

W razie przerwania lub zamknięcia pętli, podczas obecności anomalii, funkcjonowanie przechodzi w tryb „Odczyt obecności”.

Przy użyciu przekaźnika kanału pętli bez anomalii zostaje wydany sygnał obecności, jeśli pętla zostaje zajęta.

5 - WYJŚCIA I WSKAŹNIKI LED

5.1 - Zasada funkcjonowania przekaźnika

Konfiguracja fabryczna przewiduje, że oba przekaźniki funkcjonują zgodnie z zasadą prądu spoczynkowego. Zasada funkcjonowania przekaźników może być ustawiona na podstawie poniższej tabeli przy użyciu zworek, jeśli są one zamontowane na płycie. W związku z tym należy ostrożnie otwierać gniazdo czytnika (patrz tab. 7).

⚠ - Uwaga! Na karcie są obecne części czułe na energię statyczną. Podczas pracy przy otwartym urządzeniu należy zastosować odpowiednie środki ostrożności. Nie dotykać części lub przewodów! W razie wystąpienia uszkodzeń w wyniku niewłaściwego przemieszczania nastąpi unieważnienie gwarancji!

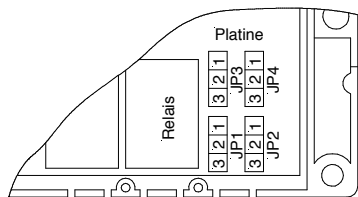


Tabela 7

Stan czytnika	Zasada funkcjonowania przekaźników			
	1*)	2	3	4
Wyłączne napięcie	—	—	—	—
Wolna pętla	—	—	—	—
Sygnał wyjścia	—	—	—	—
Anomalia pętli	—	—	—	—

* Konfiguracja fabryczna

Przekaźnik	Zwórka	Pozycja enkodera	Funkcja przekaźnika				
			1	2	3	4	
1	JP1	1-2		•	•	•	Styk normalnie otwarty
		2-3	•		•		Styk normalnie zamknięty
	JP3	1-2			•	•	Zasada prądu roboczego
		2-3	•	•			Zasada prądu spoczynkowego
2	JP2	1-2		•	•		Styk normalnie otwarty
		2-3	•		•		Styk normalnie zamknięty
	JP4	1-2			•	•	Zasada prądu roboczego
		2-3	•	•			Zasada prądu spoczynkowego

5.2 - Wskaźniki LED

Zielona dioda LED wskazuje, że czytnik jest gotowy do użycia. Przy użyciu czerwonej diody LED, w zależności od stanu zajęcia pętli, zostaje wskazana aktywacja wyjścia przekaźnikowego (patrz tab. 8).

Tabela 8

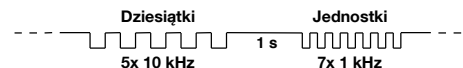
Zielona dioda kontroli pętli	Czerwona dioda stanu pętli	Stan czytnika
Zgaszona	Zgaszona	Brak obecności zasilania
Lampa ostrzegawcza	Zgaszona	Regulacja lub wskaźnik częstotliwości
Zaświecona	Zgaszona	Czytnik gotowy, pętla wolna
Zaświecona	Zaświecona	Czytnik gotowy, pętla zajęta
Zgaszona	Zaświecona	Anomalia pętli

5.3 - Wskaźnik częstotliwości pętli

Okolo 1 s po regulacji czytnika częstotliwości pętli zostaje wskazana przy użyciu migających sygnałów zielonej diody LED. Najpierw zostanie wyświetlona pozycja 10 kHz wartości częstotliwości. Dla każdej wartości częstotliwości 10 kHz, zielona dioda LED kanału czytnika miga jeden raz. Po przerwie 1 sek. zostanie wyświetlona w ten sam sposób pozycja 1 kHz. Jeśli wartość pozycji 1 kHz wynosi '0', dioda LED będzie migać 10 razy.

Migania odnoszące się do pozycji 1 kHz są trochę krótsze w stosunku do pozycji 10 kHz.

