



renkforce

① Istruzioni

Sistema di parcheggio integrato nel portatarga

N. ord. 1217439

CE

	Pagina
1. Introduzione	3
2. Spiegazione delle icone.....	3
3. Uso previsto	4
4. Fornitura	4
5. Avvertenze di sicurezza	5
6. Denominazione dei singoli componenti	6
7. Assemblaggio meccanico	7
a) Installazione del portatarga	7
b) Installazione dell'unità elettronica	10
c) Installazione dell'unità di visualizzazione	11
8. Collegamento elettrico.....	12
9. Messa in funzione e utilizzo	14
10. Risoluzione dei problemi.....	15
a) Problemi di funzionamento	15
b) Possibili cause delle indicazioni errate	16
11. Manutenzione e pulizia	17
12. Smaltimento	17
13. Dati tecnici	18

1. Introduzione

Gentile Cliente,

grazie per aver acquistato questo prodotto.

Il prodotto è conforme alle norme di legge nazionali ed europee.

Per mantenere queste condizioni e garantire il funzionamento in sicurezza, è necessario rispettare queste istruzioni.



Queste istruzioni sono parte integrante del prodotto. Contengono indicazioni importanti per la messa in funzione e l'utilizzo del prodotto stesso che dovranno essere rispettate anche da terzi ai quali venga eventualmente ceduto il prodotto. Conservi dunque queste istruzioni per un'eventuale consultazione futura.

Tutti i nomi di società e di prodotti citati sono marchi di fabbrica dei rispettivi proprietari. Tutti i diritti riservati.

Per domande tecniche rivolgersi ai seguenti contatti:

Italia: Tel: 02 929811

Fax: 02 89356429

e-mail: assistenzatecnica@conrad.it

Lun – Ven: 9:00 – 18:00

2. Spiegazione delle icone



Il simbolo con il fulmine nel triangolo viene utilizzato quando sussiste un pericolo per l'incolumità delle persone, per esempio a causa del rischio di fulminazione.



L'icona con il punto esclamativo in un triangolo indica istruzioni importanti contenute nel presente documento cui attenersi assolutamente.



Il simbolo della „freccia” segnala speciali suggerimenti e indicazioni per l'uso.

3. Uso previsto

Il sistema di parcheggio integrato nel portatarga ha lo scopo di segnalare al conducente di un veicolo in retromarcia la presenza di ostacoli nel raggio di 2 m (ad esempio durante le manovre di parcheggio). La distanza viene rilevata per mezzo di sensori a ultrasuoni.

La presenza di ostacoli viene indicata su un'unità di visualizzazione per mezzo di segnali acustici e ottici che consentono di valutarne facilmente la distanza e la posizione.

Il prodotto è approvato soltanto per il collegamento a un impianto elettrico di bordo a 12 V/CC (con polo negativo della batteria collegato alla carrozzeria) e può essere montato e utilizzato solo in autoveicoli con questo tipo di tensione di bordo. Il collegamento elettrico deve essere eseguito da personale qualificato.

La modalità di installazione deve essere tale da garantire che l'unità elettronica e l'unità di visualizzazione siano protette dall'umidità e dall'acqua. I sensori a ultrasuoni sono resistenti all'acqua e possono essere installati all'esterno dell'autoveicolo.

Leggere queste istruzioni integralmente e con estrema attenzione prima di installare e mettere in funzione il prodotto. Attenersi a tutte le indicazioni per la sicurezza e il montaggio.

Qualunque altro utilizzo, diverso da quello precedentemente descritto, può danneggiare il prodotto ed essere fonte di pericoli, quali cortocircuito, incendio, folgorazione, ecc. Il prodotto non può essere modificato né trasformato.

4. Fornitura

- Portatarga con 3 sensori e cavo di collegamento
- Unità di visualizzazione
- Unità elettronica
- Cavo di alimentazione
- Materiale per il montaggio e l'installazione
- Istruzioni

5. Avvertenze di sicurezza



La garanzia decade in caso di danni causati dalla mancata osservanza delle istruzioni riportate in questo documento. Non ci assumiamo alcuna responsabilità per i danni indiretti.



