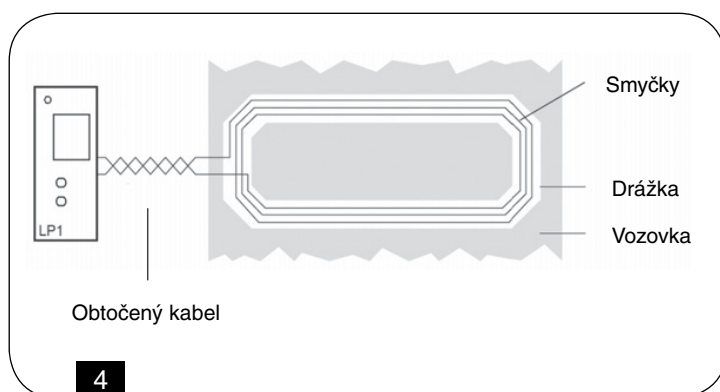
K detektoru LP2 můžete připojit 2 oddělené smyčky; ty pak mohou nezávisle na sobě aktivovat 2 samostatné výstupy anebo v případě použití vhodného naprogramování, je možné je použít pro detekci směru pohybu.

Směr 1 ⇒ 2

Pokud dojde nejprve k obsazení smyčky 1, pak v okamžiku kdy dojde k obsazení i smyčky 2, se aktivuje výstup 1 a zůstane aktivní tak dlouho, dokud nedojde k ukončení obsazení smyčky 1. Výstup 2 se v této fázi nikdy neaktivuje.

Směr 1 ⇐ 2

Pokud dojde nejprve k obsazení smyčky 2, pak v okamžiku kdy dojde k obsazení i smyčky 1, se aktivuje výstup 2 a zůstane aktivní tak dlouho, dokud nedojde k ukončení obsazení smyčky 2. Výstup 1 se v této fázi nikdy neaktivuje. Aby bylo dosaženo tohoto provozního režimu, je nutné, aby alespoň na krátkou chvíli došlo k aktivaci obou smyček (obr. 5).



## 3.4 Vytvoření smyčky

**01.** Poté, co jste vybrali vhodné místo pro uložení smyčky a zvolili její tvar, je nutné ve vozovce vytvořit drážku o šířce 5-8 mm a hloubce alespoň 30 mm; větší hloubka je potřebná v těch případech, kdy není povrch vybraný pro instalaci smyčky dostatečně stabilní, je pružný a podléhá vlivům tlaku; jako například asfalt, potřebuje kabel větší ochranu, protože postupem času by ho deformace asfaltu mohla poškodit. Doporučujeme udělat hrany smyčky pod úhlem 45° kvůli lepší mechanické ochraně vodiče.

**02.** Drážku dobře vyčistěte a uložte do ní kabel a zatlačte jej dovnitř takovým způsobem, aby byl uložený až na dně drážky.

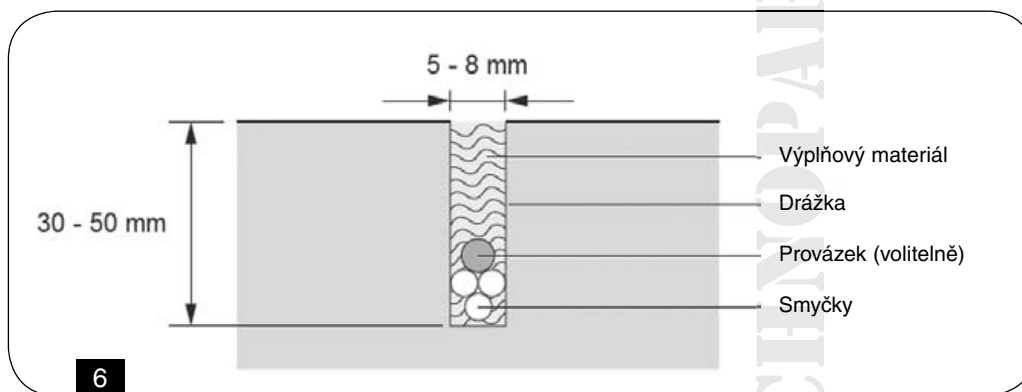
**03.** Počet ovinutí, která je potřeba s kabelem provést, aby vznikla požadovaná smyčka, závisí na jejím obvodu; viz **Tabulka 1**. Údaje uvedené v tabulce platí pro vozovku vyrobenou z betonu nebo asfaltu; použití kovové armatury v konstrukci vozovky mění indukčnost smyčky.

