

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Systemu wspomagania parkowania

Serii PRO-OES

(Front, Tył, Front+Tył)

Wstęp

Dziękujemy za zakup czujników PRO-OES.

Z tym systemem możesz zaparkować swój pojazd w spokoju i bez obaw. System aktywuje się, w zależności od modelu, automatycznie po włączeniu biegu wstecznego, od prędkości lub po naciśnięciu przycisku. Wykrywa on przeszkody znajdujące się w pewnej odległości od pojazdu i sygnalizuje je wizualnie (wyświetlacz) i/lub dźwiękowo (przez głośnik). Chroni więc nas przed najechaniem na przeszkodę.

OMÓWIENIE

Ten system czujników parkowania stanowi wsparcie, które integruje funkcjonalność piezo-ceramiczną, ultradźwiękową, elektroniczne przetwarzania danych komputerowych i innych technologii. Uwzględnienia zasadę ultradźwiękowego pomiaru odległości w oparciu o triangulację, oraz technologię rozmytego przetwarzania danych, poprawnie wykrywa przeszkody i ostrzega kierowcę wyraźnym sygnałem dźwiękowym i/lub wizualnym, co chroni przed najechaniem na przeszkodę.

Ostrzeżenie

- (1) System wspomagania parkowania PRO-OES służy tylko jako pomoc przy manewrowaniu i nie zwalnia od zachowania należytej ostrożności.
- (2) Montaż tego produktu powinien być wykonany przez osobę przeszkoloną.
- (3) Ta instrukcja jest tylko opisem zasad funkcjonowania, użytkowania i środków ostrożności.
- (4) Rysunki zawarte w instrukcji mogą różnić się od rzeczywistego wyglądu produktu.
- (5) Wygląd i specyfikacja mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.

Cechy

1. Wykrywania triangulacyjne;
2. Tryb diagnostyczny przy każdym włączeniu;
3. Wykorzystuje czujniki 58kHz wyposażone w bardzo szeroki poziomy kąt patrzenia;
4. Mikrokontroler nowej generacji;
5. Automatyczna funkcja Samo-Uczenia;
6. Możliwość programowania za pomocą mikroprzełączników;
7. Załączanie sygnałem prędkości lub sygnałem z pedału hamulca (dotyczy czujników przednich)
8. Inteligentny przycisk włącz/wyłącz (dotyczy czujników przednich)

Dane Techniczne

Parametr	Opis
Napięcie pracy	9,0~16,0V DC
Napięcie znamionowe	12,0V
Prąd znamionowy	400mA (maksymalny)
Częstotliwość czujników	58kHz
Typ czujnika	Pasywny
Ilość czujników	2 lub 4, 8 (zależy od modelu)
Zasięg mierzenia	0,3~1,3 (m) <i>rurka PCV ϕ75mm x 1m</i>
Temperatura pracy	-20°C ~ +70°C
Temperatura składowania	-40°C ~ +90°C
Klasa wodoodporności	Centrałka: IP40 Czujnik: IP67

JAK UŻYWAĆ

1. DZIAŁANIE czujników tylnych

1.1. Po włączeniu biegu wstecznego, system zaczyna działać automatycznie.

1.2. Jeżeli system wykryje przeszkodę:

a. Wyświetlacz LED/LCD pokaże odległość i położenie przeszkody. (Typ wyświetlacza zależy od modelu).

b. Głośnik/Buzzer wyemituje dźwięk o częstotliwości zależnej od odległości i poziomu zagrożenia. (Typ głośnika zależy od modelu).

Uwaga:

Sygnalizacja dźwiękowa czujników tylnych i przednich różni się częstotliwością dźwięku

2. **DZIAŁANIE czujników przednich** – System może być sterowany sygnałem prędkości lub sygnałem z pedału hamulca (w zależności od możliwości podłączenia w samochodzie)

2.1. Włączenie zapłonu:

Po włączeniu zapłonu, niezależnie czy przeszkoda jest, czy nie, wyświetlacz (jeżeli występuje) będzie świecił przez ok. 10 sekund, a następnie zgaśnie. Jeżeli przeszkoda znajduje się w strefie wykrywania, system zasygnalizuje to trzy-sekundowym sygnałem dźwiękowym. Jeżeli odległość od przeszkody nie będzie się zmieniać (brak ruchu) nie będzie dalszej sygnalizacji.