Non ci assumiamo alcuna responsabilità in caso di danni a cose o persone conseguenti all'utilizzo improprio o alla mancata osservanza delle indicazioni di sicurezza. In questi casi, la garanzia decade.

Gentile Cliente,

le indicazioni per la sicurezza e la protezione dai pericoli fornite di seguito non hanno soltanto lo scopo di proteggere l'apparecchio, bensì sono concepite anche per garantire la Sua incolumità. La invitiamo a leggere con attenzione quanto riportato di seguito.

- Per motivi di sicurezza e di omologazione (CE), non è consentito apportare modifiche arbitrarie al prodotto.
- Il prodotto non è un giocattolo e non è adatto ai bambini. I bambini possono non essere in grado di comprendere la pericolosità intrinseca all'uso di apparecchi elettrici.
- L'unica fonte di alimentazione consentita è il circuito di bordo a 12 V/CC (polo negativo della batteria collegato alla carrozzeria del veicolo). Non collegare il prodotto a nessun'altra fonte di alimentazione.
- Accertarsi che installazione e messa in funzione vengano eseguite in modo corretto. Attenersi al riguardo a queste istruzioni. Il collegamento elettrico deve essere eseguito da personale qualificato.
- Il sistema funge esclusivamente da ausilio durante la retromarcia, ad esempio durante le manovre di parcheggio dell'auto. Non esenta il conducente dal dovere di guidare con attenzione. È possibile che, dato il funzionamento del prodotto, alcuni ostacoli non vengano rilevati o non vengano segnalati con sufficiente attendibilità. Il produttore declina ogni responsabilità per danni subiti in tale caso.
- Il corretto funzionamento del prodotto è garantito solo durante la retromarcia a bassa velocità. In caso di velocità superiore, la segnalazione potrebbe non essere più tempestiva.
- Il buon funzionamento del prodotto potrebbe essere compromesso da eccessiva sporcizia dei sensori o dai gas di scarico prodotti dall'autoveicolo. La funzionalità può inoltre essere influenzata dall'installazione di dispositivi aggiuntivi quali portabiciclette, gancio di traino e così via.
- Il montaggio e il funzionamento devono essere conformi alle disposizioni, al codice stradale e a tutte le altre leggi, norme e direttive del proprio paese.
- Evitare di sottoporre i componenti del sistema a eccessive sollecitazioni meccaniche.
- Non abbandonare i materiali di imballaggio: potrebbero diventare un giocattolo pericoloso per i bambini.
- In caso di dubbi sul corretto collegamento o di domande che non trovano risposta nel presente manuale, contattarci direttamente (per i dati di contatto vedere il capitolo 1).

6. Denominazione dei singoli componenti



- 1 Portatarga con 3 sensori a ultrasuoni
- 2 Unità di visualizzazione
- 3 Cavo di alimentazione
- 4 Unità elettronica

7. Assemblaggio meccanico



- Eventuali modifiche dell'autoveicolo rese necessarie dall'installazione del prodotto o di altri componenti devono essere eseguite in modo tale da non compromettere la sicurezza della circolazione o la stabilità strutturale del veicolo stesso. In molti autoveicoli, l'omologazione viene meno anche solo rimuovendo un elemento in lamiera.

- Non montare nessun elemento del prodotto dove può ostacolare l'apertura degli airbag e quindi potenzialmente provocare il ferimento dei passeggeri in caso di incidente.

- Nei veicoli elettrici o ibridi si tenga presente che molti cavi e fili sono ad alta tensione. Potrebbe verificarsi una scarica elettrica mortale!

- In caso di dubbi sulla posizione di installazione più adatta o sul cablaggio corretto, contattare il rivenditore o il produttore della vettura prima di eseguire l'installazione.