V případě pochybností týkajících se vytvoření smyčky, je vhodné, dříve než budete pokračovat podle instrukcí uvedených v následujících bodech, změřit indukčnost podle instrukcí uvedených v kapitole "6 - Simulování provozu a kontrolní operace". Smyčka je vyrobená správným způsobem, jestliže se hodnota indukčnosti pohybuje v rozsahu mezi hodnotami 80 až 300 µH.

**04.** Aby byla smyčka dobře chráněná před mechanickým namáháním, je užitečné vložit do drážky provázek nebo vlákno z umělého materiálu (volitelně). Drážku zaplňte hmotou pro venkovní použití. Dejte pozor na teplotu použitého výplňového materiálu: nesmí překročit maximální teplotu, které je schopný odolat elektrický kabel smyčky; tj. obvykle 50 °C.

**05.** Na obr. 6 je shrnuto správné složení smyčky.

Tabulka 1	
Obvod smyčky	Počet vynutí, které je potřeba s kabelem udělat
Menší než 3 m	Je nutný výpočet
3-6 m	5
6-10 m	4
10-25 m	3
Nad 25 m (nevhodný obvod)	2



#### 4. Programování

Programovací operace popsané v této kapitole se týkají zařízení LP1 s jednou smyčkou. U zařízení LP2 jsou programovací operace týkající se druhé smyčky k dispozici teprve poté, co je naprogramovaná první smyčka.

Programovací operace se provádí pomocí tlačítka **P1 (Modus)**, s jehož pomocí je možné procházet jednotlivé funkce, které zařízení nabízí (u LP2, jsou to nejprve funkce, které jsou přiřazené smyčce 1 a teprve potom funkce přiřazené smyčce 2). V okamžiku, kdy vstoupíte do funkce, můžete prostřednictvím tlačítka **P2 (Úroveň)** zvolit "hodnotu", kterou chcete této funkci přiřadit.

Obě rolovací lišty s funkcemi a hodnotami jsou "cyklické", tzn. že když se dostanete na konec přehledu, listování v tomto přehledu začne znovu od začátku.

Tabulka 2	
Signalizace LED diody L1	
Červená	Probíhá kalibrace při zapnutí
Zelená	Normální provoz
Červená + zelená	Programovací fáze
Bliká červeně	Nastala porucha
Bliká zeleně	Smyčka je obsazená
Bliká červeně + zeleně	Probíhá simulace provozu

Tabulka 3	
Informace na LCD displeji	
Zařízení s jednou smyčkou LP1:	Zařízení se dvěma smyčkami LP2:

**Tabulka 4**

Funkce		 · P2	 · P2	 · P2	 · P2	 · P2
 · P1	 Normální provoz	Přehled poruch č.1 	Přehled poruch č.2 	Přehled poruch č.3 	Přehled poruch č.4 	Přehled poruch č.5 
 · P1	 Základní funkce	Brány 	Závory 	Obrácený 	Směr pohybu 	Smyčka 2: aktivní = 1(1)  vypnutá = 0
 · P1	 Časové funkce	Nedokončená doba(2) 	Zpoždění na začátku 	Zpoždění na konci 	Impuls na začátku 	Impuls na konci 
 · P1	 Časové jednotky(2)	0,1 sekundy 	1 sekunda 	1 minuta 	1 hodina 	–
 · P1	 Násobitel času(2)	1 	Nastavitelný od 1 do 99			
 · P1	 Citlivost	6 	Nastavitelná od 1 (nízká citlivost) do 9 (vysoká citlivost)			
 · P1	 Automatická citlivost	Deaktivovaná 	Aktivovaná 	–	–	–
 · P1	 Frekvence	F4 	F1 	F2 	F3 	–
 · P1	 Logika směru	Oba směry 	Pouze z 2 na 1 	Pouze z 1 na 2 	–	–
 · P1	 Nastavení výstupu 2	Výstup 2 = deaktivovaný 	Výstup 2 = aktivovaný 	–	–	–
 · P1	 Výpadek napájení	Deaktivovaný 	Aktivovaný 	–	–	–

Provoz nebo úroveň aktivovaná výrobcem (nebo po resetu).