Przykład częstotliwości pętli 57 kHz:



6 - POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

⚠ - Uwaga!

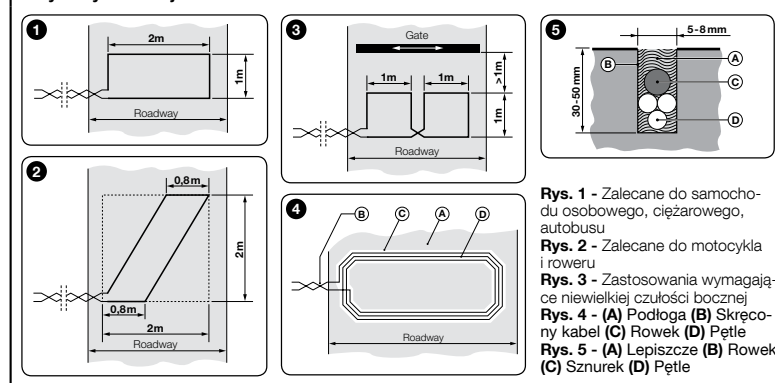
– Nieprawidłowo wykonane podłączenie może powodować uszkodzenia lub sytuacje niebezpieczne; należy więc skrupulatnie przestrzegać podłączeń zalecanych w instrukcji, podłączenia powinien wykonywać wyłącznie wyspecjalizowany i wykwalifikowany personel.

– Wykonać połączenie z odłączonym zasilaniem elektrycznym.

Tabela 9

Opis	Połączenie	
Zasilanie	0 V	24 V
Przekaźnik 1	1a	1b
Przekaźnik 2	2a	2b
Pętla 1 i Pętla 2	Blokada złącza 4-biegowego	

Przykłady instalacji



Rys. 1 - Zalecane do samochodu osobowego, ciężarowego, autobusu

Rys. 2 - Zalecane do motocykla i roweru

Rys. 3 - Zastosowania wymagające niewielkiej czułości bocznej

Rys. 4 - (A) Podłoga (B) Skręcony kabel (C) Rowek (D) Pętla

Rys. 5 - (A) Lepiszcze (B) Rowek (C) Sznurek (D) Pętla

7 - UTYLIZACJA PRODUKTU

Niniejszy produkt stanowi integralną część systemu automatyki, należy go zatem utylizować razem z nią. Podobnie, jak w przypadku czynności montażowych, po zakończeniu okresu użytkowania produktu, prace demontażowe powinny zostać wykonane przez wykwalifikowany personel. Urządzenie składa się z różnego rodzaju materiałów: niektóre z nich mogą zostać poddane recyklingowi, inne powinny zostać poddane utylizacji. Należy się zapoznać z informacjami na temat recyklingu i utylizacji przewidzianymi w lokalnie obowiązujących przepisach dla danej kategorii produktu. **⚠ - Niektóre części produktu mogą zawierać substancje szkodliwe lub niebezpieczne, które pozostawione w środowisku, mogłyby mieć szkodliwy wpływ na środowisko i zdrowie ludzkie.**

Umieszczony obok symbol zabrania wyrzucania niniejszego produktu razem z odpadami domowymi. W celu usunięcia produktu, należy przeprowadzić, zgodnie z lokalnie obowiązującymi przepisami, zbórkę selektywną lub zwrócić produkt do sprzedawcy w chwili zakupu nowego, równoważnego produktu. **⚠ - Lokalne przepisy mogą przewidywać poważne kary w przypadku nielegalnego usunięcia niniejszego produktu.**

8 - PARAMETRY TECHNICZNE

Uwagi: • Wszystkie podane parametry techniczne odnoszą się do temperatury otoczenia równej 20°C (± 5°C). • Nice S.p.a. zastrzega sobie prawo do wnoszenia zmian produktu w którymkolwiek momencie i bez uprzedniego powiadomienia, gwarantując przewidzianą funkcjonalność i przeznaczenie użytkowania.