- Prima di eseguire i fori, verificare che non vengano danneggiati cavi elettrici, condotte dei freni, il serbatoio del carburante o altri componenti. In caso di veicoli elettrici o ibridi, non danneggiare mai l'accumulatore.

Pericolo di incendio e di esplosione!

- Durante l'utilizzo degli utensili necessari per l'installazione del prodotto, attenersi alle istruzioni per la sicurezza del produttore degli utensili.

- Durante l'installazione del prodotto tenere conto del pericolo che può essere causato da componenti non fissati correttamente. Pertanto fissare saldamente ogni pezzo in una posizione che non possa essere pericolosa per i passeggeri del veicolo o per gli altri utenti della strada.

- Il telaio della targa con i sensori non deve coprire le luci posteriori o altri dispositivi del veicolo o sporgere dalla sagoma del veicolo.

- Durante la posa dei cavi fare attenzione che questi non si schiaccino o che non sfreghino su spigoli vivi, proteggendoli con boccole in gomma nei punti di implementazione.

- Durante la posa dei fili dei sensori nell'abitacolo del veicolo utilizzare le boccole in gomma di serie insieme a un sigillante elastico per salvaguardare la tenuta dell'abitacolo.

- Durante la posa dei cavi nei montanti delle portiere o simili fare attenzione a non ostacolare o danneggiare dispositivi importanti per la sicurezza, ad esempio gli airbag laterali. Non posare i cavi dove possono ostacolare l'apertura degli airbag.

a) Installazione del portatarga

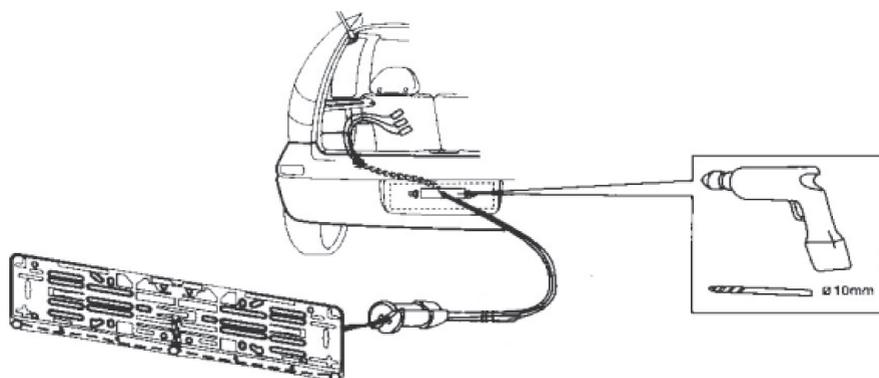
- Rimuovere la targa posteriore della propria autovettura e il relativo telaio se presente.

- Dietro la posizione in cui verrà montato il portatarga eseguire un foro di 10 mm di diametro, attraverso il quale in seguito verrà fatto passare il connettore dei cavi dell'unità di controllo.

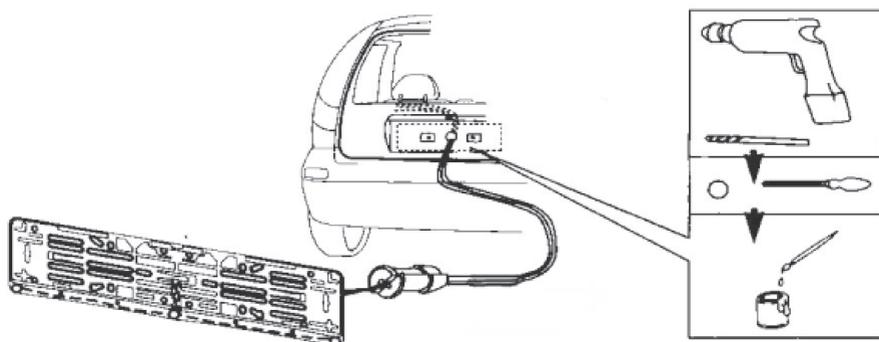
→ Il foro deve trovarsi esattamente al centro del telaio della targa. La posizione ideale è dietro la parte in plastica ricurva che si appoggia da dietro contro la targa.

