

STEELMATE

Automotive

System wspomagania parkowania

D1, D2, D3.1, D3.2

Instrukcja montażu i obsługi

wersja 2.2019



Myślisz o bezpieczeństwie?

Pomyśl o Steelmate

Wyłączny przedstawiciel Steelmate w Polsce:



ul. Wał Miedzeszyński 217, 04-866 Warszawa
tel./fax: 22 618 31 31, 22 618 84 88
www.semeco.waw.pl, biuro@semeco.waw.pl



© SEMECO
Wykorzystanie i kopiowanie materiałów
bez zgody firmy SEMECO jest zabronione.

STEELMATE CO., LTD

Steelmate Industrial Park, Heping Street, Dongfu Road, Dongfeng Town,
Zhongshan City, Guangdong, P.R. China 528425



PRI0819R/A

Spis treści	3 (A3)
O systemie	4 (A4)
Funkcje systemu	5 (A5)
Zasada działania systemu D1	6 (A6)
Zasada działania systemu D2, D3.1, D3.2	7 (A7)
Buzer D1, D2	8 (A8)
Wyświetlacz LED D2	8 (A8)
Wyświetlacz LCD D3.1	9 (A9)
Wyświetlacz LCD D3.2	9 (A9)
Ustawienia wyświetlacz LCD D3.1, D3.2	10 (A10)
Funkcja autotestu i praca systemu D1	11 (A11)
Funkcja autotestu i praca systemu D2	12 (A12)
Funkcja autotestu i praca systemu D3.1, D3.2	13 (A13)
Funkcja programowania haka przyczepy	14 (A14)
Ważne uwagi	15 (A15)
Czyszczenie sensorów	16 (A16)
Potwierdzenie instalacji	17 (B1)
Instrukcja instalacji	18 (B2)
Rozmieszczenie elementów składowych	18 (B2)
Schemat instalacji D1	19 (B3)
Schemat instalacji D2	20 (B4)
Schemat instalacji D3.1, D3.2	21 (B5)
Montaż sensorów "Clip On"	22 - 26 (B6 - B10)
Montaż sensorów "Flush Mount"	27 - 29 (B11 - B13)
Test działania	30 (B14)
Rozwiązywanie problemów	31 (B15)

0 systemie

System Wspomagania Parkowania to urządzenie ultradźwiękowe, które analizuje falę odbitą od przeszkody i w czasie parkowania lub manewrowania ostrzega kierowcę o zbliżeniu się do przeszkody.

System wyposażony jest w 4 sensory montowane w tylnym zderzaku pojazdu. Informacja o stanie systemu oraz zbliżeniu się do przeszkody jest prezentowana w sposób zależny od wersji i wyposażenia:

D1 - system z buzerelem; kierowca jest informowany sygnałem dźwiękowym („beep”) emitowanym przez buzerelem z możliwością regulacji głośności i tonu. Częstotliwość sygnału buзера rośnie wraz ze zbliżeniem się do przeszkody



D2 - system z buzerelem i wyświetlaczem LED; kierowca jest informowany sygnałem dźwiękowym („beep”) emitowanym przez buzerelem z możliwością regulacji głośności i tonu. Dodatkowy wyświetlacz LED prezentuje wizualnie odległość od przeszkody



D3.1 - system z wyświetlaczem graficznym LCD w wersji V4; informacja o odległości od przeszkody oraz stanie systemu jest prezentowana za pomocą wyświetlacza w sposób graficzny, sygnałem dźwiękowym oraz za pomocą komunikatów głosowych



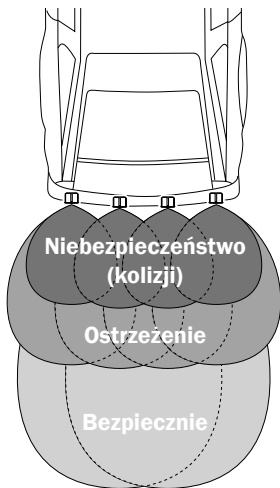
D3.2 - system z wyświetlaczem graficznym LCD w wersji V8; informacja o odległości od przeszkody oraz stanie systemu jest prezentowana za pomocą wyświetlacza w sposób graficzny, sygnałem dźwiękowym oraz za pomocą komunikatów głosowych



