



GMA ITALIA s.r.l,
Via G. Di Vittorio, 7/33 - 20017 - Rho (MI) Italia
Tel .+39 02 3340 6189

w w w . m a c r o m . i t

PARKING Assistance

Manuale Utente

EPS4160EM Rear or Front Flash Mount sensor

MACROM

Contenuto

User Manual

Garanzia.....	01
Note importanti	01
Informazioni sulla sicurezza.....	01
Malleva.....	01
Informazioni prodotto	02
Riconoscimento automatico uso con 2 o 4 sensori	02
Caratteristiche principali	02
Specifiche.....	03
Buzzer o Display opzionale.....	03
Regolazione volume e frequenza buzzer.....	04
Impostazione uso come frontale o posteriore....	04
Altezza installazione sensori	05
Attivazione premendo il pedale freno.....	05
Funzione rilevazione ruota di scorta.....	06
Funzione auto test.....	07
Funzione autoapprendimento.....	09
Funzionamento del dispositivo	11
Avvisi acustici e distanza.....	14
Avvertenze.....	17
Manutenzione sensori	17

Manuale d'installazione

Panoramoca di installazione.....	18
Contenuto	19
Attrezzi per l'installazione.....	19
Installazione sensori.....	20
Installazione buzzer	28
Diagramma di collegamento.....	29
Test di funzionamento.....	31
Risoluzione problemi.....	32
Dichiarazioni di Conformità.....	33

Garanzia

Grazie per aver acquistato questo prodotto della Macrom.

Si prega di leggere attentamente questo manuale di istruzioni in modo da conoscere il corretto funzionamento del prodotto. Dopo aver finito di leggere le istruzioni, conservare il manuale in un luogo sicuro per riferimenti futuri.

Se il prodotto necessitasse di assistenza far riferimento al negozio presso cui è stato acquistato o al distributore locale della tua nazione. La garanzia non copre i danni accidentali dovuti ad uso o installazione non appropriati, connessioni scorrette all'alimentazione o danni provocati al veicolo.

Informazioni sulla sicurezza

Prima di iniziare con l'installazione, scollegare il cavo dal terminale negativo della batteria per evitare corti circuiti durante l'installazione.

Questo subwoofer deve essere installato correttamente da un installatore autorizzato Macrom.

Una impropria installazione può danneggiare l'unità e / o il veicolo.

Verifica le connessioni elettriche e la guidabilità del veicolo prima dell'installazione.

Note importanti

I sensori sono dei sistemi di aiuto alla retromarcia ed al parcheggio. Rimangono essenziali le normali norme di guida come rallentare ed utilizzare gli specchietti.

1. Dispositivo adatto per veicoli DC 9-27 V.
2. Il dispositivo necessita installazione professionale.
3. Stendere i cablaggi lontano da fonti di calore e componenti elettrici.
4. Si raccomanda di verificare la posizione dei sensori prima di forare il paraurti.
5. Dopo l'installazione effettuare un test di funzionamento.

Malleva

Il sensore parcheggio è un apparecchio di assistenza alla guida, non si sostituisce alle normali norme di guida e parcheggio sicuri. Durante il parcheggio si deve comunque controllare la situazione esterna. Il produttore e il distributore non sono responsabili per urti o danneggiamenti durante le operazioni di parcheggio.

Informazioni prodotto

Il dispositivo EPS4160EM è fornito con 4 sensori e può essere utilizzato posteriormente o anteriormente (doppio uso). Rileva elettronicamente l'area di fronte o posteriore al veicolo durante la marcia avanti o indietro. Se il sistema rileva un ostacolo avvisa con allarmi acustici e visivi. Fornisce assistenza durante la guida o la manovra.

Tutti i sensori sono waterproof e possono essere facilmente sostituiti. Grazie alla tecnologia anti interferenze e anti falsi allarmi il dispositivo può rilevare ostacoli in qualsiasi situazione atmosferica e dare un pronto riscontro. Il sistema è dotato di rilevazione intelligente ideale per veicolo con gancio traino o ruota di scorta esterna.

Ogni componente è stato rigorosamente testato prima di essere messo sul mercato ed è affidabile ad un ampio range di temperature ed è molto utile per parcheggiare quando le condizioni atmosferiche e di visibilità non sono buone, quando piove, quando nevica o di notte. Con l'aiuto di un sensore parcheggio puoi godere l'esperienza di una guida rilassata ed un parcheggio sicuro.

Riconoscimento uso con 2 o 4 sensori

Il dispositivo può essere utilizzato anche con solo 2 sensori ed essere installato frontalmente o posteriormente. Quando si utilizzano solo 2 sensori vanno collegati alla centralina i sensori B&C o A&D.

Caratteristiche principali

- Sensore parcheggio doppio uso frontale o posteriore.
- Può essere utilizzato anche solo con 2 sensori frontalmente o posteriormente.
- E' disponibile un display (opzionale).
- Funzione auto test.
- Tecnologia anti falsi allarmi.
- Funzione auto apprendimento per veicolo con gancio traino o ruota di scorta esterna.

Specifiche

Voltaggio operativo: DC 9-27V
Corrente operativa: $\leq 250\text{mA}$
Buzzer: $80 \pm 10\text{dB}$

Temperatura di utilizzo:

ECU: $-40^{\circ}\text{C} \sim +80^{\circ}\text{C}$
Buzzer: $-40^{\circ}\text{C} \sim +80^{\circ}\text{C}$
Display a led: $-40^{\circ}\text{C} \sim +80^{\circ}\text{C}$
Display LCD: $-20^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$

Temperatura di stoccaggio:

ECU: $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$
Buzzer: $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$
Display a led: $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$
Display LCD: $-30^{\circ}\text{C} \sim +80^{\circ}\text{C}$

Range di rilevazione:

Frontale: 0.30-0.99m/ 1.0-3.2ft
0.30-0.59m/ 1.0-1.9ft
(reversing)
Posteriore: 0.30-2.59m/ 1.0-8.5ft

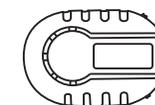
Buzzer o display opzionale

Il dispositivo viene fornito con buzzer ma è disponibile un display aggiuntivo. Le grafiche di display e buzzer sono solo di riferimento.

Sono disponibili altri tipi di display. Suggestimenti: alcuni display sono dotati di pulsante SET, numeri digitali, indicatore di distanza e volume regolabile.



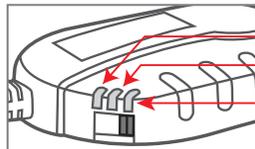
Display (opzionale)



Buzzer

Regolazione volume e frequenza buzzer

Regolazione volume

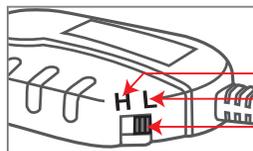


Volume basso
Volume medio
Volume alto

Regolazione frequenza

La frequenza del buzzer è regolabile da alta a bassa rotando l'interruttore.

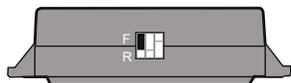
Suggerimenti: se installati sia sensore anteriore che posteriore entrambi con buzzer suggeriamo di scegliere la frequenza "low" per quello posteriore e "high" per quello anteriore.



