



Opis wyrobu

Co to jest?

System wspomagania parkowania obejmujący przednie i tylne czujniki parkowania oraz alarm przeciwuderzeniowy, chroniący pojazd przed zbyt często zdarzającymi się niedbałym manewrami parkowania wykonywanymi przez innych spieszących się kierowców.

Z systemem możesz zostawić zaparkowany samochód bez obaw - funkcja przeciwuderzeniowa wykrywa pojazdy podjeżdżające zbyt blisko Twojego pojazdu i emituje sygnały skłaniające innych kierowców do zachowania szczególnej ostrożności podczas parkowania.



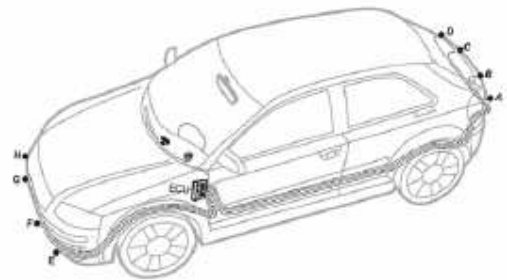
Jak to działa?

1) Pomoc przy parkowaniu

- Osiem ultradźwiękowych czujników wykrywa przeszkody z przodu i z tyłu pojazdu.
- Wszystkie przeszkody są wykrywane i zgłaszane sygnałem dźwiękowym, którego intensywność rośnie w miarę zbliżania się przeszkody, przechodząc w dźwięk ciągły po przekroczeniu odległości 30 cm.
- Odległość i położenie przeszkód są pokazywane na ekranie zamontowanym na desce rozdzielczej.

2) Ochrona zaparkowanego samochodu

- Gdy samochód jest zaparkowany z wyłączonym silnikiem, niesiądające ze sobą czujniki systemu stale wykrywają ruch pojazdów zbliżających się od przodu i od tyłu samochodu.
- Ilekroć jakiś pojazd znajdzie się w odległości poniżej 1 metra od zderzaka, aktywowany jest alarm wizualny i dźwiękowy, zmieniający się w zależności od odległości pojazdu, skłaniający innych kierowców do zachowania szczególnej ostrożności podczas parkowania.
- Po zakończeniu parkowania przez inny pojazd system alarmowy wyłącza się.



Zawartość opakowania

Czujniki ultradźwiękowe

- 8 czujników zapewniających optymalny obszar wykrywania
- Zwarte uniwersalne czujniki zapewniające estetyczny montaż

Wyłącznik

- Umożliwia wyłączenie klaksonu podczas alarmu.

Ekran cyfrowy

- Zintegrowany głośnik
- Regulowana głośność
- Regulowany ekran montowany na wsporniku
- Zintegrowana funkcja diagnostyczna



Elektroniczny sterownik

- Łatwy w instalacji (samoprzylepny)
- Umożliwia stosowanie haka holowniczego

Akcesoria

- Kable + uchwyty
- Narzędzie do wiercenia

Instrukcja montażu





Zalety wyrobu

Łatwość instalacji

Wyrób gotowy do użycia, pozwalający na łatwą i szybką instalację

- Dołączone kable przyłączeniowe.
- Oznaczenie złączy literami pozwala na natychmiastową identyfikację.
- Złącza zakręcane pozwalające na łatwy montaż czujników.
- Szybki i łatwy montaż wyświetlacza i sterownika (podkładka samoprzylepna).
- Montaż bez użycia specjalnych narzędzi.
- Średni szacowany czas montażu: 3 godziny 30 minut.



Przy montażu dostępna jest następująca pomoc:

- Szczegółowa instrukcja instalacji zamieszczona w tym dokumencie.
- Telefoniczne wsparcie techniczne.



Uniwersalność

- Możliwość zainstalowania w samochodach osobowych, 4x4 lub lekkich samochodach dostawczych dowolnego typu (z instalacją 12 V).
- Umożliwia korzystanie z haka holowniczego w pojeździe.
- Zapewnia zgodność z innymi produktami z rynku wtórnego.