Funkce, které jsou k dispozici pouze u LP2 při použití 2 smyček.

(1) Pokud je smyčka 2 vypnutá, je možné deaktivovat příslušný výstup (viz funkce č. 8).

(2) Pokud je "časová funkce" nastavená na "nekonečnou dobu", pak není možné naprogramovat funkce "2 - časové jednotky" a "3 - násobitel času".

### A - Normální provoz

Je standardní volba při běžném provozu zařízení. V případě poruchy (LED diody **L1** začne blikat červeně) se na displeji zobrazí kód poruchy. I po odstranění poruchy je možné procházet přehled poruch stisknutím tlačítka **P2**. Pokud chcete tento přehled vymazat, stačí alespoň na 2 sekundy stisknout tlačítko **P2**.

Kód	E 001	E 002	E 011	E 012	E 101	E 202
Chyba	Smyčka 1 je přerušena	Smyčka 2 je přerušena	Na smyčce 1 je zkrat	Na smyčce 2 je zkrat	Příliš nízké napájení	Chyba paměti
Kód	E 301	E 302	E 311	E 312		
Chyba	Hodnota indukčnosti smyčky					
	1 vysoká	2 vysoká	1 nízká	2 nízká		

# LP1 a LP2 detektor vozidel

## 0 - Základní funkce

Slouží k nastavení typu provozu, tj. reakcí výstupního relé podle různých stavů systému; viz následující tabulka.

Tabulka 5		Výpadek napájení	Zapnutí	Smyčky 1 a 2 jsou volné	Smyčka 1 je obsazená	Smyčky 1 a 2 jsou obsazené	Smyčka 1 je volná a smyčka 2 je obsazená	Smyčky 1 a 2 jsou volné	Porucha
Brány	Výstup 1								
	Výstup 2								
	Signalizace								
Závory	Výstup 1								
	Výstup 2								
	Signalizace								
Obrácený	Výstup 1								
	Výstup 2								
	Signalizace								
Směr pohybu (1 → 2)	Výstup 1								
	Výstup 2								
	Signalizace								

## 1 - Časová funkce

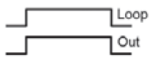
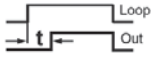
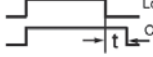
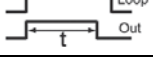

Slouží k nastavení typu načasování, které je platné pro výstup s relé; viz následující Tabulka 6.

## 2 - Časové jednotky

Slouží k nastavení základní časové jednotky používané při časových nastaveních.

## 3 - Násobitel času

Slouží k nastavení násobku času používaného v časových funkcích; jestliže je například časová jednotka nastavená na "1 sekundu" a násobitel času na "3", pak bude nastavený časový interval trvat 3 sekundy.

Tabulka 6			
$t_h$	Nekonečná doba	Relé přesně sleduje průběh obsazení smyčky bez jakéhokoli časového nastavení.	
$t_o$	Zpoždění na začátku	Relé sepne po uplynutí zpoždění, které je odpočítávané od momentu obsazení smyčky.	
$t_f$	Zpoždění na konci	Relé sepne při obsazení smyčky a rozpojí se po uplynutí zpoždění, které je odpočítávané od momentu uvolnění smyčky.	
$t_i$	Impuls na začátku	Relé sepne při obsazení smyčky a rozpojí se po uplynutí zpoždění, a to i v případě, že je smyčka ještě obsazená.	
$t_r$	Impuls na konci	Relé sepne při uvolnění smyčky na dobu nastaveného zpoždění.	

## 4 - Citlivost

Slouží k nastavení citlivosti detekce od 1 (nízká citlivost) do 9 (vysoká citlivost). Rozsah nastavení se může snížit v závislosti na použití určitých frekvencí anebo v případě velmi nízké indukčnosti smyčky (nízký počet vinutí).