Segnare il foro sul portatarga.

- I tre cavi di collegamento dell'unità elettronica possono essere posati in alto nel telaio della targa in modo che finiscano esattamente in corrispondenza del foro eseguito in precedenza.



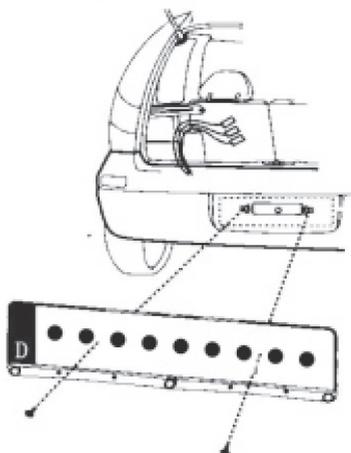
- Con l'aiuto di una lima o di un altro utensile adatto, rimuovere i bordi taglienti o le bave del foro.
 - Proteggere i bordi del foro dalla ruggine con della vernice o altro mezzo di protezione dalla corrosione.
- Prima di passare alle operazioni successive, attendere che la vernice o l'anticorrosivo siano completamente asciutti. Per ridurre i tempi di asciugatura è possibile utilizzare una pistola termica, facendo attenzione a non provocare danni per eccessivo calore.
- Tirare i cavi di collegamento attraverso il foro fino all'unità di controllo e applicare al foro una boccola in gomma fornita per impedire che l'umidità dal cavo possa passare nell'abitacolo del veicolo.
 - Inoltre, applicare sia all'interno che all'esterno della boccola del sigillante elastico, ad esempio del silicone, per garantire una tenuta assoluta.



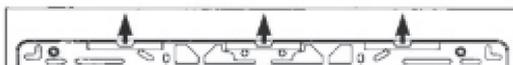
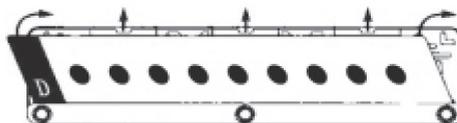
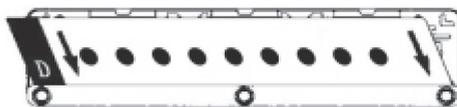
- Fissare il portatarga con le apposite viti nei fori standard della targa.

È possibile anche utilizzare le viti originali rimosse all'inizio.

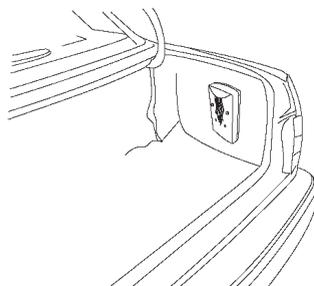
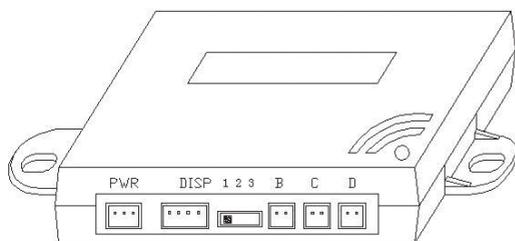
- Montare il telaio della targa in modo che i sensori si trovino in basso.



- Inserire la targa nelle guide del portatarga in basso.
- Fissare la targa nel telaio e spingerla verso l'alto fino a quando si blocca.



b) Installazione dell'unità elettronica



→ L'unità elettronica deve essere installata nel bagagliaio in prossimità della luce di retromarcia.

Verificare che il cavo del sensore sia sufficientemente lungo per poter raggiungere il punto in cui è installata l'unità di controllo. Verificare inoltre che la lunghezza del cavo di alimentazione (cavo rosso/nero) sia sufficiente per raggiungere il cavo di collegamento della luce di retromarcia dall'ubicazione dell'unità di controllo.