Aby upewnić się, że wyrób może być zainstalowany w pojeździe, należy najpierw sprawdzić:



- wysokość zderzaka, aby upewnić się, że czujniki tylne znajdują się będą od 45 do 65 cm nad ziemią, a czujniki przednie od 45 do 55 cm nad ziemią;
- odległość pomiędzy czujnikami musi wynosić maksymalnie 45 cm. Sprawdzić także, czy belka wzmacniająca zderzaka nie uniemożliwi wiercenia.
- długość pojazdu, która nie może przekraczać 5 metrów.

Dane techniczne

Zasilanie	12V (napięcie znamionowe: 10V~15V)
Pobór mocy	< 300 mA
Rozmiar ekranu	94 x 42 x 34 mm
Przedni / tylny obszar wykrywania	≤ 1 m / ≤ 1,80 m
Temperatura robocza	- 40°C do 85°C
Głośność sygnalizacji	70 do 90 dB
Certyfikaty	Znak E



Instrukcja montażu



Elementy zestawu:

1. Wyświetlacz cyfrowy + kabel
2. 8 czujników + kable przyłączeniowe
3. Sterownik elektroniczny (ECU)
4. Wiązka przyłączeniowa dla przednich czujników
5. Wiązka przyłączeniowa dla tylnych czujników
6. Kabel zasilania ECU
7. Wyłącznik + wiązka kablowa
8. Uchwyty Cerflex i uchwyty łączące
9. Narzędzie do wiercenia
10. Pierścienie do regulacji kątovej czujników



Czas montażu

3 godziny 30 minut



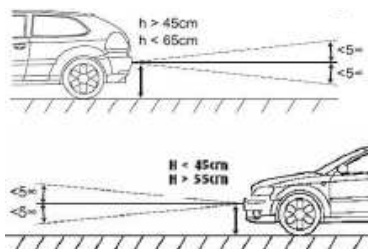
Wymagane narzędzia:

1. Ściągacz izolacji
2. Zestaw śrubokrętów
3. Taśma izolacyjna
4. Obcinarka do przewodów
5. Multimetr
6. Lutownica



Ponieważ podczas montażu konieczne jest odłączenie akumulatora, możliwa jest utrata pewnych danych (ustawienia radioodbiornika, kod odblokowujący pojazd itp.)

1. Przygotowanie do instalacji

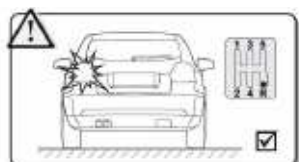


- Przed zainstalowaniem systemu sprawdzić, czy wyrób może być zainstalowany z przodu i z tyłu pojazdu:
 - Długość pojazdu < 5 m
 - Wysokość zderzaka od 45 do 65 cm (tył) i 45 do 55 cm (przód)
 - Belka wzmacniająca zderzak nie może uniemożliwić wiercenia
 - Kąt ustawienia czujników maks. +/-5° do poziomu.

W zależności od budowy zderzaka czasami konieczne jest dodanie:



- pierścieni korygujących kąt mocowania, instalowanych wokół czujników dla uzyskania odpowiedniego kąta montażu (wchodzą w skład zestawu)
- pierścieni izolacyjnych dla zderzaków metalowych (które mogą powodować wibracje czujników), dostępnych jako części zamienne. Szczegółowe informacje można uzyskać u sprzedawcy.



- Sprawdzić, czy światła cofania, kierunkowskazy i klakson działają poprawnie.
- Sprawdzić, czy w punktach instalacji czujników możliwe jest wiercenie bez uszkodzenia przewodów, modułów lub innych elementów.

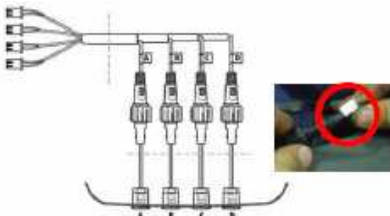


W niektórych przypadkach do sprawdzenia, co jest za zderzakiem, konieczne może być jego zdemontowanie. Pozwala to na uniknięcie wszelkiego ryzyka związanego z wierceniem.