2.2. Sterowanie:

Naciśnięcie pedału hamulca, lub zwolnienie poniżej ok. 15km/h uaktywnia przednie czujniki i będą one ostrzegać jeżeli pojawi się jakaś przeszkoda w strefie wykrywania. Jeżeli nie będzie żadnej przeszkody wyświetlacz pozostaje nieaktywny.

2.3. Sterowanie prędkością:

a. System jest aktywny i ostrzega o przeszkodzie tylko jeżeli pojazd porusza się z prędkością poniżej 15km/h.

b. Przy prędkości powyżej 15km/h system się wyłącza.

c. Jeżeli przy instalacji systemu nie można znaleźć sygnału prędkości, można użyć sygnału hamulca.

2.4. Sterowanie hamulcem:

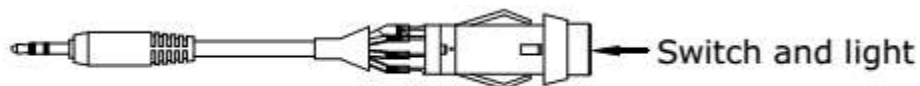
a. Jeżeli przez 10 sekund nie będzie przeszkody w strefie wykrywania system się wyłącza.

b. System załączy się, jeżeli w strefie wykrywania pojawi się przeszkoda i zaczyna odliczać 10sek. Jeżeli po tym czasie przeszkoda zniknie system się wyłączy. Jeżeli przeszkoda nadal jest obecna czas zostaje przedłużony o kolejne 10sek. Maksymalnie po 30 sekundach system się wyłączy niezależnie czy przeszkoda nadal występuje czy nie.

c. Po naciśnięciu pedału hamulca system ponownie zaczyna odliczanie czasu 10 sekund.

2.5. Przycisk

a. System jest wyposażony w inteligentny przycisk. Naciśnij przycisk, aby wyłączyć czujniki parkowania i naciśnij go ponownie, aby je włączyć. Za każdym razem, czujniki parkowania będą włączone z włączeniem zapłonu, nawet jeśli zostały wcześniej wyłączone przez przycisk. Światło pokazuje stan systemu, świeci system jest aktywny, nie świeci - jest nieaktywnych.



3. Strefy ostrzegania

3.1. Tył

Odległość (m) <i> rurka PCV ø75mm x 1m</i>	Sygnał dźwiękowy			Wyświetlacz	
	Dźwięk	S2/S3	S1/S4	LED	LCD
0<D<=0,30	Ciągły	Tak	Tak		- P -
0,30<D<=0,50	Bi . Bi	Tak	Tak		Liczby
0,50<D<=0,70	Bi . . Bi	Tak	Tak		Liczby
0,70<D<=0,80	Bi . . . Bi	Tak	Tak		Liczby
0,80<D<=0,90	Bi . . . Bi	Tak	Nie		Liczby
0,90<D<=1,50	Bi Bi	Tak	Nie		Liczby
1,00<D<=1,20	Dynamicznie	Dynamicznie	Nie		Liczby
1,20<D<=1,40	Dynamicznie	Dynamicznie	Nie		Liczby
1,40<D<=1,60	Dynamicznie	Dynamicznie	Nie		Liczby
1,60<D<=1,80	Nie	Nie	Nie		Liczby
1,80<D<=2,00	Nie	Nie	Nie		Liczby
2,00<D<=2,50	Nie	Nie	Nie		Liczby
2,50<D	Nie	Nie	Nie		- -

Uwaga:
Dynamicznie oznacza, że system ostrzega tylko o przeszkodzie zbliżającej się do pojazdu
 Opis: S1: Czujnik 1; S2: Czujnik 2; S3: Czujnik 3; S4: Czujnik 4