Un buon punto di installazione è ad esempio una parete laterale del bagagliaio.

Procedere come indicato di seguito:

- Fissare l'unità elettronica nel punto d'installazione stabilito per mezzo del cuscinetto adesivo in dotazione. La parte da incollare deve essere liscia, perfettamente pulita, priva di polvere e tracce di unto. Evitare di eseguire l'incollaggio a temperature inferiori a 5 °C, poiché il fissaggio non sarebbe affidabile.

Prima di esercitare forza sulle parti incollate attendere circa 12 ore, il tempo necessario perché il collante sviluppi la propria forza di adesione finale.

- In alternativa è possibile fissare l'unità elettronica anche utilizzando i due fori di fissaggio sull'alloggiamento (ad esempio con le viti presenti nel bagagliaio).
- Portare i cavi di collegamento dei sensori all'unità di controllo facendoli passare per il foro eseguito in precedenza. Posizionarli con cura e fissarli ad esempio con delle fascette fermacavi.
- Infine selezionare la distanza tra i sensori del portatarga e il suolo utilizzando l'interruttore a tre livelli presente sull'unità di controllo. Regolare l'interruttore su 1, 2 o 3 a seconda dell'altezza.

Livello 1: 35 - 40 cm

Livello 2: 40 - 60 cm

Livello 3: 60 - 80 cm

c) Installazione dell'unità di visualizzazione



L'unità di visualizzazione deve essere collocata in modo da essere facilmente visibile per il conducente, ma che non occupi direttamente il campo visivo in corrispondenza con la carreggiata.

In ogni caso non deve essere installata in punti rilevanti per la sicurezza, dove ad esempio può ostacolare l'apertura degli airbag.

Procedere come indicato di seguito:

- Fissare il cuscinetto adesivo sulla parte inferiore dell'unità di visualizzazione, vale a dire l'unica superficie piana dell'alloggiamento, dove sono visibili anche due viti.
- Ora fissare l'unità di visualizzazione nel punto d'installazione stabilito. La parte da incollare deve essere liscia, perfettamente pulita, priva di polvere e tracce di unto. Evitare di eseguire l'incollaggio a temperature inferiori a 5 °C, poiché il fissaggio non sarebbe affidabile.

Prima di esercitare forza sulle parti incollate attendere circa 12 ore, il tempo necessario perché il collante sviluppi la propria forza di adesione finale.

- Posizionare il cavo di collegamento dell'unità di visualizzazione verso dietro nel bagagliaio fino all'unità elettronica.

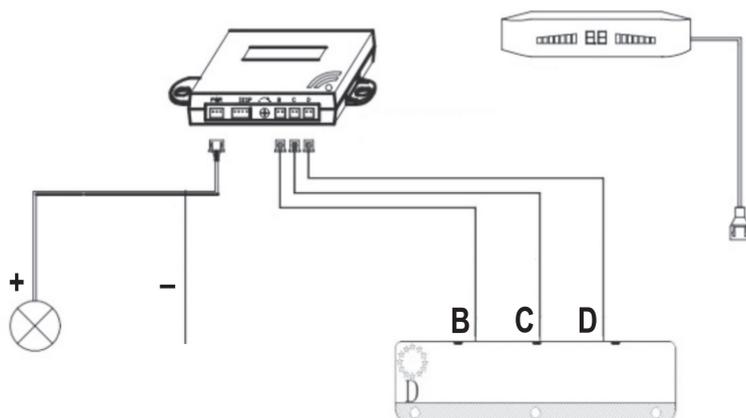
8. Collegamento elettrico



- Il collegamento elettrico deve essere eseguito da personale qualificato.
- Per evitare cortocircuiti e i danni al prodotto che ne conseguono, durante l'allacciamento scollegare il polo negativo (massa) dell'accumulatore di bordo dal veicolo.
Ricollegare il polo negativo dell'accumulatore di bordo solo dopo aver terminato di collegare il sistema e aver verificato l'allacciamento.
- Seguire le istruzioni del produttore del veicolo per evitare di perdere i dati memorizzati del veicolo, quali ora, stazioni radio e così via. Se l'autoradio o il sistema di navigazione dispongono di un codice (vedere il manuale d'uso), tenerlo a portata di mano per inserirlo successivamente.
- Per verificare la tensione delle linee elettriche di bordo utilizzare solo un voltmetro o un tester per diodi, poiché i tester normali assorbono troppa corrente e di conseguenza potrebbero danneggiare l'elettronica di bordo.