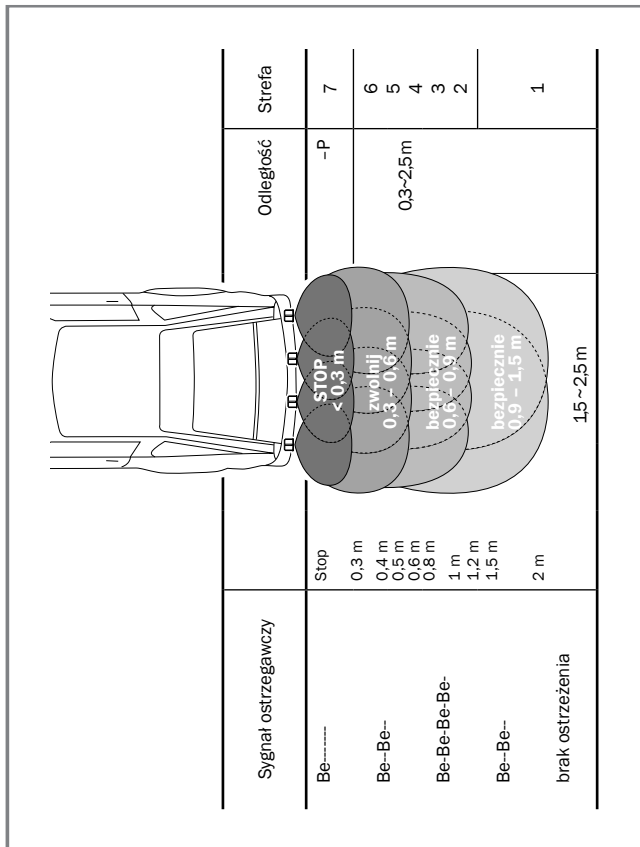
System posiada funkcję programowania haka przyczepy.

Opis funkcji	D1	D2	D3.1 D3.2
Sygnalizacja dźwiękowa	✓	✓	✓
Zapobieganie przypadkowym stłuczkom	✓	✓	✓
Zabezpieczenie przed fałszywymi alarmami	✓	✓	✓
Funkcja autotestu	✓	✓	✓
Buzer	✓	✓	
Dwukolorowy wyświetlacz LED z cyfrowym wskaźnikiem odległości		✓	
Graficzny wyświetlacz LCD z wbudowanym buzerem			✓
Alarm głosowy			✓
Funkcja programowania haka przyczepty	✓	✓	✓
Odporność na zakłócenia zewnętrzne	✓	✓	✓
Separacja układu od elektroniki samochodu, łatwa instalacja, gwarancja jakości	✓	✓	✓

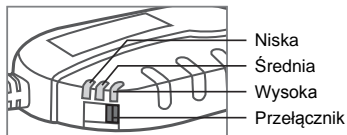
Zasięg działania	0,1 – 1,5 m (D1)	0,3 – 2,5 m (D2, D3)
Napięcie	10 – 16 V	
Pobór prądu	4W (max)	
Zakres temp. pracy	- 40°C ~ 85°C	
Sygnal dźwiękowy	70 – 90 dB	
Wysokość instalacji sensorów	45 – 65 cm	



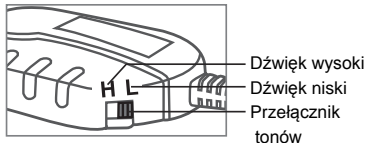
	Odległość	Sygnal ostrzegawczy	Zalecenie
1	1,5 - 0,9 m	Be--Be--	Bezpieczny
2	0,9 - 0,6 m	Be-Be-Be-Be-	Zwolnij
3	< 0,6 - 0,3 m	Be-Be--	Zatrzymaj
4	< 0,3 m	Be-----	



Regulacja głośności



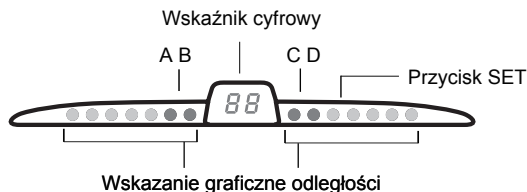
Regulacja częstotliwości



Wskazówka:

Dla systemu tylnego zaleca się stosowanie alarmu dźwiękowego o niskiej częstotliwości "L".

Wyświetlacz LED D2

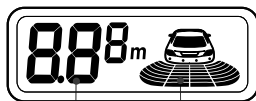


Ustawienia

Wyświetlacz może być montowany w pozycji normalnej lub odwróconej, z przodu oraz z tyłu pojazdu. Aby ustawić poprawny widok (odwrócenie lub widok lustrzany) należy nacisnąć i przytrzymać przycisk SET przez 5 sekund. Następnie naciskając przycisk SET wybrać właściwe ustawienie: E1 - widok normalny, E2 - widok odwrócony, E3 - widok odwrócony lustrzany.

Wyświetlacz LCD D3.1

Informacja dźwiękowa 1,5 m - 0,3 m
(poniżej 0,3 m sygnał ciągły)



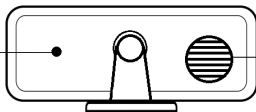
Wyświetlanie numeryczne

2,5 m - 0,1 m

Wyświetlanie graficzne

2,5 m - 0,3 m

Przycisk SET



Głośnik
buzera

Wyświetlacz LCD D3.2

Informacja dźwiękowa 1,5 m - 0,3 m
(poniżej 0,3 m sygnał ciągły)



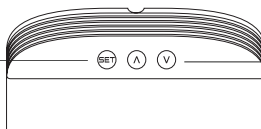
Wyświetlanie numeryczne

2,5 m - 0,1 m

Wyświetlanie graficzne

2,5 m - 0,3 m

Przycisk SET



Głośność +/-

Włączenie/wyłączenie komunikatów głosowych

Po włączeniu zapłonu wybierz bieg „wsteczny”.

D3.1: Naciśnij i przytrzymaj przycisk "SET" przez 3 sec,
a następnie ponownie naciśnij przycisk "SET", aby wybrać
właściwe ustawienie.