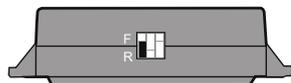
Frequenza alta
Frequenza bassa
Interruttore regolazione frequenza

Impostazione uso frontale o posteriore

Questo dispositivo può essere utilizzato sia come sensore frontale che posteriore regolando l'interruttore sul retro della centralina prima dell'installazione.



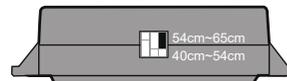
Interruttore posizione F (frontale)



Interruttore posizione R (posteriore)

Altezza installazione sensori

E' possibile variare l'altezza di installazione dei sensori spostando l'interruttore sulla centralina.



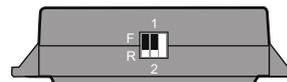
Interruttore posizione: 54 cm-65 cm
(di default) altezza di installazione suggerita tra 54 e 65 cm da terra.



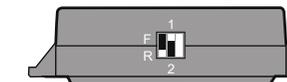
Interruttore posizione: 40 cm-54 cm
altezza di installazione suggerita tra 40 e 54 cm da terra.

Attivazione premendo il pedale del freno (utilizzo come frontale)

Questa funzione viene utilizzata con il sensore in modalità anteriore (interruttore in posizione F). Il sistema anteriore si attiva premendo il freno a pedale. Quando si preme il pedale del freno e lo si rilascia, il sistema continuerà a funzionare.



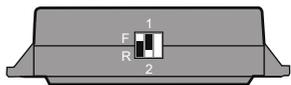
Interruttore in posizione 1 (impostazione di default) il dispositivo funziona per 8 secondi - Attenzione: suggerito per auto automatiche



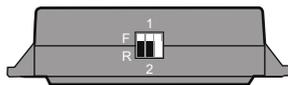
Interruttore in posizione 2 il dispositivo funziona per 20 secondi - Attenzione: suggerito per auto manuali.

Funzione rilevazione ruota di scorta (utilizzato come posteriore)

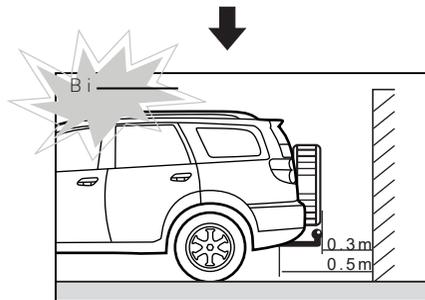
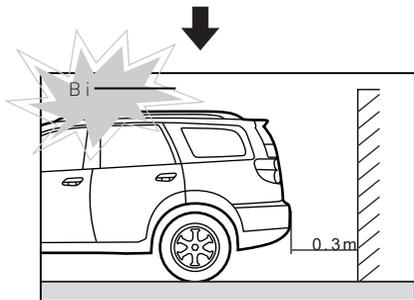
Questa funzione è necessaria se utilizzato come sensore posteriore (interruttore posizione R)
Se è selezionata questa funzione la distanza di rilevazione viene allungata di 20 cm (dai 30 ai 50 cm) tra il sensore e l'ostacolo, è studiata per auto con ruota di scorta o gancio traino.



Interruttore posizione 1 (di default)
distanza di rilevazione normale.



Interruttore posizione 2 la distanza di rilevazione transensore ed ostacolo viene maggiorata di 20 cm.



Note: in caso di utilizzo con display (opzionale) il display continuerà ad indicare 0,3 m se l'interruttore è nella posizione 2

Funzione auto test

Utilizzato come frontale :

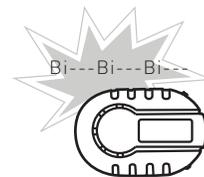
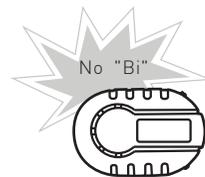
Accendendo l'auto il dispositivo testerà automaticamente tutti i sensori.
Se tutti i sensori funzionano perfettamente il buzzer non emetterà nessun suono.
Se viene rilevato un sensore difettoso o danneggiato il buzzer emetterà 3 bip.

Dopo la funzione auto test il sistema continuerà a funzionare per 8 secondi (interruttore pos 1) o 20 secondi (interruttore pos 2) se il veicolo si avvicina o si allontana dall'ostacolo.

Per il buzzer:

Tutti i sensori funzionano correttamente

E' stato rilevato un sensore difettoso o danneggiato



Note:

- Se uno o più sensori sono danneggiati o difettosi il buzzer emetterà 3 bip.
- Il dispositivo non segnala se non funzionano i sensori A&D o B&C ma continuerà a funzionare come sistema a 2 sensori.

Funzione auto test

Usato come posteriore:

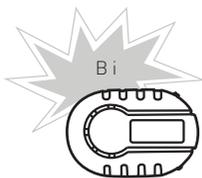
Inserendo la retromarcia il dispositivo effettua automaticamente il test di tutti i sensori posteriori.

Se tutti i sensori funzionano correttamente il buzzer emetterà 1 bip.

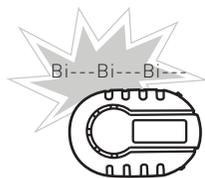
Se viene rilevato un sensore difettoso o danneggiato il buzzer emetterà 3 bip.

Per il buzzer:

Tutti i sensori funzionano correttamente



Rilevato un sensore difettoso o danneggiato



Note:

- Se uno o più sensori sono difettosi o danneggiati il buzzer emetterà 3 bip.
- Il sistema non avvisa se non sono funzionanti i sensori A&D o B&C e continuerà a funzionare come sistema a due sensori.

Funzione autoapprendimento frontale

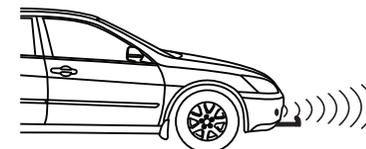
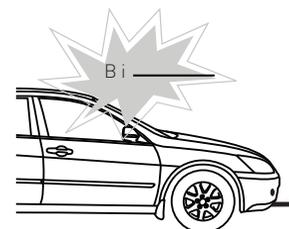
Funzione autoapprendimento per veicoli con barra paracolpi frontale

Attivare questa funzione in un luogo aperto senza ostacoli.

1. con l'auto accesa premere e rilasciare 10 volte il pedale del freno con intervalli di 1 sec.
2. alla decima volta tenere premuto il pedale, il buzzer emetterà 1 bip dopo 5 secondi e poi un bip prolungato per 2 secondi e dopo 3 secondi la procedura sarà completata.

Eliminazione dell'autoapprendimento:

1. con l'auto accesa premere e rilasciare 12 volte il pedale del freno con intervalli di 1 sec.
2. alla dodicesima volta tenere premuto il pedale, il buzzer emetterà 1 bip dopo 5 secondi e poi un bip prolungato per 2 secondi e dopo 3 secondi la procedura sarà completata.



Note:

- Questa funzione è valida e realizzabile solo se tutti e 4 i sensori sono funzionanti.
- La procedura va eseguita dopo 3 minuti dall'accensione dell'auto.
- Se durante la procedura fate un errore rilasciare il pedale freno per 3 secondi e poi ricominciate.
- Se il veicolo non ha nessuna protrusione frontale non è necessario eseguire questa procedura.
- Eseguire un autotest.

Funzione autoapprendimento posteriore

Funzione autoapprendimento per veicoli con ruota di scorta esterna posteriore o gancio traino

Attivare questa funzione in un luogo aperto senza ostacoli.