• **Wymiary:** 79 x 22,5 x 90 mm (H x L x L bez wtyczki) • **Typ ochrony:** IP40 • **Zasilanie:** 24 V ~ / ± 5% max. 2,0 W • **Temperatura eksploatacji:** -20 – 70°C • **Wilgotność powietrza:** max. 95 % bez skroplin • **Indukcyjność pętli:** 25-800 µH, zalecana 100-300 µH • **Zakres częstotliwości:** 30-130 kHz w 2 krokach • **Czułość:** od 0,01 % do 0,64 % (Δf/f) na 4 poziomach - od 0,02 % do 1,3 % (ΔL/L) • **Czas oczekiwania:** 5 min. lub przerwane • **Linia zasilania pętli:** max. 250 m • **Rezystancja pętli:** max. 20 Ohm (wraz z linią zasilania) • **Przekaźnik:** 250 mA / 24 V ~ / ± 5% (min. 1 mA/5 V) • **Opóźnienie po wzbudzeniu:** zazwyczaj 100 ms • **Czas trwania sygnału:** > 200 ms • **Opóźnienie po wyłączeniu:** zazwyczaj 50 ms • **Połączenie:** Zaciski śrubowe (zasilanie, przekaźnik) – Zaciski wciskane (podłączenie pętli)

Nice
LP22

CE PL

Instrukcje i ostrzeżenia dotyczące instalacji i użytkowania

Nice

ISO426A00MM_04-11-2016

Nice

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

www.niceforyou.com

1 - OSTRZEŻENIA OGÓLNE: BEZPIECZEŃSTWO - MONTAŻ - UŻYTKOWANIE (Instrukcja przetłumaczona z języka włoskiego)

UWAGA Ważne instrukcje bezpieczeństwa. Należy przestrzegać wszystkich instrukcji, ponieważ nieprawidłowy montaż może być przyczyną poważnych szkód

UWAGA Ważne instrukcje bezpieczeństwa. W celu zapewnienia bezpieczeństwa osób, należy postępować zgodnie z niniejszą instrukcją. Należy starannie przechowywać niniejszą instrukcję

- Przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić informacje na temat „Parametrów technicznych produktu”, a w szczególności, czy urządzenie jest przystosowane do napędzania posiadanego przez Państwa urządzenia. Jeżeli produkt nie jest odpowiedni, NIE należy wykonywać montażu
- Przed przystąpieniem do montażu produktu należy sprawdzić, czy wszystkie elementy i materiały przeznaczone do użycia prezentują idealny stan i są odpowiednie do użycia
- Produkt nie jest przeznaczony do obsługi przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych zdolnościach fizycznych, zmysłowych bądź umysłowych lub przez osoby nieposiadające odpowiedniego doświadczenia i wiedzy
- Nie zezwalać dzieciom na zabawę urządzeniem
- Nie zezwalać dzieciom na zabawę urządzeniami sterującymi produktem

UWAGA W celu uniknięcia jakiegokolwiek zagrożenia na skutek przypadkowego uzbrojenia termicznego urządzenia odłączającego, nie należy zasilać tego urządzenia przy użyciu zewnętrznego urządzenia, jak zegar lub podłączać go do obwodu charakteryzującego się regularnym podłączaniem lub odłączaniem zasilania