D3.2: Naciśnij przycisk "SET", aby włączyć/wyłączyć komunikaty głosowe.



Wyłączone ostrzeżenie głosowe



Włączone ostrzeżenie głosowe

Regulacja głośności

Po włączeniu zapłonu wybierz bieg „wsteczny”.

D3.1: W celu zwiększenia lub zmniejszenia głośności użyj przycisku "SET".

D3.2: W celu zwiększenia lub zmniejszenia głośności użyj „▼” lub „▲”.



Najniższa głośność



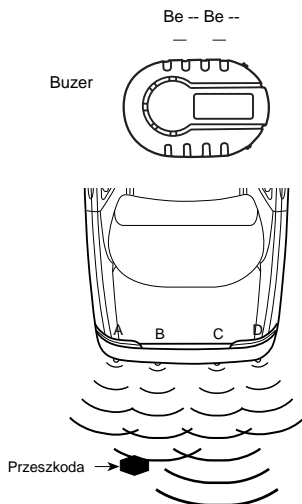
Średnia głośność
(ustawienie domyślne)



Najwyższa głośność

Po wybraniu biegu wstecznego system przeprowadza autotest poprawności działania sensorów. Pojedynczy krótki sygnał dźwiękowy („beep”) oznacza poprawne ich działanie. Trzy krótkie sygnały wskazują na uszkodzenie jednego lub więcej sensorów.

Po wykonaniu autotestu system przechodzi do normalnej pracy. Gdy pojazd zbliża się do przeszkody, kierowca jest informowany sygnałem dźwiękowym („beep”). Częstotliwość pojawiania się sygnału buzera rośnie wraz ze zbliżaniem się do przeszkody. Po zbliżeniu się do przeszkody na odległość mniejszą niż 0,3m buzer będzie emitował dźwięk ciągły



Po wybraniu biegu wstecznego system przeprowadza test poprawności działania sensorów. Pojedynczy sygnał dźwiękowy („beep”) oznacza poprawne ich działanie. Wyświetlacz zaświeci dwie skrajne zielone diody LED oraz symbol „- -” na wskaźniku cyfrowym. Trzy sygnały wskazują na uszkodzenie jednego lub więcej sensorów. Wyświetlacz wskaże uszkodzony sensor (sensory) poprzez zaświecenie czerwonej diody informującej o konkretnym sensorze, a wskaźnik cyfrowy wyświetli ilość uszkodzonych sensorów - odpowiednio „E 1”, „E 2”, „E 3”, „E 4”



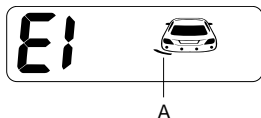
Wskazanie uszkodzonego sensora (sensor B)

Po wykonaniu autotestu system przechodzi do normalnej pracy. Gdy pojazd zbliża się do przeszkody, kierujący jest informowany sygnałem dźwiękowym („beep”) oraz wizualnie poprzez informacje na wyświetlaczu. Częstotliwość pojawiania się sygnału buzera rośnie wraz ze zbliżaniem się do przeszkody. Jednocześnie wyświetlacz zaprezentuje graficznie odległość poprzez zaświecanie kolejnych zielonych diod LED a wskaźnik cyfrowy wyświetli odległość od przeszkody.

Po zbliżeniu się do przeszkody na odległość mniejszą niż 0,3m buzzer będzie emitował dźwięk ciągły, wskaźnik cyfrowy pokaże symbol „- P”. Zaświecą się też diody LED prezentując graficznie odległość od przeszkody.



Gdy wybierany jest bieg „wsteczny”, system automatycznie testuje sensory umieszczone z tyłu samochodu (A, B, C i D). Jeśli nie znajdzie uszkodzeń, buzer wyświetlacza wyda pojedynczy dźwięk.



W przypadku zniszczenia lub uszkodzenia sensora:

1. Buzer wyda 3 sygnały dźwiękowe „beep”.
2. Wyświetlacz wskaże uszkodzony czujnik.
3. Pozostałe, sprawne sensory będą kontynuować działanie.

Po wykonaniu autotestu system przechodzi do normalnej pracy. Gdy pojazd zbliża się do przeszkody, kierujący jest informowany sygnałem dźwiękowym i/lub komunikatem głosowym oraz wizualnie, poprzez informacje na wyświetlaczu. Częstotliwość pojawiania się sygnału dźwiękowego rośnie wraz ze zbliżaniem się do przeszkody. Jednocześnie wyświetlacz zaprezentuje graficznie odległość poprzez zaświecanie odpowiednich informacji a wskaźnik cyfrowy wyświetli odległość od przeszkody.

Po zbliżeniu się do przeszkody na odległość mniejszą niż 0,3m emitowany będzie dźwięk ciągły (oraz komunikat głosowy "STOP"), wskaźnik cyfrowy pokaże symbol "- P". Zaświecą się też odpowiednie informacje prezentując graficznie odległość od przeszkody.