1. con l'auto accesa cambiare la marcia retro /1° per 10 volte con intervalli di 1 secondo.
2. alla decima volta lasciare in retromarcia, il buzzer emetterà un bip dopo 2 sec e poi un bip prolungato dopo 3 sec.
3. eseguito l'auto apprendimento il dispositivo ignorerà il gancio traino o la ruota di scorta.

Eliminazione dell'autoapprendimento:

1. con l'auto accesa cambiare la marcia retro /1° per 12 volte con intervalli di 1 secondo.
2. alla dodicesima volta lasciare in retromarcia, il buzzer emetterà un bip dopo 2 sec e poi un bip prolungato dopo 3 sec.

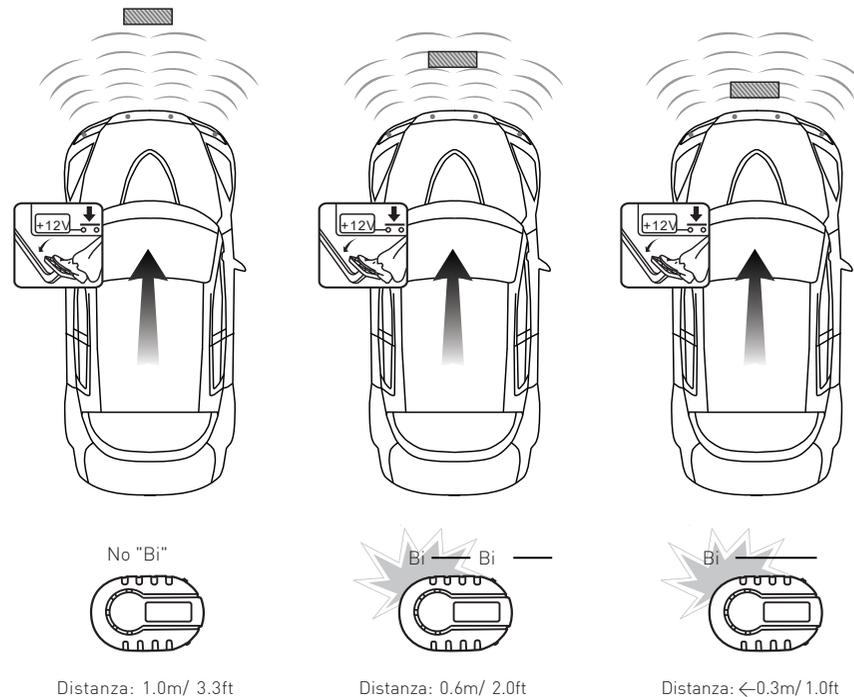


Note:

- Questa funzione è valida e realizzabile solo se tutti e 4 i sensori sono funzionanti.
- Se durante la procedura fate un errore rilasciare il pedale freno per 2 secondi e poi ricominciate.
- Se il veicolo non è dotato di gancio traino o ruota di scorta esterna questa procedura non è necessaria.
- Eseguire un auto test.

Come funziona il dispositivo (uso frontale)

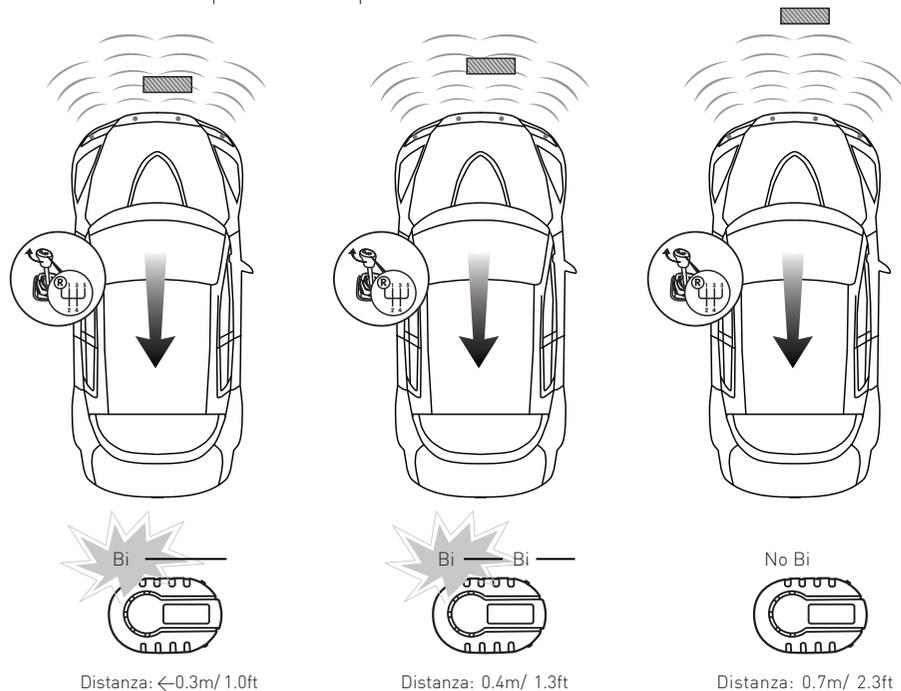
Premere il pedale del freno per attivare il dispositivo di rilevamento.



Note: la rilevazione massima dei sensori esterni (A&D) è di 0,69m/2,3ft.
La rilevazione massima dei sensori centrali (B&C) è di 0,89 m/2,9ft.

Funzionamento dispositivo (uso frontale)

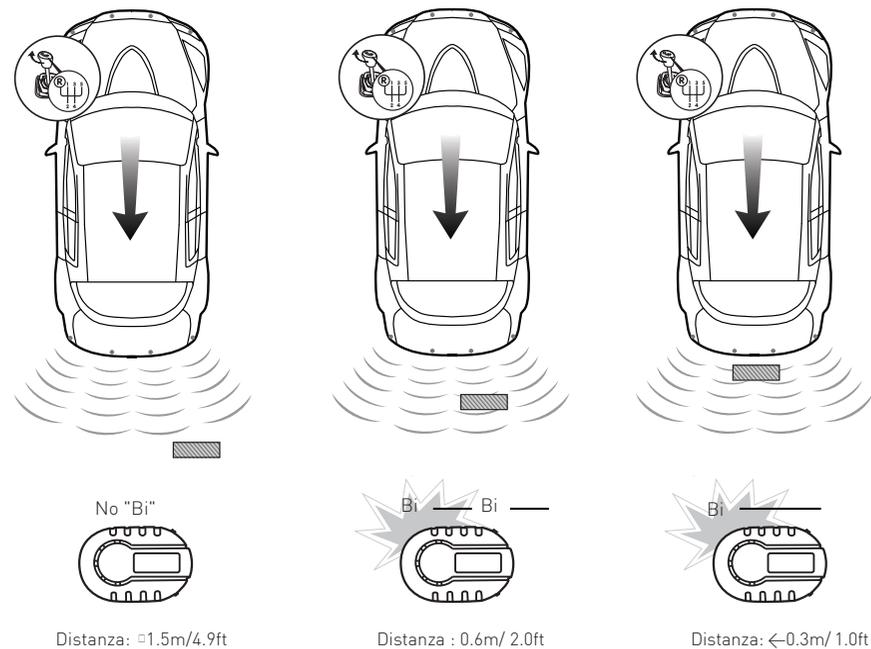
Inserire la retromarcia per attivare il dispositivo di rilevamento frontale.