Instrukcja montażu

2. Montaż czujników TYLNYCH



- Określić i zaznaczyć pozycje czujników na tylnym zderzaku:
 - Upewnić się, że wszystkie czujnik znajdują się od 45 do 65 cm od ziemi.
 - Skrajne czujniki umieścić od 15 do 20 cm od boków nadwozia.
 - Rozmieszczyć czujniki wzdłuż zderzaka, rozmieszczając je maksymalnie 45 cm od siebie.
 - Upewnić się, że czujniki nie są nachylone o więcej niż +/- 5° od linii poziomej. Jeżeli będzie to konieczne, użyć podkładek regulacyjnych.
- Za pomocą narzędzia do wiercenia (9) wchodzącego w skład zestawu wywiercić cztery otwory pod czujniki w odpowiednich miejscach.
- Przeciągnąć kable czujników (5) z wnętrza kabiny pod zderzakiem, tak aby były gotowe do podłączenia czujników.
- Wstawić 4 czujniki do otworów w zderzaku, upewniając się, że każdy jest zainstalowany tak, że strzałka na nim (UP↑) wskazuje do góry.
- Podłączyć czujniki do kabli (5) i zakręcić złączki.
 - Przestrzegać kolejności A B C D (pokazanej na etykiecie), gdzie A to skrajny lewy czujnik w zderzaku, a D skrajny prawy czujnik.
 - Połączyć kable za pomocą taśmy samoprzylepnej i uchwytów Cerflex (10) wchodzących w skład zestawu

Przeciągnąć złącze końcowe kabla w kierunku przodu pojazdu w celu podłączenia do sterownika ECU umieszczonego w pobliżu pedałów.

- Ukryć wiązkę kablową pod izolacją słupka drzwiowego po stronie kierowcy.

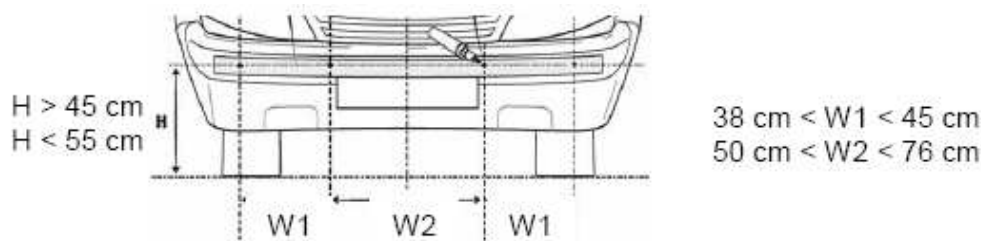


Instrukcja montażu

3. Montaż czujników PRZEDNICH



- Określić i zaznaczyć pozycje czujników na przednim zderzaku w taki sam sposób:
 - Upewnić się, że wszystkie czujniki znajdują się od 45 do 55 cm od ziemi.
 - Skrajne czujniki umieścić od 15 do 20 cm od boków nadwozia.
 - Rozmieścić czujniki na zderzaku w sposób pokazany na poniższym schemacie.
 - Upewnić się, że czujniki nie są nachylone o więcej niż +/- 5° od linii poziomej. Jeżeli będzie to konieczne, użyć podkładek regulacyjnych.



- Za pomocą narzędzia do wiercenia (9) wchodzącego w skład zestawu wywiercić cztery otwory pod czujniki w odpowiednich miejscach.



- Przeciągnąć kable czujników (4) pod przednim zderzakiem, tak aby były gotowe do podłączenia czujników.



- Wstawić 4 czujniki do otworów w zderzaku, upewniając się, że każdy jest zainstalowany tak, że strzałka na nim (UP↑) wskazuje do góry.



- Podłączyć czujniki do kabli (4) i zakręcić złączki.
 - Przestrzegać kolejności E F G H (pokazanej na etykiecie), gdzie E to skrajny prawy czujnik w zderzaku, a H skrajny lewy czujnik.
 - Połączyć kable za pomocą taśmy samoprzylepnej i uchwytów Cerflex (10) wchodzących w skład zestawu.
 - Przeciągnąć wiązkę kablową do kabiny w pobliże pedałów, do późniejszego podłączenia.