- W sieci zasilającej instalacji należy przygotować urządzenie odłączające (nieznajdujące się w wyposażeniu), którego odległość pomiędzy stykami podczas otwarcia zapewnia całkowite odłączenie w warunkach określonych przez III kategorię przepięciową
- Podczas montażu, należy delikatnie obchodzić się z urządzeniem, chroniąc je przed zgnieciem, uderzeniem, upadkiem lub kontaktem z jakiegokolwiek rodzaju płynami. Nie umieszczać urządzenia w pobliżu źródeł ciepła i nie wystawiać go na działanie otwartego ognia. Opisane powyżej sytuacje mogą doprowadzić do uszkodzenia urządzenia, być przyczyną nieprawidłowego działania lub zagrożen. Jeżeli doszłoby do którejś z opisanych sytuacji, należy natychmiast przerwać montaż i zwrócić się o pomoc do Serwisu Technicznego
- Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody materialne lub osobowe powstałe w wyniku nieprzestrzegania instrukcji montażu. W takich przypadkach, nie ma zastosowania rękojmia za wady materialne
- Przed wykonaniem działań na instalacji (konservacja, czyszczenie), należy zawsze odłączyć produkt od sieci zasilającej
- Materiał opakowaniowy podlega utylizacji zgodnie z miejscowymi przepisami
- Jeśli produkt jest uszkodzony, nie próbować go naprawić i zwrócić się do Serwisu Technicznego

2 - OPIS PRODUKTU I JEGO PRZEZNACZENIE

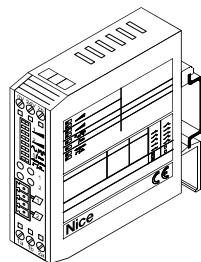
- Kontrole barier
- Kontrole bram i bram garażowych
- Kontrola parkingów i ruchu drogowego

⚠ - Uwaga! Wszelkie inne użycie oraz wykorzystywanie produktu w warunkach otoczenia odmiennych, niż przedstawione w niniejszej instrukcji, jest niezgodne z przeznaczeniem i zabronione!

3 - PARAMETRY TECHNICZNE

Czytnik z pętlami indukcyjnymi LP22 to system używany do odczytu pojazdów przy użyciu pętli indukcyjnych, posiadający następujące cechy:

- Testowanie dwóch pętli
- Odczyt pozycji lub odczyt kierunkowy
- Izolacja galwaniczna między pętlą i elektroniką czytnika
- Automatyčna regulacja systemu po uruchomieniu
- Ciągłe równoważenie częstotliwości
- Odpowiedni do monitoringu pojedynczych miejsc parkingowych
- Dzięki powielaniu - brak zakłóceń między pętlą 1 i pętlą 2.
- Ustawienie czułości niezależne od indukcyjności pętli
- Komunikat zajętej pętli sygnalizowany przez wskaźnik LED
- Styki przekaźnikowe bezpotencjałowe, które spełniają rolę wyjść
- Zasada funkcjonowania przekaźników z 2 kanałami przy użyciu przełączanej złączki.
- Sygnalizacja częstotliwości pętli przy użyciu diody LED
- Możliwość podłączenia pętli do diagnostyki



Podczas projektowania i instalacji pętli indukcyjnych, należy brać pod uwagę tabelę obok.

W celu wykonania pętli należy użyć normalnego izolowanego przewodu miedzianego, najlepiej o przekroju 1,5 mm².

Dwa końce kabla należy spleść między sobą (przynajmniej 20 razy na metr) od pętli do detektora.

Tabela	
Obwód pętli	I. zwojów
mniej niż 3 m.	6
od 3 do 4 m.	5
od 4 do 6 m.	4
od 6 do 12 m.	3
ponad 12 m.	2

4 - PROGRAMOWANIE

4.1 - Czułość

Poprzez ustawienie czułości określa się dla każdego kanału, jaką zmianę indukcyjności musi spowodować pojazd, aby było używane wyjście czytnika.

Ustawienie czułości jest wykonane oddzielnie dla każdego kanału przy użyciu 2 przełączników typu dip-switch (patrz tab. 1).

Tabela 1		
Poziom czułości		Kanał 1: Przełącznik typu dip-switch 1 i 2 Kanał 2: Przełącznik typu dip-switch 3 i 4
1 niski	(0,64 % Δf/f)	
2	(0,16 % Δf/f)	
3	(0,04 % Δf/f)	
4 wysoki	(0,01 % Δf/f)	

4.2 - Ustawienie częstotliwości

Częstotliwość robocza czytnika jest regulowana na 2 poziomach przy użyciu przełącznika typu dip-switch 5 (patrz tab. 2).