Programowanie:

1. Włącz zapłon. W czasie 10 sek. przełącz 5 razy bieg z pozycji „luz” na „wsteczny”.
2. Po ostatniej zmianie biegów pozostaw włączony bieg wsteczny.
3. **D1, D2:**
Buzer wyemituje 1 krótki sygnał, a następnie po 3 sek. 2 krótkie sygnały. Programowanie zostanie zakończone.
D3.1, D3.2:
Wyświetlacz błysnie 1 raz, buzzer wyświetlacza wyemituje 1 krótki sygnał, a następnie po 5 sek. 1 krótki sygnał. Programowanie zostanie zakończone.

Wyprogramowanie:

1. Usuń/zdemontuj hak.
2. Włącz zapłon. W czasie 10 sek. przełącz 12 razy bieg z pozycji „luz” na „wsteczny”.
2. Po ostatniej zmianie biegów pozostaw włączony bieg wsteczny.
3. **D1, D2:**
Buzer wyemituje 1 krótki sygnał, a następnie po 3 sek. 1 długi sygnał oraz 1 krótki sygnał. Programowanie zostanie zakończone.
D3.1, D3.2:
Wyświetlacz błysnie 1 raz, buzzer wyświetlacza wyemituje 1 krótki sygnał, a następnie po 5 sek. 1 krótki sygnał. Programowanie zostanie zakończone.

Wskazówka:

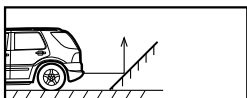
Jeśli samochód nie posiada haka lub koła zapasowego na tylnej klapie, nie ma potrzeby uczenia obrysu pojazdu.



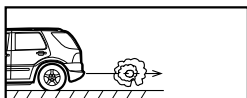
System wspomagania parkowania został zaprojektowany jako urządzenie pomocnicze dla kierowcy i nie zastępuje umiejętności koniecznych do kierowania pojazdem, a szczególnie do korzystania z lusterek i orientacji dookoła pojazdu podczas manewrów parkowania. System jest aktywny przy poruszaniu się pojazdu do tyłu.

Producent nie odpowiada za szkody powstałe w wyniku nieumiejętnego parkowania pojazdu.

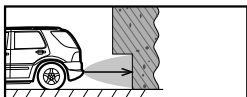
Błędna sygnalizacja przeszkody może zdarzyć się w poniższych sytuacjach:



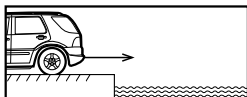
Nachylone powierzchnie



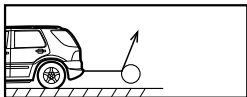
Materiały: np. bawełna



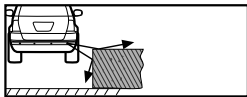
Nieregularne kształty



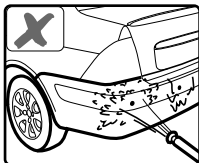
Przeszkody bez możliwości wykrycia



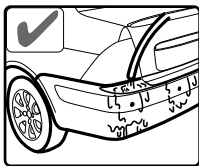
Kształty koliste



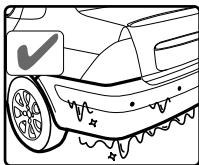
Narożne przeszkody



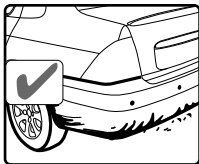
Nie myj sensorów silnym strumieniem wody (np. myjką ciśnieniową) lub z użyciem siły (tarcie).



Splukuj samochód wodą pod niskim ciśnieniem.



W przypadku oblodzenia sensorów, delikatnie zmyj je ciepłą wodą.



Warstwę błota i śniegu można usunąć miękką szmatką lub wodą pod niskim ciśnieniem.

Potwierdzenie instalacji

Ja niżej podpisany
oświadczam, że dokonałem osobiście instalacji systemu wspomaganego parkowania
opisanego niżej zgodnie z instrukcją montażu dostarczoną przez producenta systemu.

OPIS POJAZDU

marka i typ:

numer nadwozia:

numer rejestracyjny:

OPIS SYSTEMU

producent: STEELMATE typ: D1 / D2 / D3.1 / D3.2 * wyświetlacz opcjonalny: LED / LCD *

miejsce montażu:

.....

.....

Dane instalatora:

.....

.....

data montażu:

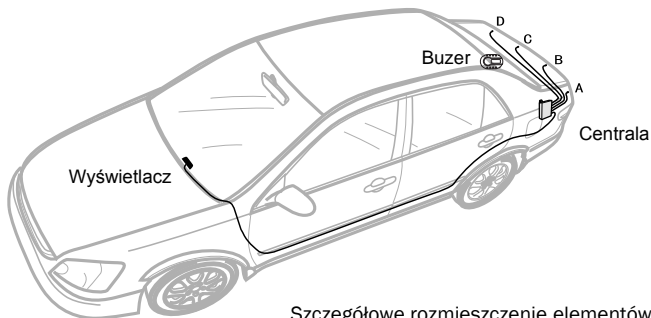
pieczęć i podpis:

* Niepotrzebne skreślić

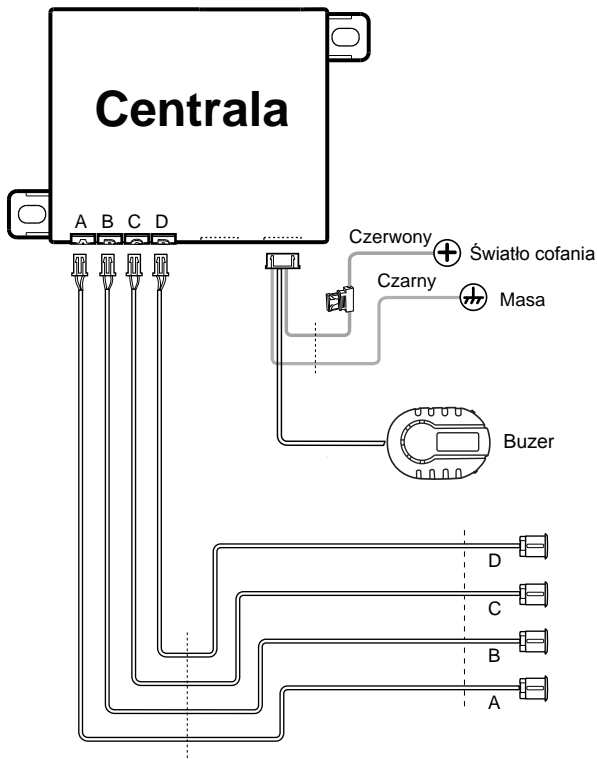
Uwagi dotyczące montażu.

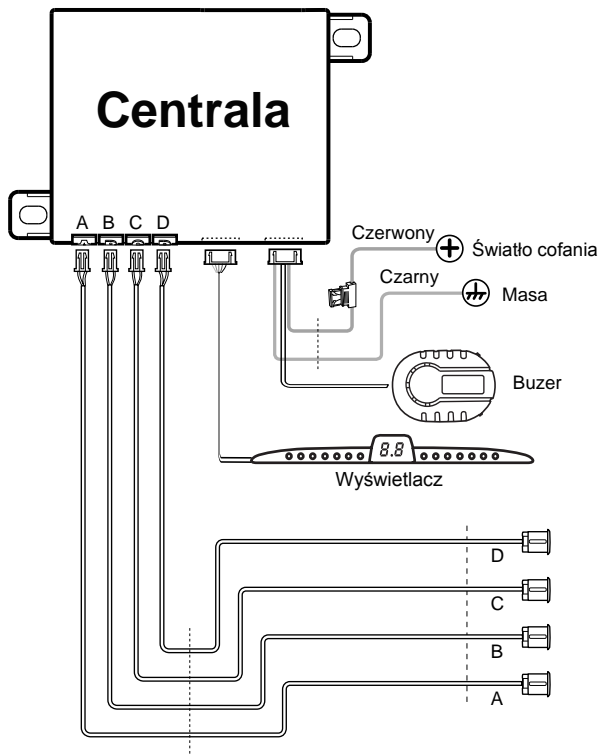
1. System jest przystosowany do zasilania z instalacji samochodowej o napięciu 12V.
2. Instalacja systemu powinna być przeprowadzona przez odpowiednio przeszkolonego instalatora.
3. Połączenia elektryczne (przewody) należy prowadzić z dala od źródeł ciepła i istniejących elektrycznych urządzeń.
4. Przed wykonaniem otworów dla sensorów należy sprawdzić ich właściwe rozmieszczenie.
5. Po zakończeniu instalacji należy przeprowadzić test poprawności działania systemu.