Una volta installati i singoli componenti è necessario stabilire i collegamenti e l'alimentazione.

Collegare tutti i connettori come indicato nella figura seguente. Le spine si inseriscono nelle prese corrispondenti soltanto se viene rispettata la polarità corretta.



- Collegare le tre spine dei sensori a ultrasuoni („B“, „C“ e „D“) nella sequenza corretta alle prese B, C e D dell'unità elettronica. Fare attenzione a rispettare le lettere riportate su cavi e prese.
- Collegare il connettore dell'unità di visualizzazione alla presa „DISP“ dell'unità elettronica.
- Poiché il sistema di parcheggio assistito si attiva solo quando è innestata la retromarcia, il sistema è alimentato dal proiettore di retromarcia. Misurare il cavo corretto con la retromarcia innestata e l'accensione inserita utilizzando un voltmetro o un tester per diodi. Verificare che la luce e i lampeggianti siano spenti.

- Una volta individuato il cavo sotto tensione corretto, disinserire nuovamente l'accensione.

Collegare il filo positivo rosso del cavo di alimentazione al filo (+) del cavo di alimentazione della luce di retromarcia. Provvedere a isolare in modo adeguato il punto di contatto, ad esempio con un capocorda a pressione isolato, nastro isolante e così via.

- Con un connettore a crimpare opzionale è possibile stabilire il contatto con estrema facilità senza rischiare di tagliare il cavo della luce di retromarcia.

Inserire la linea di tensione della luce di retromarcia nel connettore a crimpare, quindi inserire nel connettore anche il filo rosso del cavo di alimentazione. Con una pinza premere il ponticello di contatto sui fili.

- Il filo nero del cavo di alimentazione deve essere collegato a un punto di massa (-) sulla carrozzeria.
- Ora collegare il piccolo connettore bianco del cavo di collegamento alla presa „PWR“ dell'unità elettronica.
- Ricollegare il polo negativo dell'accumulatore di bordo e innestare la retromarcia con l'accensione inserita. Il sistema di parcheggio si attiva automaticamente ed è pronto per essere utilizzato.

9. Messa in funzione e utilizzo

→ Il sistema di retromarcia assistita, se installato correttamente, si attiva automaticamente all'innesto della retromarcia.

Prima di procedere all'utilizzo, testare il sistema per acquisire dimestichezza con le indicazioni e i segnali.

- Chiedere a una persona di simulare la presenza di un ostacolo dietro l'auto.
- Ora inserire l'accensione (non il motore/la trasmissione) e innestare la retromarcia.
- La „persona-ostacolo“ avanza quindi molto lentamente da circa 2 metri di distanza in direzione della parte posteriore del veicolo.
- La distanza può essere letta direttamente sull'indicatore dell'unità di visualizzazione. La posizione dell'ostacolo viene contemporaneamente riprodotta graficamente sul display.

→ Se la distanza dall'ostacolo è inferiore a 0,3 m, sul display viene visualizzato „0,0“. Questo significa che il conducente non deve avvicinarsi ulteriormente.

- La distanza dall'ostacolo viene inoltre indicata dall'emissione di un segnale acustico. Più l'ostacolo è vicino alla parte posteriore del veicolo e più breve sarà l'intervallo tra i segnali di allarme.
- Nella tabella seguente è riportato quanto viene visualizzato sul display e le caratteristiche del segnale acustico in base alla distanza.