3.2. Przód

Odległość (m) <i> rurka PCV ø75mm x 1m</i>	Sygnalizacja Dźwiękowa			Wyświetlacz	
	Dźwięk	S7/S8	S5/S6	LED	LCD
0<D<0,20	Bii...(ciągły)	Tak	Tak		-P-
D=0,20	Bii...(ciągły)	Tak	Tak		Liczby
0,20<D<=0,30	Bii . Bii	Tak	Tak		Liczby
0,30<D<=0,40	Bii . . Bii	Tak	Tak		Liczby
0,40<D<=0,50	Bii . . . Bii	Tak	Tak		Liczby
0,50<D<=0,65	Bii Bii	Tak	Tak		Liczby
0,65<D<=0,80	Bii Bii	Nie	Tak		Liczby
0,80<D<=1,00	Dynamicznie	Nie	Tak		Liczby
1,00<D<=1,50	Brak	Nie	Nie		Liczby
1,50<D	Brak	Nie	Nie		- -

Uwaga:
Dynamicznie oznacza, że system ostrzega tylko o przeszkodzie zbliżającej się do pojazdu
 Opis: S5: Czujnik 5; S6: Czujnik 6; S7: Czujnik 7; S8: Czujnik 8

Uwaga:

Sygnalizacja dźwiękowa czujników tylnych i przednich różni się częstotliwością dźwięku.

4. DIAGNOSTYKA

Po włączeniu zasilania system testuje czujniki i jeżeli któryś z nich jest uszkodzony system zasygnalizuje to odpowiednią ilością sygnałów dźwiękowych. Należy pamiętać; zawsze po włączeniu odzywa się ok. 0,5 sekundy sygnał. Patrz Tabela

Dźwiękowa i wizualna sygnalizacja usterki czujniki tył

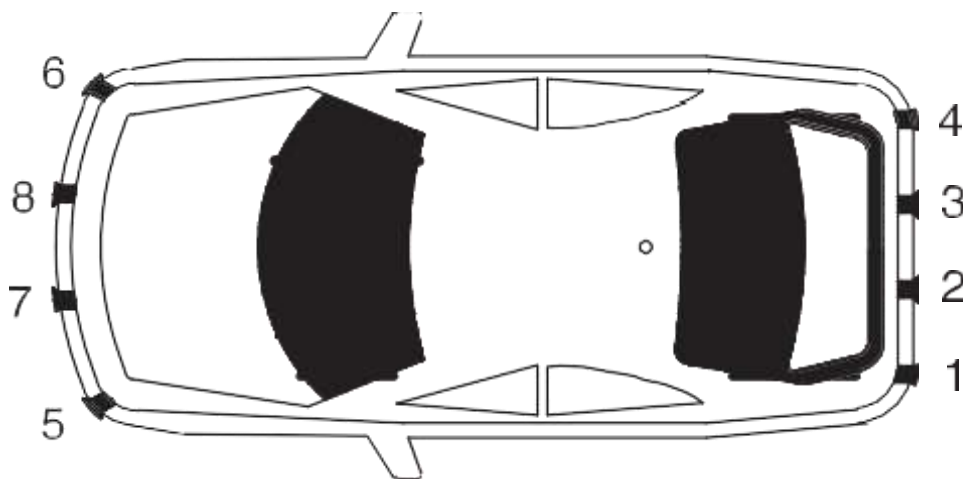
	Czujnik	Dźwięk	Wyświetlacz
1	S1	Bii .	E1
2	S2	Bii . Bii .	E2
3	S3	Bii . Bii . Bii .	E3
4	S4	Bii . Bii . Bii . Bii .	E4
5	S1 , S2	Bii .	E1 , E2
6	S1 , S3	Bii .	E1 , E3
7	S1 , S4	-	-
8	S2 , S3	Bii . Bii .	E2 , E3
9	S2 , S4	Bii . Bii .	E2 , E4
10	S3 , S4	Bii . Bii . Bii .	E3 , E4
11	S1 , S2 , S3	Bii .	E1 , E2 , E3
12	S2 , S3 , S4	Bii . Bii .	E2 , E3 , E4
13	S1 , S2 , S3 , S4	Bii..... (1,5 sek.)	EE