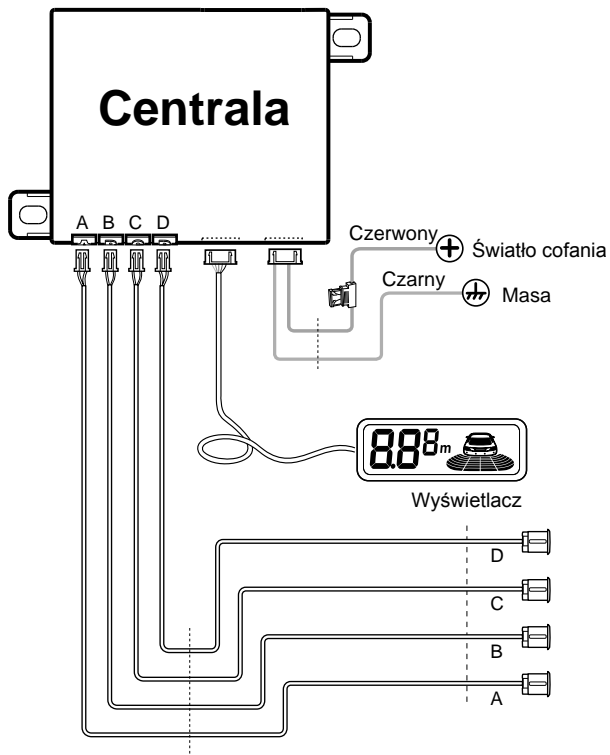
Rozmieszczenie elementów składowych



Szczegółowe rozmieszczenie elementów składowych zależy od konfiguracji systemu

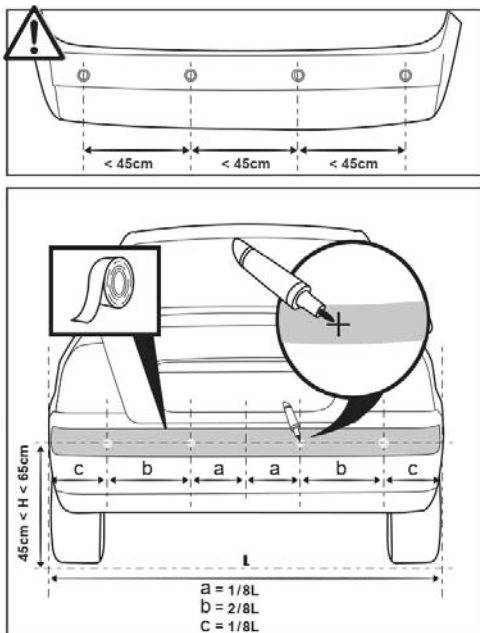
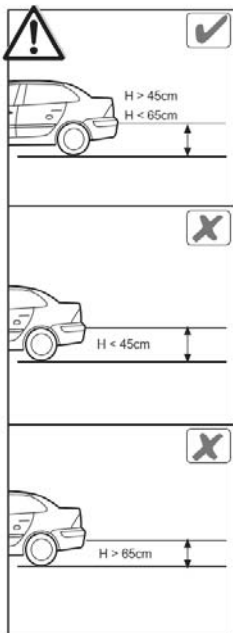






Montaż sensorów "Clip On"

Wyznacz miejsca otworów montażowych dla sensorów według poniższego schematu.

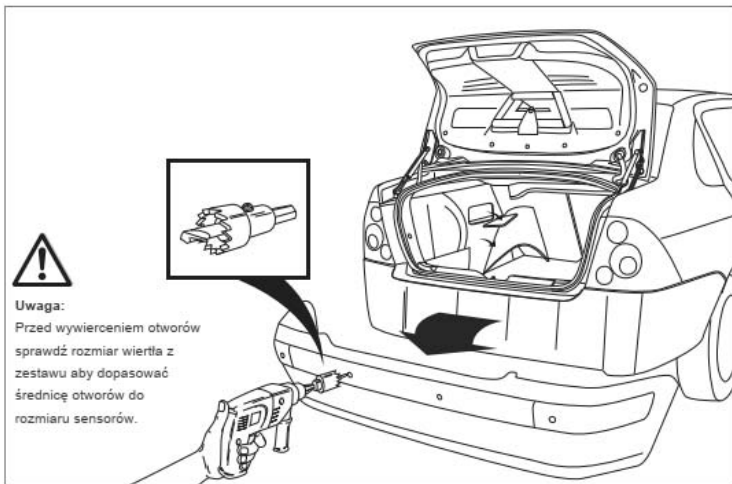


Wskazówka:

Kąt ustawienia sensora względem płaszczyzny zderzaka można zmieniać - patrz instrukcje w dalszej części.

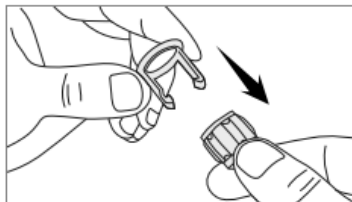
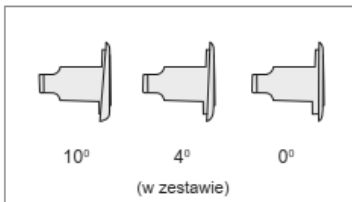
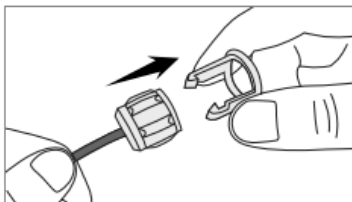
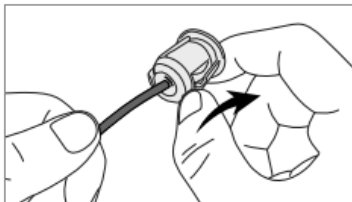
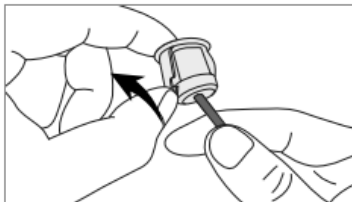
Montaż sensorów "Clip On" c.d.

Zdemontuj zderzak pojazdu i wywierć otwory montażowe dla sensorów przy pomocy dedykowanego narzędzia.



Montaż sensorów "Clip On" c.d.