Note: la rilevazione massima dei sensori esterni (A&D) è di 0,69m / 2,3ft.
La rilevazione massima dei sensori centrali (B&C) è di 0,59 m / 1,9ft.

Funzionamento dispositivo (uso posteriore)

Inserire la retromarcia per attivare il dispositivo di rilevamento posteriore.

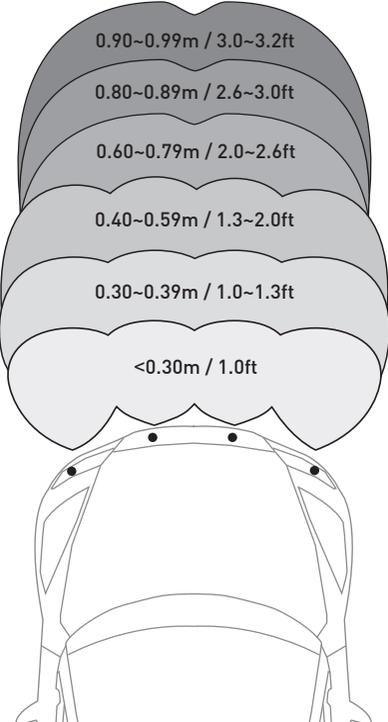


Note: la rilevazione massima dei sensori esterni (A&D) è di 0,99m / 2,3ft.
La rilevazione massima dei sensori centrali (B&C) è di 1,49 m / 4,9ft.

Avvisi acustici e distanze (frenata)

Frenata:

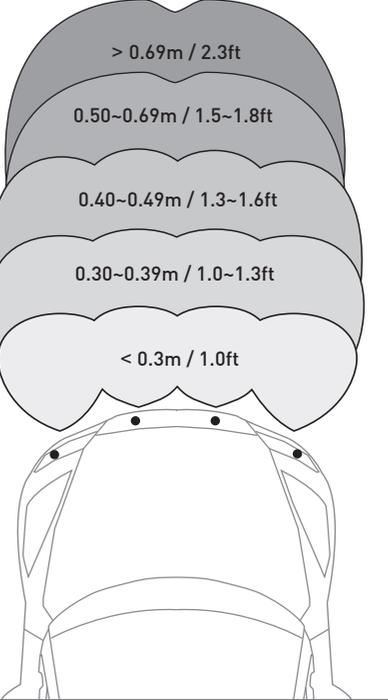
Buzzer	
Nessun bip	0.90~0.99m / 3.0~3.2ft
Bi---Bi---	0.80~0.89m / 2.6~3.0ft
Bi--Bi--	0.60~0.79m / 2.0~2.6ft
Bi--Bi--	0.40~0.59m / 1.3~2.0ft
Bi--Bi--Bi--Bi--	0.30~0.39m / 1.0~1.3ft
Bi-----	<0.30m / 1.0ft



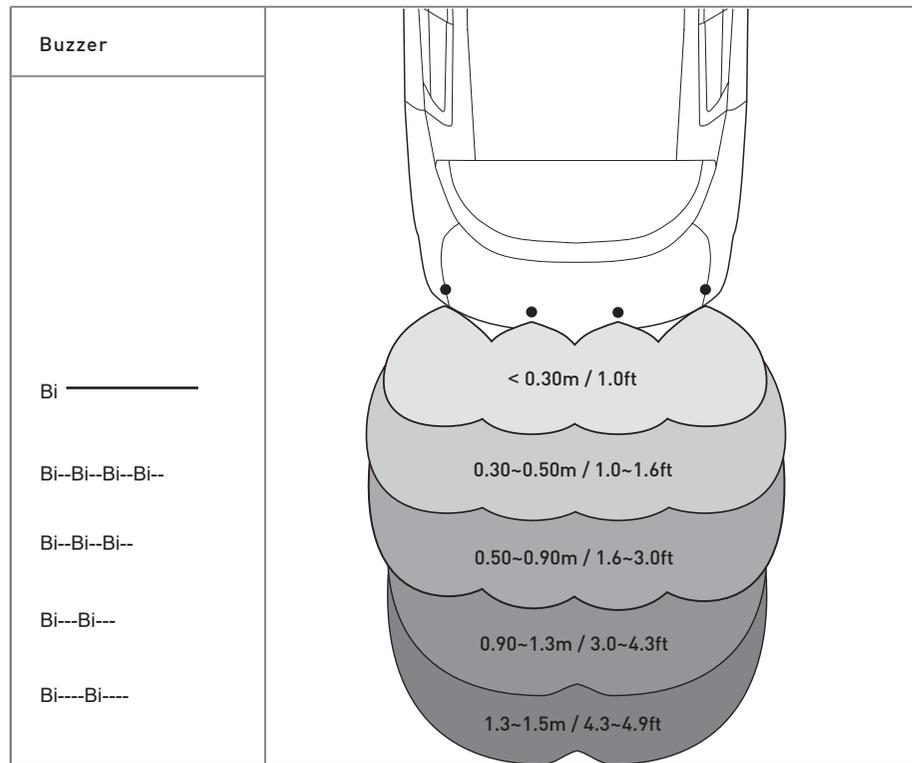
Avvisi acustici e distanze (retromarcia)

Retromarcia:

Buzzer	
Nessun bip	> 0.69m / 2.3ft
Bi---Bi---	0.50~0.69m / 1.5~1.8ft
Bi--Bi--Bi--	0.40~0.49m / 1.3~1.6ft
Bi--Bi--Bi--Bi--	0.30~0.39m / 1.0~1.3ft
Bi-----	< 0.3m / 1.0ft

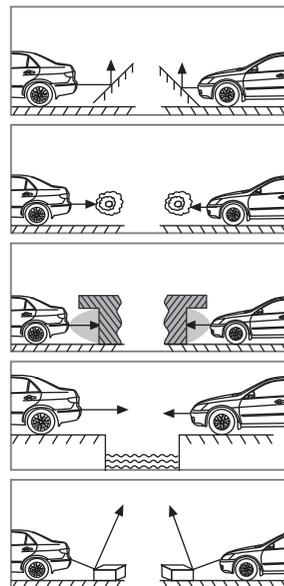


Avvisi acustici e distanze posteriore



Avvertenze

Dopo l'installazione eseguire un test funzionale.
Si possono avere falsi allarmi nelle seguenti situazioni:

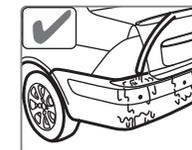
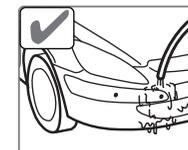


- Forte pioggia, sensori sporchi di fango o danneggiati.
- Assicurarsi che la procedura di auto test sia stata completata e tutti i sensori funzionano correttamente.

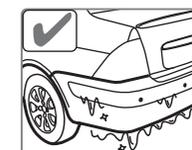
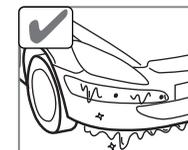
Manutenzione sensori



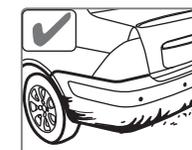
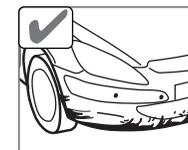
Non lavare i sensori con idropulitrice ad alta pressione.