## 5 - Automatická citlivost

Obvykle se "automatická citlivost" aktivuje kvůli správné detekci kamiónů s přívěsem v celém rozsahu jejich délky, protože jejich přední část (s kabinou řidiče) je relativně nízko u země a je tedy snadně detekovatelná, zatímco přívěs je výš nad zemí a obtížně detekovatelný; lepšího stavu dá dosáhnout zvýšenou citlivostí.

## 6 - Frekvence

Aby nedocházelo k interferencím mezi blízko sebe umístěnými detektory, je možné změnit jejich frekvenční rozsah; frekvenci je možné upravit s přihlédnutím k následujícím omezením uvedeným v Tabulce 7.

**Tabulka 7**

Frekvence	Citlivost	Indukčnost smyčky	
F1	1÷7	150÷300 (1000)	< 150 µH
F2	1÷7		
F3	1÷7		< 80 µH
F4	1÷9		

## 7 - Logika směru pohybu

Pokud je aktivovaná detekce "směru pohybu" (pouze u LP2), je možné zajistit, aby detekce probíhala v obou směrech anebo pouze v jednom směru.

## 8 - Nastavení výstupu 2

Pokud je smyčka 2 vypnutá, je možné deaktivovat příslušný výstup.

## 9 - Výpadek elektrického napájení

Slouží k aktivaci ochrany při výpadku elektrického napájení. Tato funkce provede zálohování stavu, který byl aktuální v okamžiku těsně před výpadkem dodávky elektrické energie. Po obnovení napájení provede detektor porovnání aktuálního stavu s uloženými daty a aktivuje výstupy podle toho, která smyčka je aktivní a která ne.

V opačném případě, kdy tato funkce není aktivovaná, detektor po zapnutí provede "novou kalibraci" během níž načte data, která jsou aktuální v tomto okamžiku.

Tuto funkci je možné aktivovat pouze v tom případě, že "základní funkce" je nastavená na volbu "závory" nebo na "obrácený"; a kromě toho, musí být "časová funkce" nastavená na "nekonečnou hodnotu". Hodnoty citlivosti je možné nastavovat pouze v rozsahu od 1 do 5 a funkce "5 - Automatická citlivost" musí být deaktivovaná.

## 5. Vymazání naprogramovaných parametrů a nová kalibrace

Detektor je možné uvést do původního továrního nastavení vymazáním všech naprogramovaných parametrů.

**Úplné vymazání:** je nutné alespoň na 8 sekund stisknout obě tlačítka **P1** a **P2**.

V případech, kdy došlo k nějakým změnám okolního prostředí v blízkosti smyčky, je vhodné provést novou kalibraci zařízení.

**Překalibrování:** je nutné alespoň na 2 sekundy stisknout tlačítko **P1**.

## 6. Simulování provozu a kontrolní operace






















Detektory jsou vybavené režimem se simulací provozu, při kterém dochází k aktivaci různých výstupů a je tedy možné provádět měření indukčnosti smyček. Při "simulovaném" provozním režimu je nutné, aby smyčky byly řádně zapojené.


Pro aktivaci "simulovaného" provozního režimu je nutné stisknout alespoň na 2 sekundy obě tlačítka **P1** a **P2**. Potom, obdobně jako během programovací fáze, je možné stisknutím tlačítka **P1** procházet jednotlivé typy simulací; zatímco stisknutím tlačítka **P2** je možné zvolit hodnotu, která má být simulovaná; viz **Tabulka 8**.

Obě rolovací lišty s funkcemi a hodnotami jsou "cyklické", tzn. že když se dostanete na konec přehledu, listování v tomto přehledu začne znovu od začátku. Pro ukončení "simulovaného" provozního režimu stačí stisknout alespoň na 2 sekundy tlačítko **P1**.