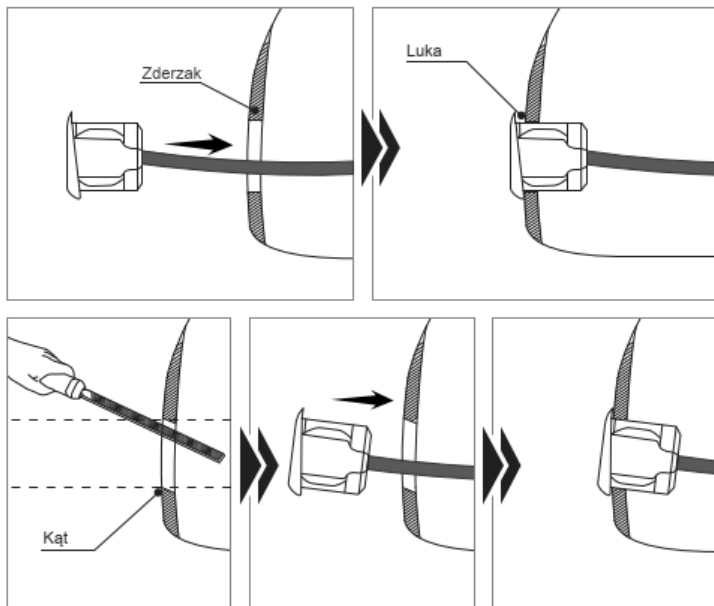
Wybierz kołnierz montażowy o odpowiednim stopniu pochylenia względem osi sensora, aby po montażu oś sensora była możliwie równoległa do płaszczyzny podłoża.



Montaż sensorów "Clip On" c.d.



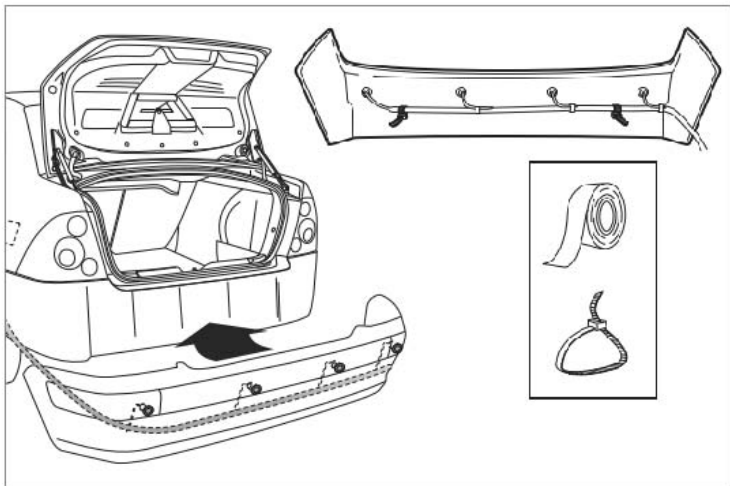
Zamontuj sensory w otworach w taki sposób, aby znacznik "↑ UP" był skierowany pionowo w górę. Aby dopasować przyleganie kołnierza sensora do powierzchni zderzaka, przy pomocy pilnika zmień kształt krawędzi otworu według poniższych wskazówek.



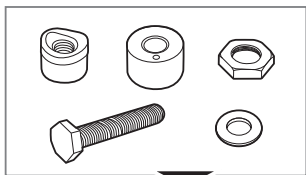
Montaż sensorów "Clip On" c.d.

Poprowadź przewody połączeniowe A, B, C i D od miejsca montażu centrali do odpowiednich sensorów. Zamocuj przewody tak, aby zabezpieczyć je przed przemieszczaniem się.

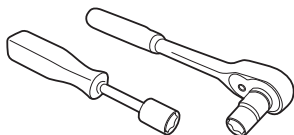
Zamontuj zderzak pojazdu podłączając sensory do odpowiadających im przewodów.



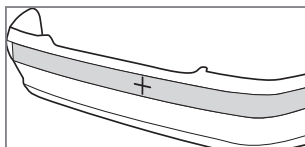
Montaż sensorów "Flush Mount"



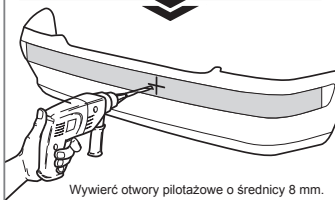
Zaleca się korzystanie z oryginalnej otwornicy będącej w komplecie.



1

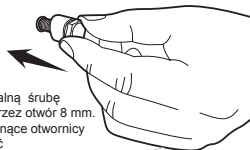
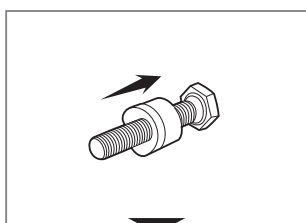


Zmierz i zaznacz lokalizację głowic czujnika. Pamiętaj, aby sprawdzić występowanie potencjalnych przeszkód za zderzakiem. Następnie wywierć otwory pilotażowe.



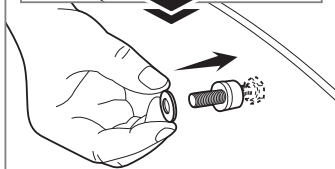
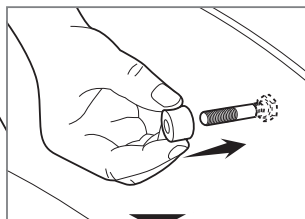
Wywierć otwory pilotażowe o średnicy 8 mm.

2



Włóż centralną śrubę otwornicy przez otwór 8 mm. Krawędzie tnące otwornicy powinny być od przedniej, malowanej strony zderzaka.