Tabela 2	
Częstotliwość	Przełącznik typu dip-switch 5
Niska	
Wysoka	

Dopuszczalny zakres częstotliwości wynosi od 30 kHz do 130 kHz. Częstotliwość zależy od wybranego poziomu częstotliwości i indukcyjności wynikającej z geometrii pętli, liczby pętli i linii zasilania pętli.

4.3 - Czas oczekiwania i nowa regulacja

Czas oczekiwania może być ustawiony przy użyciu przełącznika typu Dip-Switch 6. Po upływie czasu oczekiwania zostaje wyświetlony komunikat „wolnej pętli” i zostaje automatycznie wykonane nowe wyrównanie pętli. Czas oczekiwania rozpoczyna się po zajęciu pętli.

Tabela 3	
Czas pauzy	Przełącznik typu dip-switch 6
5 minut	
Przerwany	

Nowa regulacja może być włączona ręcznie zmieniając czas pauzy.

Po włączeniu napięcia zasilania czytnik wykonuje regulację częstotliwości pętli. W razie krótkotrwałego zaniku napięcia (< 0,1 s), nie następuje nowa regulacja.

4.4 - Funkcja wyjścia

• Odczyt obecności

W celu odczytu obecności, przełącznik typu dip-switch 7 musi być ustawiony z lewej strony. W tej pozycji, przy użyciu przekaźnika 1 jest sygnalizowana obecność na pętli 1. Przy użyciu przełącznika typu dip-switch 8 jest określany sygnał wyjścia dla przekaźnika 2 (patrz tab. 4).

Tabela 4	
Funkcja wyjścia	Przełącznik typu dip-switch 7 i przełącznik typu dip-switch 8
Oba kanały odczytu obecności	
Kanał 1 odczytu obecności Kanał 2 impuls na wyjściu	

• Odczyt kierunku

Jeśli przełącznik typu dip-switch 7 znajduje się w prawidłowej pozycji, będą obsługiwane dwie logiki kierunkowe w zależności od przełącznika typu dip-switch 8 (patrz tab. 5).

Tabela 5	
Funkcja wyjścia	Przełącznik typu dip-switch 7 i przełącznik typu dip-switch 8
Sygnal obecności kierunku	
Wyjście impulsu kierunku	

Impuls kierunkowy znajduje zastosowanie głównie w razie systemów zliczania, natomiast sygnał obec-

Tabela 6		
Przełącznik typu dip-switch 8		
Pojazd pojedynczy		
	Przełącznik 1 Sygnał „włączony”	Przełącznik 1 Impuls
	Przełącznik 1 Sygnał „pozostaje”	
	Przełącznik 1 Sygnał „wyłączony”	
Kolumna natężenia ruchu		
	Przełącznik 1 Sygnał „włączony”	Przełącznik 1 Impuls
	Przełącznik 1 Sygnał „pozostaje”	
	Przełącznik 1 Sygnał „pozostaje”	
	Przełącznik 1 Sygnał „wyłączony”	
	Przełącznik 1 Sygnał „włączony”	Przełącznik 1 Impuls
	Przełącznik 1 Sygnał „pozostaje”	
	Przełącznik 1 Sygnał „wyłączony”	
Pojazd manewrowy		
	Przełącznik 1 Sygnał „włączony”	Przełącznik 1 Impuls
	Przełącznik 1 Sygnał „wyłączony”	
		Przełącznik 2 Impuls

ności kierunku jest używany w przypadku systemów kontroli bram i barier.

W przykładach w tabeli 6 zostały opisane tryby funkcjonowania logik kierunkowych. Sygnał kierunku jest wydawany przy użyciu przekaźnika pierwszej przekroczonej pętli, tj. w kierunku ruchu 1 → 2 sygnalizacja odbywa się przy użyciu przekaźnika 1.

Sygnał kierunku ruchu przeciwnego jest generowany w ten sam sposób.