Livello	Distanza	Allarme	Indicazione sul display
1	200 – 150 cm	----	2.0 – 1.5
2	150 – 110 cm	P-----P-----P	1.5 – 1.1
3	110 – 90 cm	P----P----P	1.1 – 0.9
4	90 – 70 cm	P---P---P	0.9 – 0.7
5	70 – 50 cm	P--P--P	0.7 – 0.5
6	50 – 40 cm	P-P-P	0.5 – 0.4
7	30 – 0 cm	P----- (segnale continuo)	0.0

- Sul retro dell'unità di visualizzazione si trova un piccolo interruttore a cursore che consente di disattivare il segnale acustico. In questo caso la distanza viene indicata solo mediante segnali ottici.

→ Se, guardando il display da davanti, l'interruttore è spostato all'esterno verso destra, la segnalazione acustica è attivata.

10. Risoluzione dei problemi

Questo sistema di parcheggio è un prodotto tecnologicamente all'avanguardia e affidabile. È tuttavia possibile che si verifichino problemi o malfunzionamenti. Di seguito vengono quindi fornite alcune indicazioni per risolvere eventuali problemi che possono determinare indicazioni errate.



Il prodotto è un sistema di retromarcia assistita. Non esenta il conducente del veicolo dal dovere di guidare con attenzione. Non viene fornita alcuna garanzia per eventuali danni subiti.

Attenersi scrupolosamente alle indicazioni per la sicurezza!

a) Problemi di funzionamento

Il sistema non funziona:

- L'accensione è inserita ed è stata innestata la retromarcia? Poiché l'alimentazione viene fornita dal proiettore di retromarcia, la retromarcia deve sempre essere innestata.
- È scattato il fusibile del proiettore di retromarcia? Controllare i fusibili del veicolo. Prima di sostituire il fusibile, controllare che il prodotto sia stato collegato correttamente.
- L'allacciamento elettrico all'unità elettronica è stato eseguito correttamente?
- Assicurarsi che il collegamento di massa non sia difettoso.
- L'unità di visualizzazione è collegata correttamente all'unità elettronica?

Segnali di avviso o indicazioni errati:

- Nell'area di rilevamento sono presenti dispositivi aggiuntivi o altri dispositivi complementari che possono compromettere le rilevazioni? Ad esempio, un portabiciclette montato sulle relative barre di trasporto impedisce il funzionamento del sistema. Lo stesso vale se al veicolo è fissato un rimorchio.
- I sensori sono sporchi o coperti di ghiaccio? Pulirli accuratamente.

I sensori non segnalano alcun ostacolo oppure la posizione dell'ostacolo non viene rilevata correttamente:

- I singoli sensori sono collegati alle prese corrette B, C, e D dell'unità elettronica? I sensori non devono essere scambiati durante l'allacciamento.
- I sensori sono sporchi o coperti di ghiaccio? Pulirli accuratamente.
- Controllare l'allineamento del portatarga. I sensori devono essere rivolti indietro in senso orizzontale.

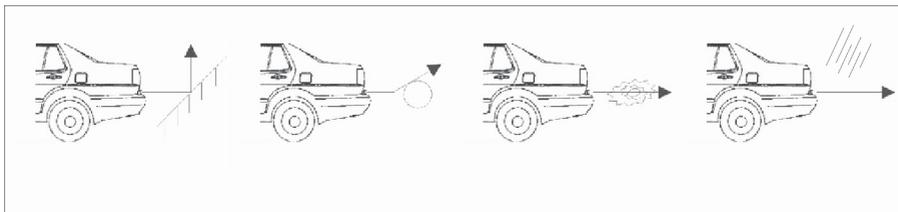


Altre verifiche o interventi diversi da quelli qui descritti devono essere eseguiti esclusivamente da un tecnico specializzato.

b) Possibili cause delle indicazioni errate

In alcune situazioni, il principio della misurazione a ultrasuoni non funziona in modo affidabile.