Instrukcja montażu

4. Lokalizowanie połączeń elektrycznych



- Za pomocą multimetru zlokalizować różne wyjścia elektryczne pojazdu:

Wyjście	Dostęp
Światła cofania	Przy tylnej lampie lub przy bezpiecznikach
Sterowanie kierunkowskazów	Przy module sterującym na kolumnie kierownicy lub przy bezpiecznikach
Sterowanie klaksonu	Przy module sterującym na kolumnie kierownicy, na kole kierownicy lub przy bezpiecznikach
Uziemienie	Dowolne miejsce na metalowych elementach nadwozia pojazdu
+ stały	Przy bezpiecznikach
+ akumulatora	Przy bezpiecznikach

→ Aby upewnić się, że znaleziono właściwe sygnały: podczas pracy multimetr musi wskazywać +12V.



W niektórych pojazdach, w których zastosowano multipleksowanie (np. produkowanych przez koncern PSA), wyjście klaksonu nie jest dostępne w kabinie → klakson należy podłączyć bezpośrednio w komorze silnikowej.

5. Podłączenie elektryczne



- Odłączyć akumulator:
 - Najpierw wyłączyć silnik.
 - Przed odłączeniem akumulatora odczekać 2 minuty, aby dać komputerowi pojazdu czas na całkowite wyłączenie.



- Podłączyć kabel zasilania ECU (6) w następujący sposób:
 - Przewód czerwony : do + stałego
 - Przewód różowy : do +12V lub do uziemienia (1)
 - Przewód czarny : do zlokalizowanego sterownika klaksonu
 - Przewód brązowy : do zlokalizowanego sterownika kierunkowskazów

Podłączyć białe złącze do ECU

(1) Aby określić, czy różowy przewód ma być podłączony do złącza +12V, czy do uziemienia: Za pomocą multimetru sprawdzić, czy sygnał sterujący klaksonu to +, czy -:

- Podłączyć multimetr do uziemienia i zlokalizowanego sygnału sterującego klaksonu. Jeżeli multimetr pokaże +12V po zadziałaniu klaksonu, wówczas sygnał sterujący klaksonu to + → podłączyć różowy przewód do +12V.
- Podłączyć multimetr do + i zlokalizowanego sygnału sterującego klaksonu. Jeżeli multimetr pokaże +12V po zadziałaniu klaksonu, wówczas sygnał sterujący klaksonu to - → podłączyć różowy przewód do uziemienia.



Instrukcja montażu

5. Podłączenie elektryczne (ciąg dalszy)



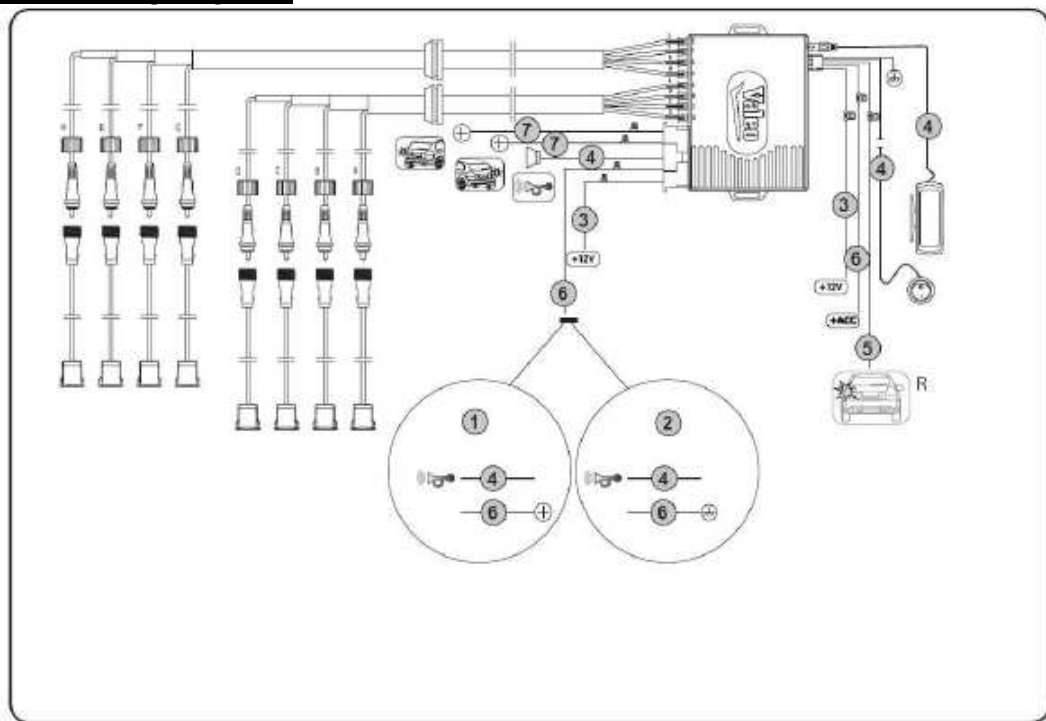
- Podłączyć wyłącznik i wiązkę kablową (7):
Przewód czerwony : do + stałego
Przewód żółty : do światła cofania
Przewód różowy : do + akumulatora
Ostatni przewód : do uziemienia