Dźwiękowa i wizualna sygnalizacja usterki czujniki przód

	Czujnik	dźwięk	wyświetlacz
1	S5	Bii	E5
2	S6	Bii . Bii	E6
3	S7	Bii . Bii . Bii	E7
4	S8	Bii . Bii . Bii . Bii	E8
5	S5.S6.S7.S8	Bii..... (ok. 1,5sek.)	EE

Uwaga:

Sygnalizacja dźwiękowa czujników tylnych i przednich różni się częstotliwością dźwięku.



4.1. Jeżeli któryś z czujników zostanie zdiagnozowany jako uszkodzony system zasygnalizuje to odpowiednią ilością sygnałów dźwiękowych zgodnie z tabelą nr2. Jeżeli jednak wszystkie czujniki są uszkodzone system sygnalizuje to sygnałem ciągłym trwającym ok 1,5 sekundy.

Przykład 1: Czujnik Nr2 jest uszkodzony.

Po włączeniu zasilania, system sygnalizuje raz dźwiękiem ok. 0,5 sekundy, a następnie dwoma krótkimi dźwiękami i wyświetla „ E2 „

Przykład 2: Czujnik Nr2 i Nr3 są uszkodzone.

Po włączeniu zasilania, system sygnalizuje raz dźwiękiem ok. 0,5 sekundy, a następnie dwoma krótkimi dźwiękami i wyświetla ‘ E2 ‘ , ‘ E3 ‘

Przykład 3: uszkodzony czujnik nr6

Po włączeniu zasilania, system sygnalizuje raz dźwiękiem ok. 0,5 sekundy (diagnostyka), a następnie dwoma krótkimi dźwiękami i wyświetla „ E6 „ (sygnalizuje uszkodzony czujnik nr6). Należy rozwiązać problem z czujnikiem nr6 , w innym wypadku sytuacja powtórzy się przy kolejnym włączeniu zasilania.

Przykład 4: uszkodzony czujnik nr6 i nr7

Po włączeniu zasilania, system sygnalizuje raz dźwiękiem ok. 0,5 sekundy (diagnostyka), a następnie dwoma krótkimi dźwiękami i wyświetla „ E6 „ oraz „ E7 „ (dźwiękowo sygnalizuje uszkodzenie tylko pierwszego w kolejności czujnika – nr6).

Przykład 5: Wszystkie czujniki są uszkodzone.

Po włączeniu zasilania, system sygnalizuje dźwiękiem ok. 1,5 sekundy i wyświetla ‘ EE ‘

Należy pamiętać: Jeżeli system nie posiada wyświetlacza nie mamy pewności, że tylko jeden czujnik jest uszkodzony. Tylko pierwszy z uszkodzonych czujników będzie sygnalizowany dźwiękiem (Bii).

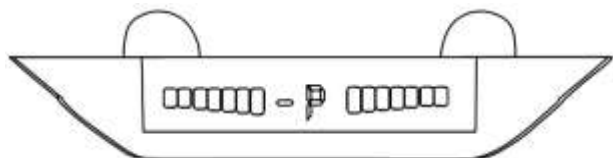
5. ELEMENTY SYGNALIZACYJNE

5.1. Głośnik (PRO-OES, PRO-OES FRONT, PRO-OES 8 BUZZER)



Głośnik informuje kierowcę o możliwości kolizji z przeszkodą sygnałem dźwiękowym (Bii Bii).