Ad esempio in presenza di leggere pendenze, oggetti arrotondati, oggetti morbidi (che assorbono le onde degli ultrasuoni) o in caso di forte pioggia.



Altre possibili cause di indicazioni errate:

- Neve
- Sensori sporchi
- Sensori ghiacciati

11. Manutenzione e pulizia

Il prodotto non richiede manutenzione, se non per una pulizia occasionale. La manutenzione o la riparazione deve essere effettuata solo da personale o da centri di assistenza qualificati. All'interno del prodotto non sono presenti elementi che necessitano di interventi di manutenzione da parte dell'utente; di conseguenza esso non deve mai essere aperto.

Per pulire l'unità di visualizzazione o di controllo, è sufficiente utilizzare un panno morbido pulito e asciutto. La polvere può essere rimossa facilmente dall'alloggiamento con un pennello a setole lunghe morbido pulito e con un aspirapolvere o con un panno morbido.

Non esercitare eccessiva pressione sul display poiché potrebbe danneggiarsi.

Controllare regolarmente la sicurezza tecnica del sistema per escludere, ad esempio, possibili danni ai cavi di collegamento e ai sensori.

Se si ritiene che non sia più possibile far funzionare il prodotto in totale sicurezza, è necessario metterlo fuori servizio e assicurarsi che non possa essere messo accidentalmente in funzione. Scollegare il prodotto dalla rete di bordo dell'autoveicolo.

Si deve ipotizzare che non sia più possibile far funzionare il sistema in totale sicurezza nei casi seguenti:

- una parte del sistema mostra danni evidenti;
- il sistema non funziona più;
- il sistema è stato esposto a forti sollecitazioni meccaniche.

Predisporre la pulizia dei sensori e verifiche funzionali a intervalli regolari.

La funzionalità del sistema può essere compromessa da sensori sporchi o residui dei gas di scarico.

Pulire i sensori con un panno asciutto e privo di fibre. In caso di sporco ostinato, utilizzare un panno leggermente inumidito con acqua tiepida.



Non utilizzare mai detergenti aggressivi, alcool per le pulizie o altre soluzioni chimiche che potrebbero danneggiare la superficie dell'alloggiamento e persino compromettere il buon funzionamento del dispositivo.

12. Smaltimento



Gli apparecchi elettrici ed elettronici non devono essere smaltiti con i rifiuti domestici.

Smaltire il prodotto divenuto inutilizzabile in conformità con le norme di legge vigenti.

13. Dati tecnici

Tensione di esercizio	12 V/CC
Corrente assorbita	max. 159 mA
Potenza assorbita	max. 1,9 W
Frequenza dei sensori	40 kHz
Distanza di rilevamento.....	da circa 30 a 200 cm
Angolo di rilevamento	orizzontale/verticale >60 °
Lunghezza cablaggio unità di visualizzazione.....	600 cm
Lunghezza cablaggio sensori.....	250 cm
Lunghezza cablaggio cavo di collegamento	250 cm
Dimensioni telaio della targa	530 x 133 x 30 mm (L x H x P)
Dimensioni targa	520 x 115 mm (L x H)
Dimensioni unità di visualizzazione.....	88 x 22 x 32 mm (L x H x P)
Dimensioni unità elettronica	110 x 26 x 74 mm (L x H x P)
Peso.....	373 g (complessivo)
Condizioni ambientali	temperatura da -20 °C a +70 °C, umidità relativa max. 95%

→ Lunghezza del cablaggio, dimensioni e peso possono variare leggermente per motivi tecnici legati alla produzione.

Note legali

Questa è una pubblicazione da Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Tutti i diritti, compresa la traduzione sono riservati. È vietata la riproduzione di qualsivoglia genere, quali fotocopie, microfilm o memorizzazione in attrezzature per l'elaborazione elettronica dei dati, senza il permesso scritto dell'editore. È altresì vietata la riproduzione sommaria. La pubblicazione corrisponde allo stato tecnico al momento della stampa.

© Copyright 2014 by Conrad Electronic SE.

V2_1014_02