Non lavare i sensori con idropulitrice ad alta pressione.

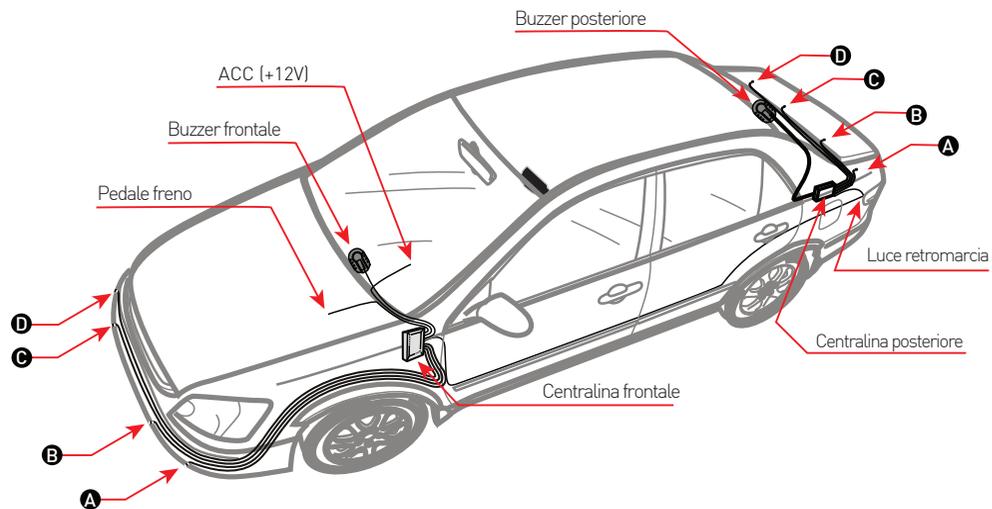


Sciogliere la neve con acqua se i sensori sono coperti.

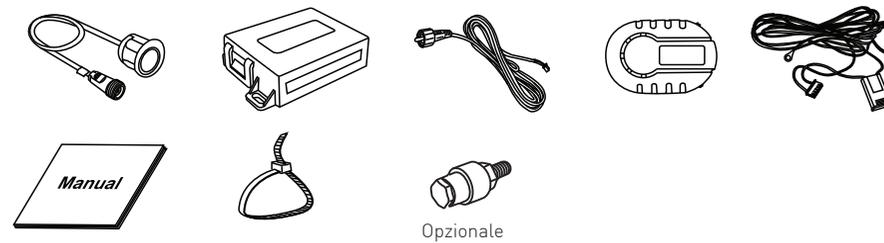


Pulire i sensori con un panno o con la lancia a bassa pressione se sono sporchi o coperti di fango.

Panoramica di installazione

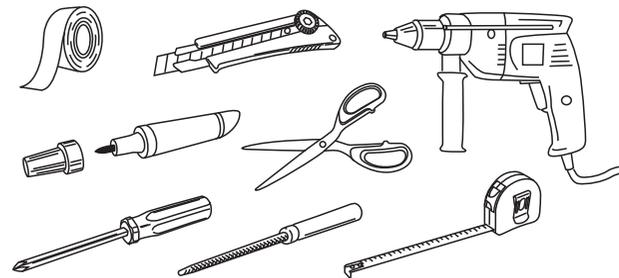


Contenuto



Le immagini sono rappresentative, potrebbero differire dal reale componente raffigurato.

Attrezzi necessari per l'installazione

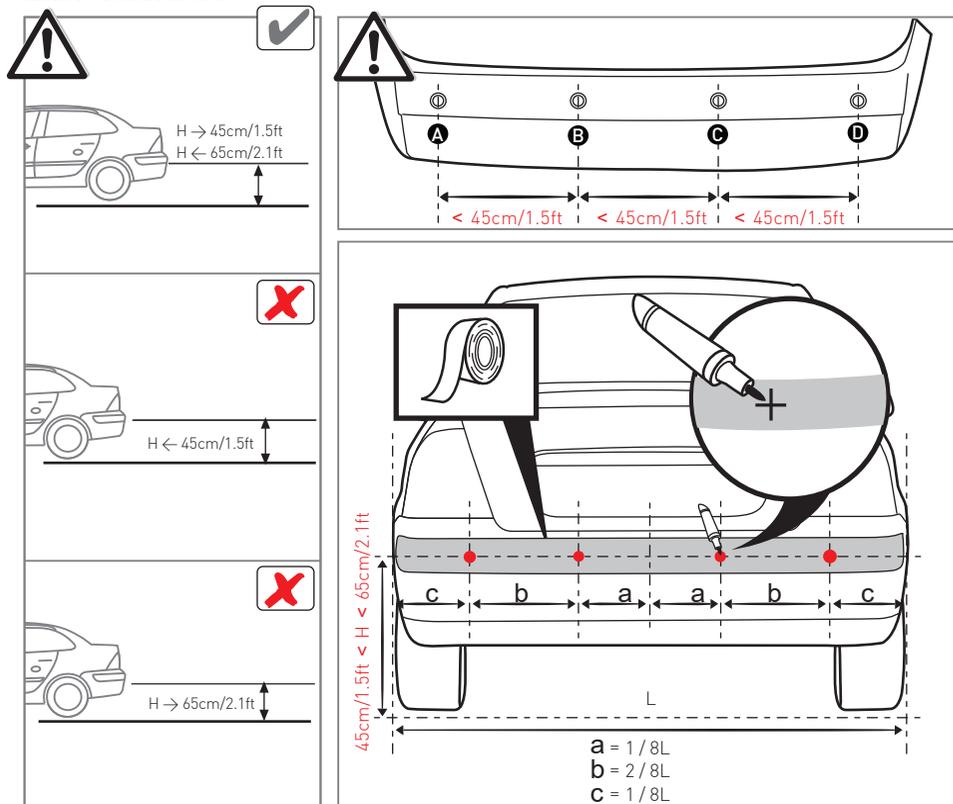


Gli accessori per l'installazione non sono compresi nella confezione del prodotto