## LP1 a LP2 detektor vozidel

Tabulka 8


Funkce		 · P2	 · P2	 · P2	 · P2
 · P1	↓ ↑ Aktivace výstupů s přiřazenou časovou funkcí	Deaktivace výstupu 1 	Aktivace výstupu 1 	Deaktivace výstupu 2 	Aktivace výstupu 2 
 · P1	↓ Okamžitá aktivace výstupů	Deaktivace výstupu 1 	Aktivace výstupu 1 	Deaktivace výstupu 2 	Aktivace výstupu 2 
 · P1	↓ Aktivace signalizačního výstupu	Deaktivace signalizačního výstupu 	Aktivace signalizačního výstupu 	–	–
 · P1	↓ Měření indukčnosti smyčky 1	Hodnota indukčnosti smyčky 1 je uvedena v $\mu\text{H}$ 	–	–	–
 · P1	↓ Měření indukčnosti smyčky 2	Hodnota indukčnosti smyčky 2 je uvedena v $\mu\text{H}$ 	–	–	–

 Funkce, které jsou k dispozici pouze u LP2 při použití 2 smyček.


## 7. Znehodnocení výrobku

**Tento výrobek je nedílnou součástí automatizační techniky a proto musí být znehodnocený společně s ní.**

Stejně tak jako instalace, musí po skončení životnosti výrobku být i jeho demontáž a znehodnocení provedeny kvalifikovaným technikem. Toto zařízení je vyrobeno z různých typů materiálů: některé z nich je možné recyklovat, jiné musí být znehodnoceny. Informujte se o recyklačních a likvidačních technologiích a přitom postupujte v souladu s místně platnými předpisy, které se vztahují na kategorii tohoto výrobku.

 **Pozor:** Některé součásti výrobku mohou obsahovat látky, které jsou škodlivé nebo přímo nebezpečné pro životní prostředí a jejich volné vyhození by mohlo mít negativní dopad jak na životní prostředí, tak i na lidské zdraví!

Jak vyplývá z vedle uvedeného symbolu, je zakázáno vyhazovat tento výrobek do kontejnerů určených pro směsný komunální odpad. Při znehodnocení tohoto výrobku postupujte v souladu se zásadami platnými pro "tříděný odpad". Dodržuje místně platná nařízení anebo výrobek odevzdejte prodejci při nákupu nového výrobku stejného typu.

 **Pozor:** Místně platné předpisy mohou postihovat vysokými sankcemi nedodržení pokynů, které se týkají znehodnocení výrobků tohoto typu!

Tabulka 9: Technické parametry

Napájení	24 Vac/dc $\pm$ 20 %
Maximální proudový příkon	85 mA
Indukčnost smyček	Optimální 80-300 $\mu\text{H}$ ; limitní hodnoty 40÷1000 $\mu\text{H}$
Odpor smyček	< 8 $\Omega$
Kabel smyček	Optimálně 1,5 mm <sup>2</sup> , maximální délka 200 m
Výstupy Out 1 a Out 2	Relé s přepínacím kontaktem, maximálně 48 V-1 A (AC1)
Výstup alarmu	Relé s přepínacím kontaktem, maximálně 40 V-0,3 A (AC1)
Zapojení	Vyjmutelné svorky pro kabely o průřezu 2,5 mm <sup>2</sup>
Provozní teploty	-20 až +60 °C
Vlhkost	< 95 % (bez kondenzace)
Krytí zařízení	IP30
Montáž	Vedení DIN 35 mm
Rozměry	22,5 × 94 × 90 (L, P, H mm)

## ES Prohlášení o shodě

**Poznámka:** Obsah tohoto prohlášení odpovídá originální verzi dokumentu prohlášení, které bylo k dispozici v době vydání tohoto manuálu a je archivováno v sídle společnosti Nice s.p.a. Text prohlášení o shodě je v tomto manuálu z tiskařských důvodů typograficky upraven. Kopii originálu prohlášení o shodě si můžete vyžádat od společnosti Nice S.p.a. (TV) Itálie.