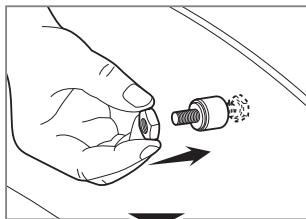
3



Nasun tuleję zewnętrzną i podkładkę na śrubę z gwintem i dopasuj do płaszczyzny.

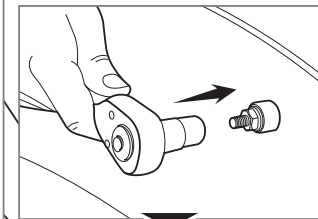
4

Montaż sensorów "Flush Mount" c.d.



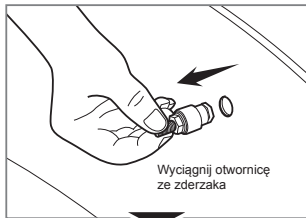
Nakręć nakrętkę na śrubę.

5



Ostrożnie dokręcaj nakrętkę z tylnej strony zderzaka do momentu, aż element tnący otwornicy przejdzie przez całą grubość zderzaka. (Wolniej dokręcana nakrętka daje w efekcie czystsze cięcie otworu).

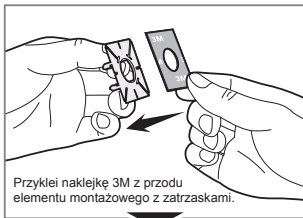
6



Wyciągnij otwornicę ze zderzaka

7

Przed przystąpieniem do dalszych czynności dokładnie wyczyścić i odłuszczyć miejsca przyklejania sensorów.



Przyklej naklejkę 3M z przodu elementu montażowego z zatrzaskami.

8

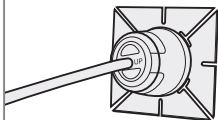
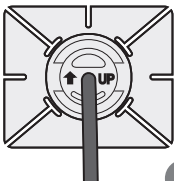


Wciśnij element montażowy z zatrzaskami na głowicy aż usłyszysz „klik”.

Montaż sensorów "Flush Mount" c.d.

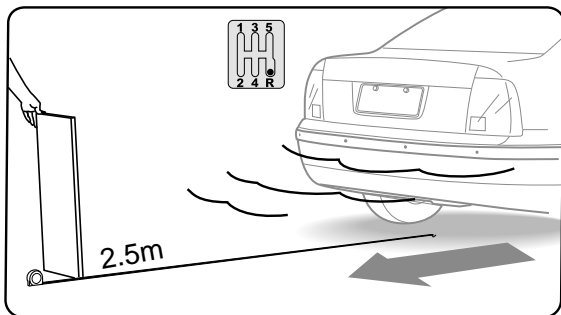


Uwaga:
Upewnij się, że czujnik jest prawidłowo ustawiony do instalacji (strzałką do góry).



Test działania

Aby przetestować działanie systemu, ustaw za pojazdem płaską drewnianą płytę o wymiarach 30 x 100 cm. Następnie cofaj powoli w jej stronę pojazd, sprawdzając kolejno sygnalizowanie przez system strefy parkowania.



Po wykonaniu instalacji systemu, należy przeprowadzić testy sprawdzające.

- Zabrudzenie lub uszkodzenie sensorów (kurz, błoto, liście) może powodować błędne komunikaty.
- Przed pierwszym cofaniem upewnij się, że przeprowadzono pełną procedurę testową systemu.

1. Po instalacji buzzer nie działa

- Upewnij się, że przewody są prawidłowo podłączone
- Upewnij się, że zapłon jest włączony (ACC ON)
- Upewnij się, że włączony jest bieg wsteczny (lampka cofania powinna być zapalona)

2. Wykryto uszkodzony sensor

- Upewnij się, że wszystkie sensory są poprawnie podłączone do centrali
- Upewnij się, że sensor nie jest zabrudzony lub pokryty śniegiem
- Sprawdź, czy sensor nie jest uszkodzony

3. Fałszywe alarmy

- Upewnij się, że wszystkie sensory są podłączone do centrali do odpowiednich wejść
- Sprawdź, czy któryś sensor wykrywa podłoże
- Sprawdź, czy pierścień gumowy sensora jest poprawnie ułożony (jeśli sensor posiada gumowy pierścień)

4. Dźwięk buzera jest za cichy lub za głośny

- Użyj przełącznika, aby ustawić głośność na odpowiednim poziomie.

5. Funkcja uczenia nie działa poprawnie

- Sensor (sensory) jest (są) uszkodzone
- Upewnij się, że WSZYSTKIE sensory są prawidłowo i szczelnie podłączone do centrali

6. Jeśli problem będzie się powtarzał, wykonaj poniższe czynności.

Dla użytkownika:

- Skontaktuj się z najbliższym sprzedawcą lub serwisem

Dla instalatora / dealera:

- Przetestuj sensory za pomocą sprawnej centrali, wykonując test działania.
- Wymień centralę i przetestuj sensory. Podłącz sprawne sensory do centrali i ponownie wykonaj test funkcjonalny systemu.

Adnotacje

Dodatkowe informacje techniczne:

SEMECO

Wał Miedzeszyński 217

04-866 Warszawa

tel. (22) 618 31 31