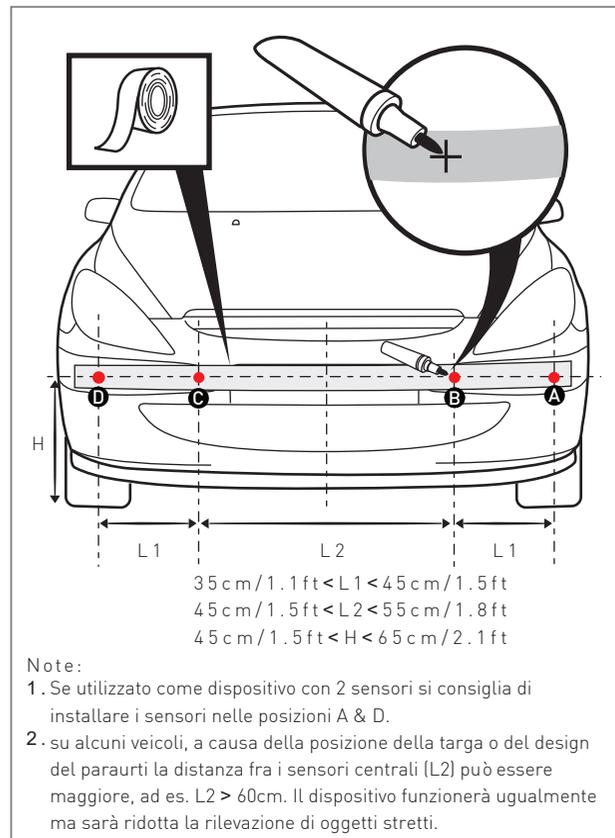
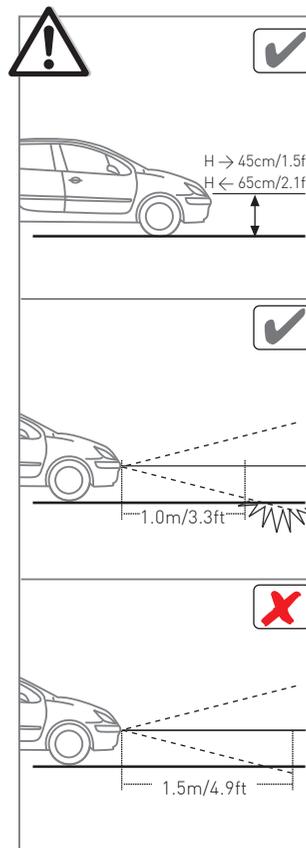


1 Installazione sensori

Nota: Gli eventuali inviti di foratura indicati nei paraurti, potrebbero non corrispondere alle misure indicate nel seguente manuale. Attenersi esclusivamente alle misure riportate nella guida di installazione. Distanze ed altezze non appropriate potrebbero causare mal funzionamenti.



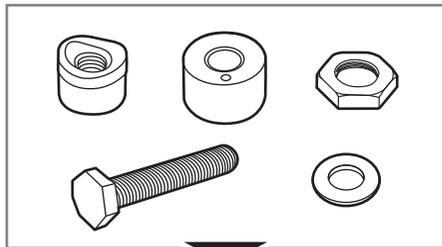
2 Installazione sensori



Note:

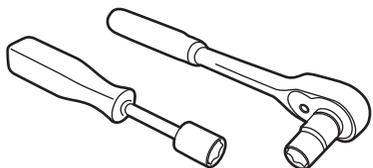
1. Se utilizzato come dispositivo con 2 sensori si consiglia di installare i sensori nelle posizioni A & D.
2. su alcuni veicoli, a causa della posizione della targa o del design del paraurti la distanza fra i sensori centrali (L2) può essere maggiore, ad es. $L2 > 60\text{cm}$. Il dispositivo funzionerà ugualmente ma sarà ridotta la rilevazione di oggetti stretti.

3 Installazione sensori

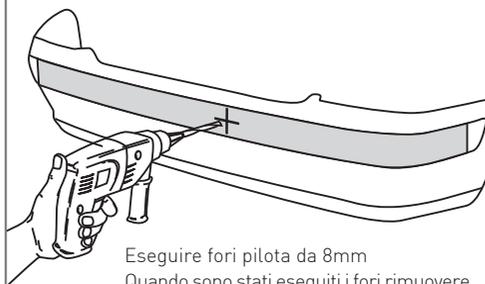


Raccomandiamo di utilizzare una fustella da 16 mm

Nota:
La fustella non è in dotazione, deve essere acquistata separatamente ed è disponibile come accessorio.

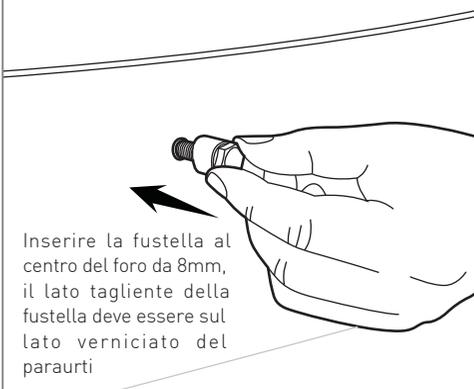
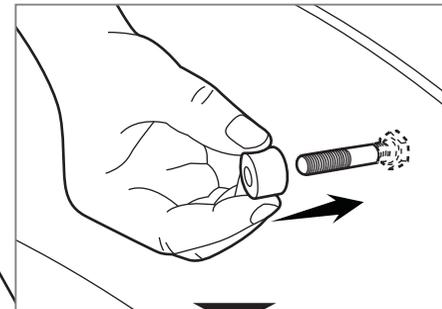
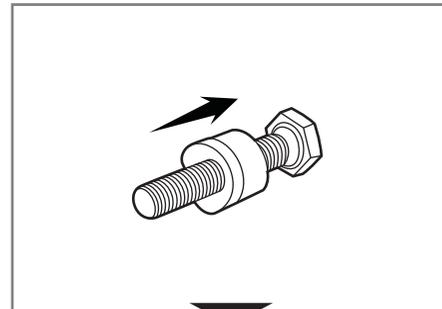


Misurare e segnare la posizione dei sensori
Verificare che non ci siano ostruzioni sul retro del paraurti.
Eseguire fori pilota

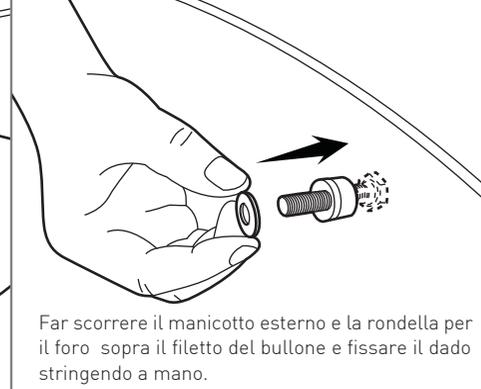


Eseguire fori pilota da 8mm
Quando sono stati eseguiti i fori rimuovere il paraurti dal veicolo.

4 Installazione sensori

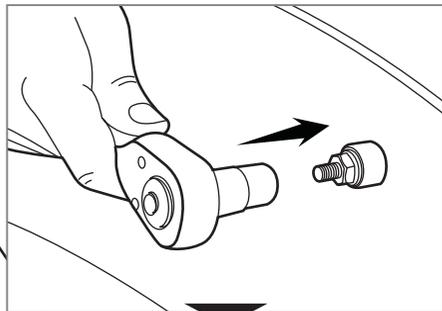
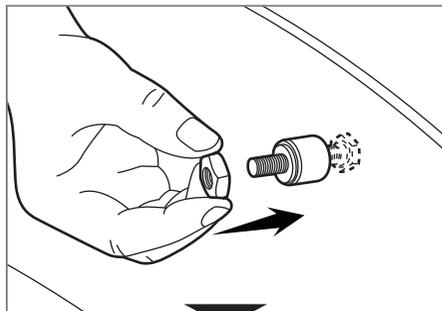


Inserire la fustella al centro del foro da 8mm, il lato tagliente della fustella deve essere sul lato verniciato del paraurti



Far scorrere il manicotto esterno e la rondella per il foro sopra il filetto del bullone e fissare il dado stringendo a mano.