**Číslo prohlášení:** 387/LP1

**Revize:** 0

**Jazyk orig. dokumentu:** italština

**Níže podepsaný Luigi Paro zastávající funkci generálního manažera prohlašuje na vlastní odpovědnost, že výrobek:**

**Výrobce:** NICE s.p.a.

**Sídlo společnosti:** Via Pezza Alza 13, Z.I. Rustignè, 31046 Oderzo (Treviso) Itálie

**Popis výrobku:** Jednokanálový nebo dvoukanálový detektor kovu

**Model / Typ:** LP1, LP2

**Příslušenství:** –

**Splňuje základní požadavky uvedené ve 3. článku následující evropské směrnice v případě předpokládaného použití těchto výrobků:**

Směrnice 1999/5/ES EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY ze dne 9. března 1999, týkající se rádiových zařízení a telekomunikačních koncových zařízení a vzájemného uznávání jejich prohlášení o shodě, podle následujících harmonizovaných norem:

- Ochrana zdraví (čl. 3 (1) (a)): EN 50371:2002
- Bezpečnost elektrických zařízení (čl. 3 (1) (a)): EN 60950-1:2006+A11:2009
- Elektromagnetická kompatibilita (čl. 3 (1) (b)): EN 301 489-1 V1.8.1:2008, EN 301 489-3 V1.4.1:2002
- Rádiové spektrum (čl. 3 (2)): EN 300 330-2 V1.3.1:2006

**V souladu se směrnicí 1999/5/ES (příloha V) patří výrobek do 1. třídy a je označený: CE0682**

Oderzo, 11. března 2011

  
Lauro Buoro  
generální manažer

# Přehled produktů

## Pohony pro privátní brány



**GIRRI 130**  
pohon pro posuvné brány  
do 400 kg



**ROBO**  
pohon pro posuvné  
brány do 600 kg



**THOR**  
pohon pro posuvné  
brány do 2200 kg



**WINGO**  
pohon pro otočné brány  
do velikosti křídla 1,8 m



**TOONA**  
pohon pro otočné brány  
do velikosti křídla 7 m



**METRO**  
pohon pro otočné brány  
do velikosti křídla 3,5 m

## Pohony pro průmyslové brány



**NYOTA 115**  
pohon pro posuvné brány  
do 800 kg



**MEC 200**  
pohon pro posuvné  
brány do 1200 kg



**FIBO 400**  
pohon pro posuvné  
brány do 4000 kg



**MEC 800**  
pohon pro otočné brány  
do hmotnosti křídla  
1500 kg



**HINDI 880**  
pohon pro otočné brány  
do velikosti křídla 6 m



**COMBI 740**  
pohon pro otočné brány  
do hmotnosti křídla  
700 kg

## Pohony pro garážová vrata



**SPIN**  
pohon pro sekční a výklopná  
vrata



**SUMO**  
pohon pro průmyslová sekční  
vrata do velikosti 35 m<sup>2</sup>



**HYPPO**  
pohon pro otočné brány se  
silnými pilíři a skládací vrata



**TOM**  
pohon pro průmyslová sekční  
a rolovací vrata do 750 kg



**MEC 200 LB**  
pohon pro průmyslová sekční  
vrata do velikosti 50 m<sup>2</sup>

## Dálkové ovládání, bezkontaktní snímače, klávesnice a docházkové systémy



**FLOR**  
dálkové ovládání s plovoucím  
kódem, 433.92 MHz



**FENIX 4**  
superheterodynní přijímač  
pracující na frekvenci  
433.92 MHz



**BIO**  
dálkové ovládání, s přesným  
kódem 40.685 MHz

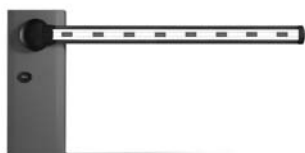


**NiceWay**  
dálkové ovládání, 433.92 MHz,  
provedení zeď, stůl nebo komb.



**KP 100**  
snímač bezkontaktních karet  
s kontrolou vstupů/výstupů

## Automatické sloupy a parkovací systémy



**WIL**  
rychlá závora s délkou ramene  
do 8 m, vhodná pro parking



**STRABUC 918**  
automatický výsuvný sloup pro  
zamezení vjezdu



**MASPI 241**  
mechanický výsuvný sloup pro  
zamezení vjezdu



**VA 101/301**  
vjezdové/výjezdové automaty  
pro výdej a čtení parkovacích  
lístků



**VA 401**  
platební automat pro výběr  
parkovného