Podłączyć białe złącze do ECU.



- Na koniec podłączyć przewody przednich (5) i tylnych (4) czujników do ECU, upewniając się, że złącza oznaczone literami A B C D E F G H są podłączone poprawnie.

Schemat połączeń



W przypadku niektórych pojazdów wyposażonych w komputer pokładowy po podłączeniu systemu do kierunkowskazów wyświetlony może zostać komunikat o błędzie (podłączenie jest interpretowane jako awaria).

W tym przypadku konieczne jest dodanie do podłączenia diody antysprężeniowej.



Instrukcja montażu

6. Instalowanie wyłącznika, wyświetlacza i ECU



- Umieścić wyłącznik w wygodnym miejscu, łatwo dostępnym dla kierowcy.
W celu zapewnienia czystości montażu użyć narzędzia do wiercenia wchodzącego w skład zestawu do łatwego wywiercenia otworu montażowego wyłącznika.



- Umieścić wyświetlacz (1) na desce rozdzielczej w taki sposób, aby nie zasłaniał widoczności kierowcy.
 - Zamocować go za pomocą podkładki samoprzylepnej znajdującej się na podstawie wyświetlacza.
 - Ukryć kabel wyświetlacza w słupku drzwiowym, aby zwiększyć dyskrecję montażu.

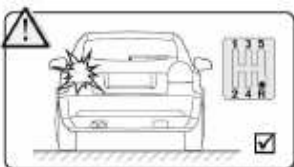


- Umieścić ECU pod deską rozdzielczą.
 - Idealnie jest, gdy ECU może być umieszczony pod pokrywą pod kolumną kierowniczą, która będzie chronić go przed uderzeniami.
- Zamocować ECU za pomocą podkładki samoprzylepnej lub uchwytów Cerflex (8) wchodzących w skład zestawu.

7. Uruchomienie



- Podłączyć ponownie akumulator i włączyć silnik:
 - W przypadku pojazdów z instalacją multipleksową odczekać 1 minutę przed włączeniem silnika, aby zapewnić poprawną inicjalizację komputerów.



- Sprawdzić, czy poprawnie działają:
 - Światła cofania
 - Klakson
 - Kierunkowskazy i światła awaryjne



Instrukcja montażu

8. Test działania funkcji wspomaganie parkowania



Nombre total de capteurs endommagés



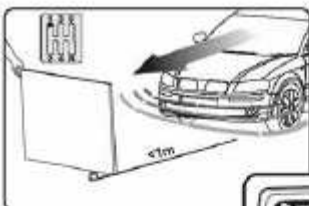
Emplacements des capteurs endommagés



- Sprawdzić działanie czujników
 - 1) Po włączeniu silnika system automatycznie sprawdza cztery przednie czujniki; jeżeli wszystkie czujniki działają prawidłowo, system nie wysyła ostrzeżenia.
 - 2) Załączyć bieg wsteczny. System automatycznie sprawdzi cztery tylne czujniki i dwa skrajne czujniki przednie (E i H):
 - jeżeli wszystkie czujniki działają prawidłowo, system wyemituje jeden krótki sygnał dźwiękowy,
 - jeżeli występuje problem z którymś z czujników, system wyemituje trzy krótkie sygnały dźwiękowe,
 - pozycja i liczba uszkodzonych czujników jest wyświetlana na ekranie.