5 Installazione sensori

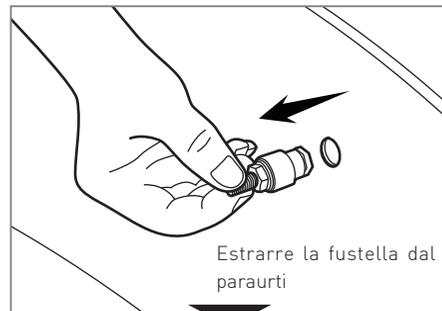


Tenere il bullone sul davanti del paraurti



Stringere con attenzione il dado sul retro del paraurti un quarto di giro alla volta fino a foratura completa dello stesso. (più lentamente si stringe il dado più pulito sarà il foro)

6 Installazione sensori



Estrarre la fustella dal paraurti



Applicare l' adesivo 3M sul davanti del supporto sensore

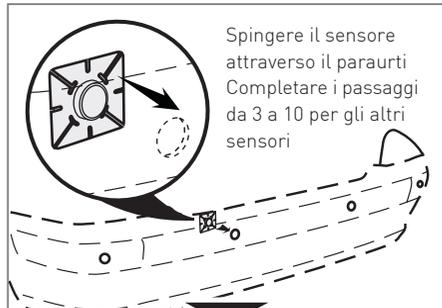


Pulire bene il retro del paraurti prima di proseguire con la successiva operazione.

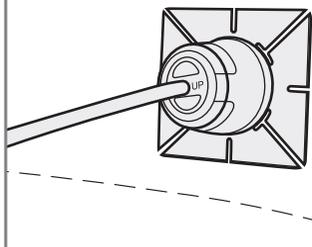
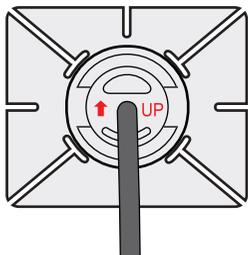


Fissare il sensore al supporto

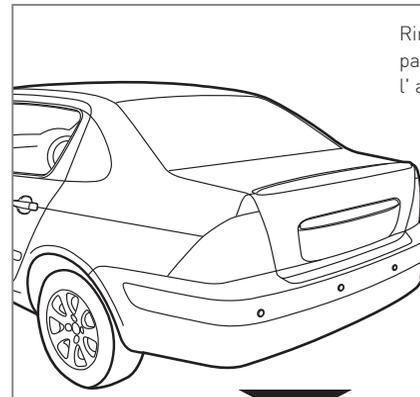
7 Installazione sensori



Note: verificare che il sensore sia nella posizione corretta prima di inserirlo nel paraurti



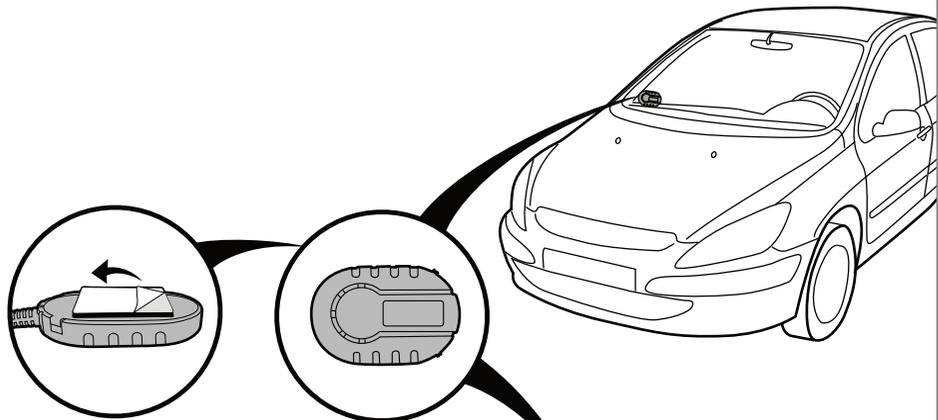
8 Installazione sensori



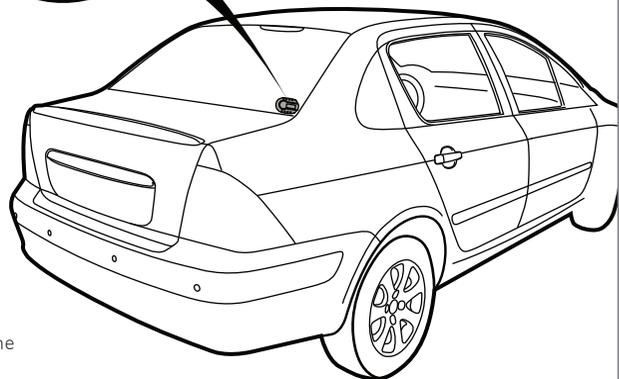
Il test di funzionamento si effettua tenendo una tavola di legno (0,3m x 1,0 m) dietro il veicolo e procedendo lentamente in retromarcia per testare tutte le funzioni come indicato sul manuale del prodotto

