

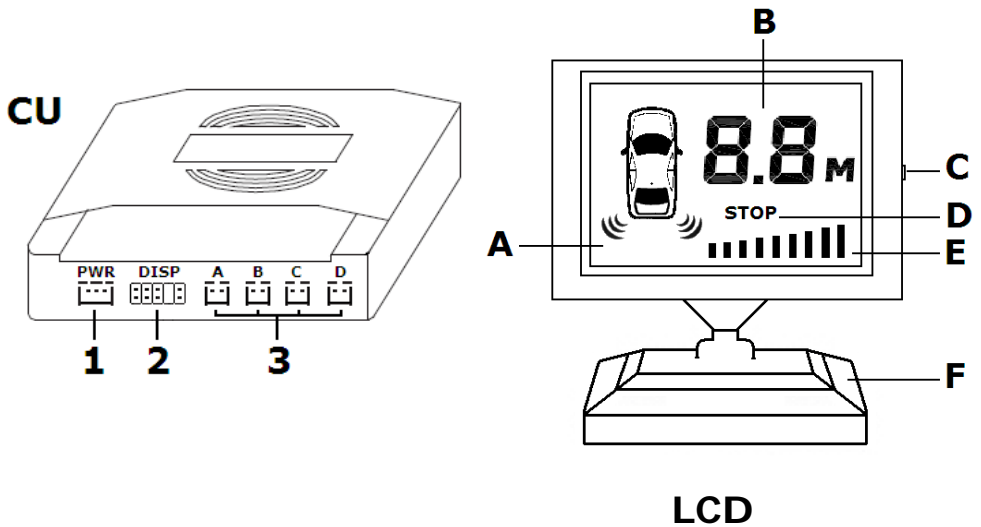
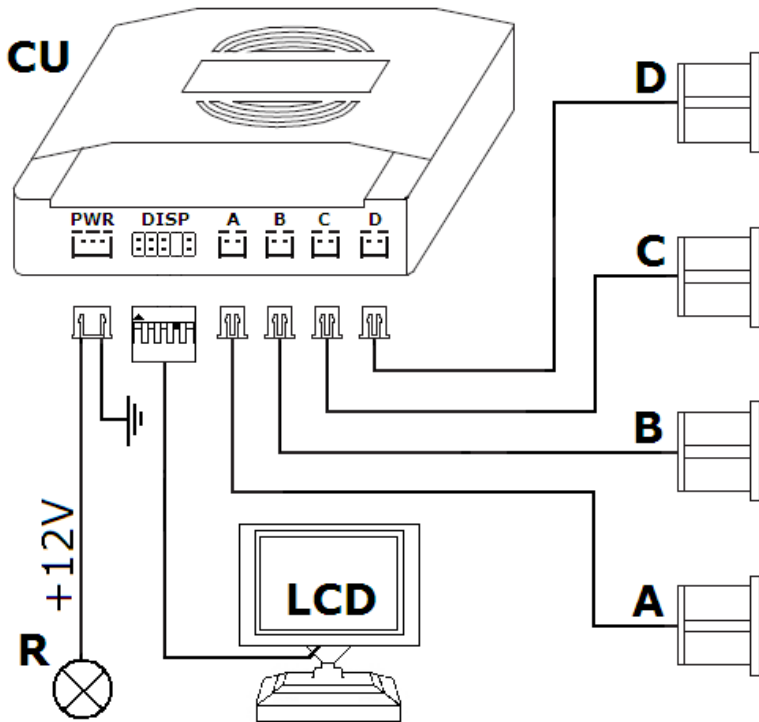
SPBS10