- Sprawdzić, czy wyświetlacz włącza się po załączeniu biegu wstecznego.

- Umieścić przeszkodę w pobliżu każdego z przednich i tylnych czujników
 - Sprawdzić, czy aktywowany jest sygnał dźwiękowy.
 - Sprawdzić, czy częstotliwość sygnalizowania rośnie w miarę zbliżania przeszkody do czujnika.
 - Sprawdzić, czy odległość pomiędzy czujnikiem i przeszkodą jest wyświetlana na ekranie, z lewej lub prawej strony ekranu w zależności od położenia przeszkody.



- Procedura inicjalizacji haka holowniczego
Jeżeli pojazd jest wyposażony w hak holowniczy, konieczne jest przeprowadzenie inicjalizacji systemu w następujący sposób:
 - w ciągu 10 sekund załączyć bieg wsteczny pięć razy pod rząd, tak aby przeszkoda została zarejestrowana jako obiekt stały. Po załączeniu biegu wstecznego po raz pierwszy hak musi zostać wykryty (trzykrotny sygnał dźwiękowy). Następnie należy ponownie załączyć bieg wsteczny kolejno cztery razy.



Instrukcja montażu

9. Test działania funkcji alarmu przeciwuderzeniowego



- Gdy pojazd jest nieruchomy, po wyłączeniu silnika dźwięk funkcji alarmu przeciwuderzeniowego odzywa się przez 2 minuty.
Aby zapobiec wzbudzeniu systemu przez przechodniów mijających pojazd, alarm jest wzbudzany tylko wtedy, gdy przeszkoda zostanie wykryta przez dwa niesąsiadujące ze sobą czujniki (czujniki 1 i 3 lub 2 i 4).



- Powoli przesuwaj duży obiekt w kierunku pojazdu (aby zasymulować zbliżanie się drugiego pojazdu).
- Sprawdź, czy alarm działa poprawnie na następujących trzech poziomach:



Zbliżający się pojazd	Działania alarmu
1) 1 m do 50 cm	Dwukrotne mrugnięcie światłami awaryjnymi
2) 50 do 40 cm	Dwukrotne mrugnięcie światłami awaryjnymi + jednokrotny dźwięk klaksonu
3) < 30 cm	Czerokrotne mrugnięcie światłami awaryjnymi + jednokrotny (długi) dźwięk klaksonu

- Przeprowadzić taki sam test z przodu pojazdu.
- Sygnał dźwiękowy (klakson) można w dowolnej chwili wyłączyć za pomocą wyłącznika.





Po instalacji

Zalecenia

FUNKCJA WSPOMAGANIA PARKOWANIA



Głośność sygnalizacji można wyregulować na wyświetlaczu.



Pozycję wyświetlacza można zmienić obracając jego podstawę.

FUNKCJA ALARMU PRZECIWUDERZENIOWEGO



System nie jest aktywowany, gdy zbliżający się pojazd jest wyposażony w system wspomagania parkowania, pomagający już w bezpieczniejszym parkowaniu pojazdu.