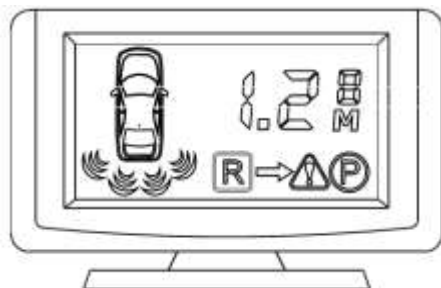
5.2. Wyświetlacz LED (PRO-OES LED, PRO-OES LED FRONT)



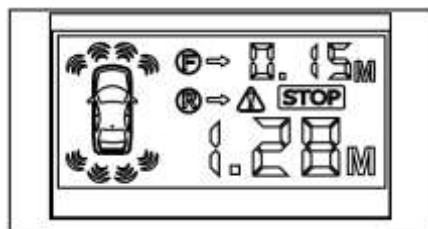
Na przykład, jeżeli czujnik z lewej strony wykryje przeszkodę, wyświetlacz pokazuje tylko lewą linijką świetlną. Jeżeli czujniki z obu stron wykryją przeszkodę, wyświetlacz pokaż to na linijka świetlnych po obu stronach.

5.3. Wyświetlacz LCD:

PRO-OES LCD



PRO-OES 8 LCD



6. Najczęstsze problemy

Poniższa tabela zawiera podstawowe rozwiązania na kilka prostych problemów

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
System nie reaguje	1. System nie ma zasilania, lub błędne podłączenie przewodów zasilania 2. nieprawidłowe połączenie między centralą i wyświetlaczem	1. Sprawdzić połączenia przewodów zasilających centrali do światła cofania 2. Sprawdzić połączenie między centralą i wyświetlaczem
Po włączeniu, system sygnalizuje dźwiękiem przez 3 sek.	1. Nieprawidłowe połączenie między czujnikami i centralą 2. Wszystkie czujniki są uszkodzone	1. Sprawdzić połączenie między czujnikami i centralą 2. wymienić uszkodzone czujniki
Wyświetlana odległość pozostaje bez zmian mimo zmiany odległości od przeszkody	1. Nieprawidłowa pozycja montażu czujników 2. Nieprawidłowy kąt montażu czujnikami	1. Sprawdź symbol 'UP' i ponownie zamontuj czujnik 2. Dopasuj kąt detekcji czujników aby uniknąć wykrywania podłoża
Mimo braku przeszkody jest ona sygnalizowana w zasięgu, wyświetlacz zawsze wskazuje '– P –' lub 'STOP', i sygnalizuje dźwiękiem ciągłym	1. Czujniki nie dokładnie zamocowane (np. zbyt ciasno). 2. System wykrywa własny pojazd, lub jego część, np. hak holowniczy	1. Sprawdzić czy czujniki są prawidłowo zamontowane w zderzaku 2. Dopasować pozycję czujnika i kąt wykrywania Wykonać procedurę automatycznego dopasowania czułości
Nieprawidłowa sygnalizacja pozycji przeszkody	Kolejność montażu czujników jest różna niż kolejność gniazd w centrali do których są podłączone	Podłączyć czujniki do centrali w prawidłowej kolejności
Wyświetlacz nie działa po włączeniu innych świateł w pojeździe	Nieprawidłowe podłączenie przewodu masy zasilania	Podłączyć przewód masy zasilania do punktu masowego

7. WYŁĄCZENIE ODPOWIEDZIALNOŚCI

⚠ System jest zaprojektowany jako pomocnicza sygnalizacja przeszkody przy parkowaniu i powinien być jako taki traktowany.

⚠ Nasza firma nie ponosi żadnej odpowiedzialności za ewentualne wypadki i/lub szkody spowodowane podczas korzystania z tego systemu.

⚠ Wyniki wykrywania mogą ulec zmianie, gdy system działa w bardzo złych warunkach atmosferycznych (np silny wiatr, ulewny deszcz, śnieg, bardzo niska lub wysoka temperatura) lub na skomplikowanych nawierzchniach (chropowata, kamienista lub na nachyleniu).

⚠ Fale ultradźwiękowe i elektromagnetyczne ze źródeł zewnętrznych, jeżeli występują w pobliżu systemu, mogą mieć wpływ na wynik wykrywania przeszkody.

EXPERO
Ul. Łodygowa 25
03-687 Warszawa
www.expero.com.pl