Installazione buzzer

Installazione buzzer frontale

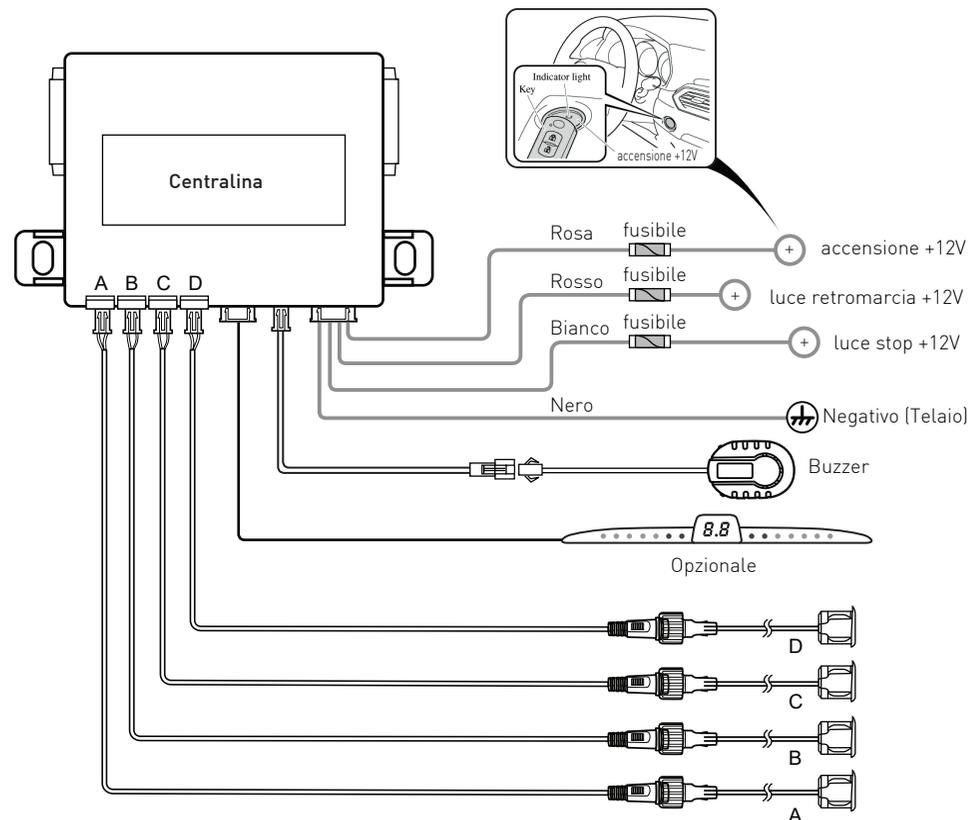


Installazione buzzer posteriore



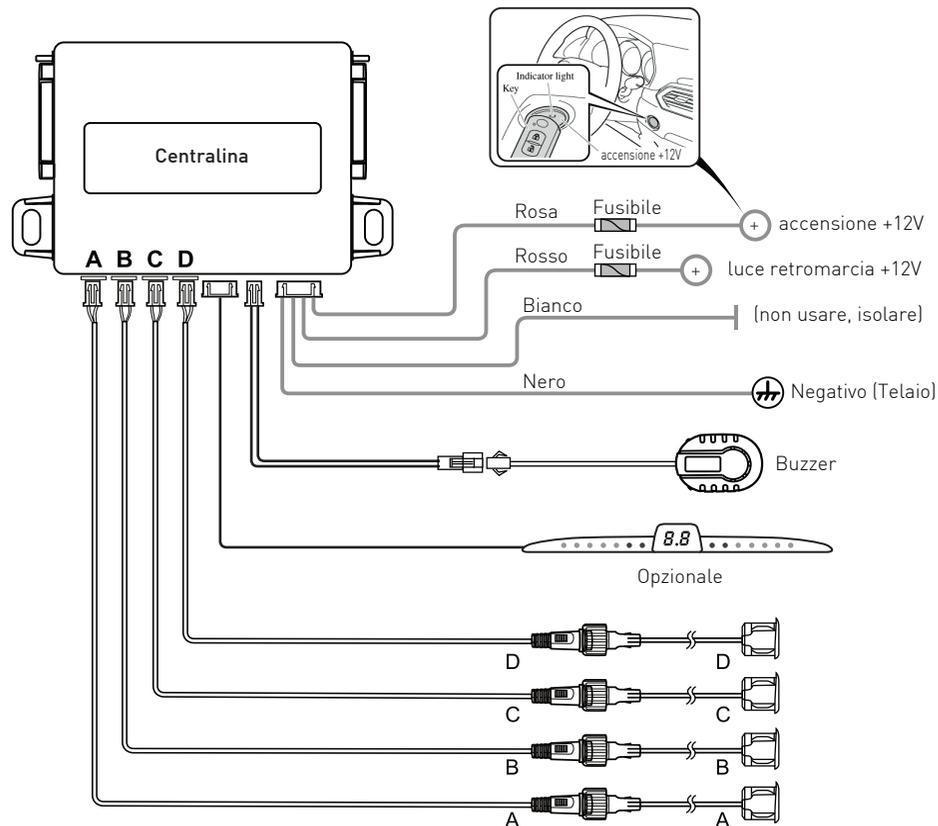
Posizioni consigliate per l'installazione dei buzzer

Diagramma di collegamento frontale



Note: Collegare i sensori A&D o B&C se utilizzato come sistema frontale a 2 sensori.

Diagramma di cablatura (centralina posteriore) 2

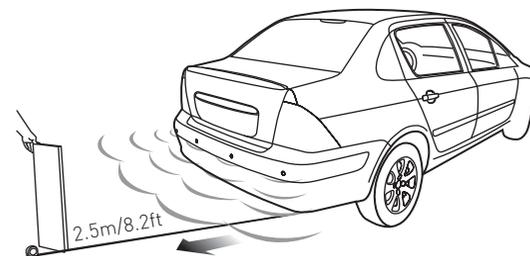


Note: Note: Collegare i sensori A&D o B&C se utilizzato come sistema posteriore a 2 sensori.

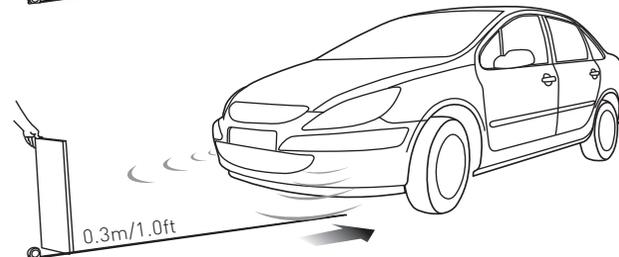
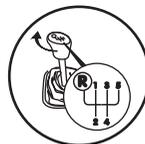
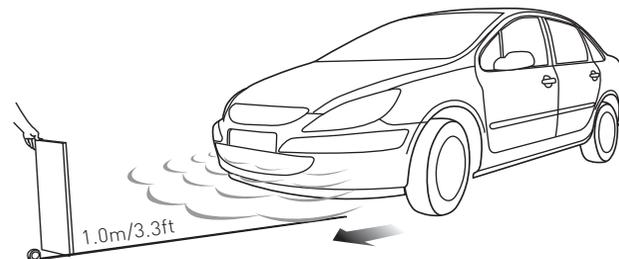
Test di funzionamento

Il test di funzionamento viene eseguito tenendo una tavola di legno 0,3m x1,0m frontale o posteriore al veicolo e spostandosi avanti o indietro per controllare le rispettive funzioni come da manuale.

Test di funzionamento posteriore



Test di funzionamento frontale



Risoluzione problemi

1. Dopo l'installazione il buzzer non funziona

- Assicurarsi che i cablaggi siano ben fissati.
- Assicurarsi che l'auto sia accesa.
- Assicurarsi che la retromarcia sia inserita (la luce retromarcia dovrebbe essere accesa).

2. Rilevato sensore danneggiato

- Assicurarsi che tutti i sensori siano ben collegati alla centralina.
- Assicurarsi che i sensori non siano coperti di sporco o neve.
- Assicurarsi se il sensore è danneggiato.

3. Falsi allarmi

- Assicurarsi che tutti i sensori siano ben collegati alla centralina.
- Assicurarsi che nessuno dei sensori rilevi il terreno.
- Assicurarsi che non si sia staccato il gommino dal sensore (se il sensore è dotato di gommino)

4. Volume del buzzer troppo alto o troppo basso

- Premere il bottone e regolare il volume.

5. Funzione Autoapprendimento

- Sensore/i danneggiato/i assicurarsi che tutti i sensori siano ben collegati alla centralina.

6. Se il problema persiste.

- Per l'utilizzatore finale: contattare l'installatore.
- Per l'installatore:
(A) verificare il dispositivo con una centralina certamente funzionante.
(B) sostituire la centralina e ritestare i sensori.

Dichiarazione di Conformità



La Dichiarazione di Conformità completa è disponibile presso: GMA ITALIA s.r.l, V. Di Vittorio, 7/33 - 20017 - Rho (MI) Italia e disponibile sul sito www.macrom.it

Prodotto in Cina da

GMA ITALIA s.r.l, via G. Di Vittorio, 7/33 - 20017 - Rho (MI) Italia

Informazioni Agli Utenti Di Apparecchiature Domestiche



Ai sensi del Decreto Legislativo N° 49 del 14 Marzo 2014 "Attuazione della Direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)". Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto

separatamente dagli altri rifiuti. L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura integra dei componenti essenziali giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di nuova apparecchiatura di tipo equivalente, in ragione di uno a uno, oppure 1 a zero per le apparecchiature aventi lato maggiore inferiore a 25 CM. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dimessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientale contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative di cui al D.Lgs n. Decreto Legislativo N° 49 del 14 Marzo 2014.