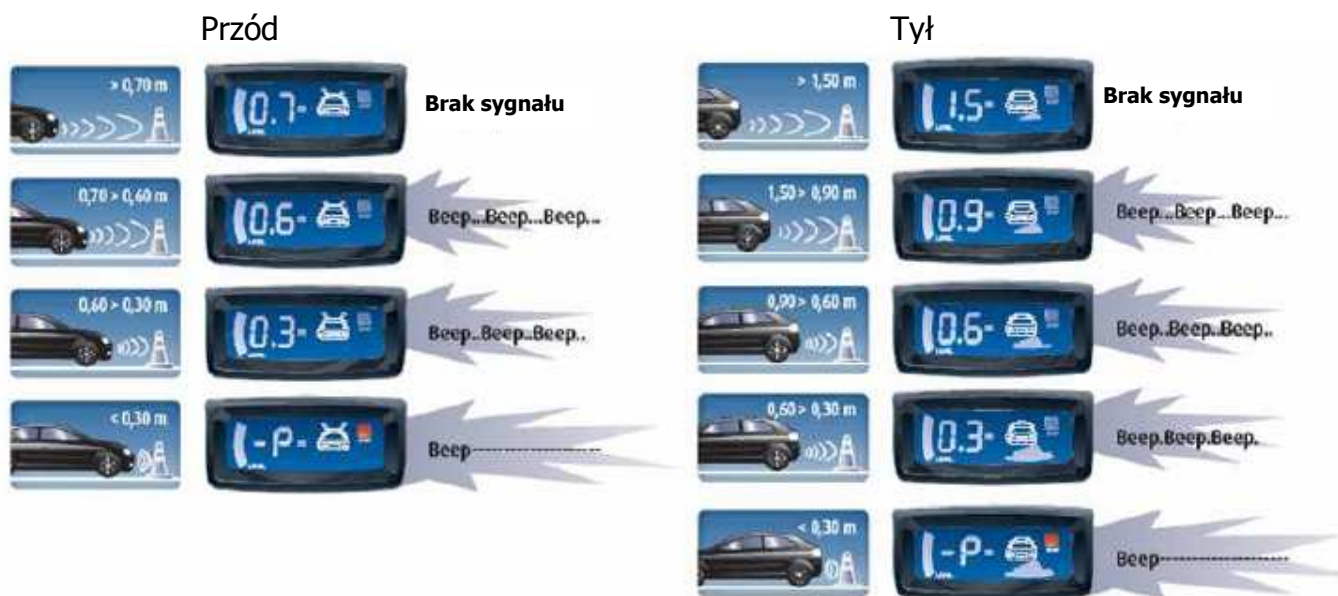
System nie jest aktywowany, gdy do pojazdu zbliży się przechodzień lub zwierzę.



Sygnał dźwiękowy funkcji przeciwuderzeniowej (klakson) można w dowolnej chwili wyłączyć za pomocą wyłącznika umieszczonego pod deską rozdzielczą

Odległości aktywacji i alarm dźwiękowy (wspomaganie parkowania)

- Obszar wykrywania czujnika: ≤ 1 m (przód), $\leq 1,80$ m (tył)
 - Odległości wyświetlane na ekranie: 30 cm do 90 cm (przód), 1,70 m do 30 cm (tył)
 - Stopniowo zmieniająca się intensywność sygnału:
- Dźwięk ciągły - wyświetlany komunikat STOP: < 30 cm



Poziomy funkcji alarmu przeciwuderzeniowego





Po instalacji

Wyszukiwanie i usuwanie awarii



Wyświetlacz nie włączył się po zainstalowaniu:

- Sprawdzić, czy właściwie podłączono zasilanie wyświetlacza.
- Sprawdzić, czy włączono silnik pojazdu i czy załączono bieg wsteczny.
- Sprawdzić, czy system został poprawnie okablowany.



Na wyświetlaczu wyświetlane są informacje, gdy nie został załączony wsteczny bieg:

- Sprawdzić, czy kabel zasilający ECU podłączono do sygnału świateł cofania.



Wyświetlacz wskazuje uszkodzenie czujnika:

- Sprawdzić, czy powierzchnia czujnika nie jest zabrudzona.
- Sprawdzić, czy przewody czujnika są poprawnie podłączone do ECU
- Sprawdzić stan przewodów czujnika.



Pozycja obiektu nie odpowiada wskazaniu na ekranie:

- Sprawdzić, czy przewody czujników podłączono do ECU we właściwej kolejności (oznaczenia ABCDEFGH).



Wyświetlana jest odległość lub emitowany jest sygnał dźwiękowy, gdy z tyłu pojazdu nie ma żadnej przeszkody :

- Sprawdzić, czy czujniki nie są umieszczone zbyt nisko (wysokość montażu) lub czy nie są skierowane w kierunku ziemi (kąt montażu).
- Sprawdzić, czy czujnik nie został zamontowany odwrotnie (górną do dołu).
- Odłączyć po kolei każdy z czujników, aby znaleźć źródło awarii.