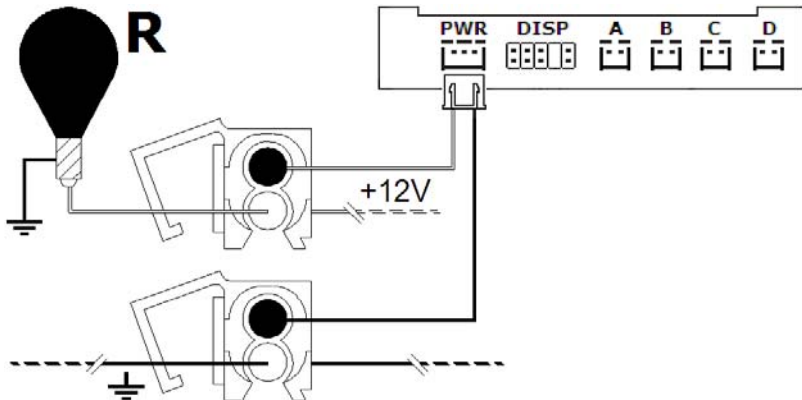
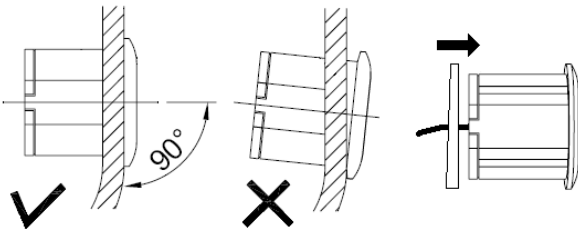
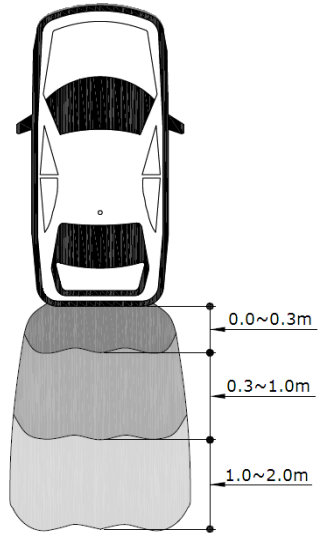
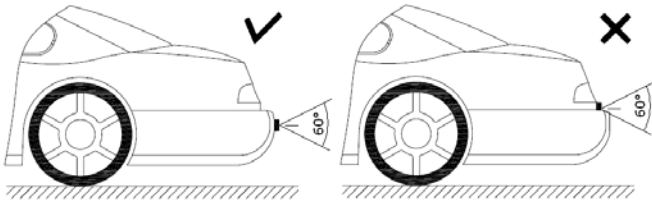
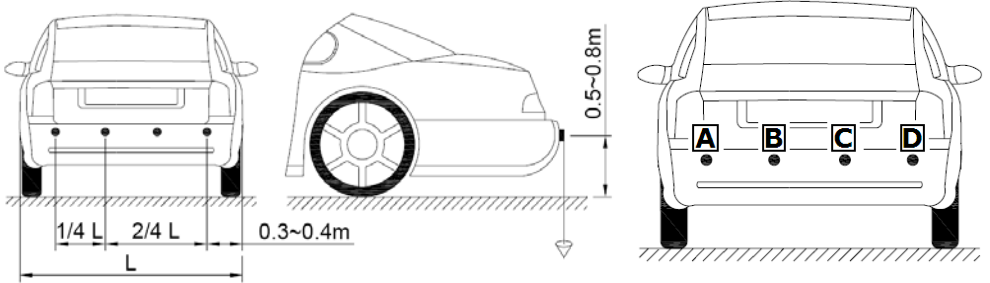
SISTEMA DI PARCHEGGIO A 4 SENSORI CON DISPLAY LCD



MANUALE UTENTE

E13 10R-02 9603





Manuale utente

1. Introduzione

A tutti i residenti dell'Unione Europea

Importanti informazioni ambientali relative a questo prodotto



Questo simbolo riportato sul prodotto o sull'imballaggio, indica che è vietato smaltire il prodotto nell'ambiente al termine del suo ciclo vitale in quanto può essere nocivo per l'ambiente stesso. Non smaltire il prodotto (o le pile, se utilizzate) come rifiuto urbano indifferenziato; dovrebbe essere smaltito da un'impresa specializzata nel riciclaggio.

Per informazioni più dettagliate circa il riciclaggio di questo prodotto, contattare l'ufficio comunale, il servizio locale di smaltimento rifiuti oppure il negozio presso il quale è stato effettuato l'acquisto.

La ringraziamo per aver acquistato questo prodotto Velleman! Si prega di leggere attentamente le informazioni contenute nel presente manuale prima di utilizzare il dispositivo. Assicurarsi che l'apparecchio non sia stato danneggiato durante il trasporto; in tale evenienza, contattare il proprio fornitore. I danni derivanti dall'inosservanza delle indicazioni fornite nel presente manuale non sono coperti da garanzia; il venditore non sarà ritenuto responsabile di eventuali danni cagionati a cose o persone.

L'SPBS10 è un completo sistema di assistenza al parcheggio, composto da 4 sensori ad ultrasuoni e un display LCD. Il dispositivo si attiva automaticamente quando viene inserita la retromarcia e segnala al conducente la posizione di un eventuale ostacolo con la relativa distanza mediante indicazione visiva (monitor) e sonora (buzzer) la cui frequenza varia in funzione della distanza. Adatto per autovetture, furgoni e camper.

2. Istruzioni relative alla sicurezza

	Tenere il dispositivo lontano dalla portata dei bambini e delle persone non qualificate.
	Tenere il monitor e l'unità di controllo lontano da pioggia, umidità spruzzi o gocciolamento di liquidi. Proteggere il dispositivo da eccessivo calore e polvere.
	Evitare di scuotere o di urtare violentemente il dispositivo, sia durante l'installazione che durante l'utilizzo.
	Rischio di scosse elettriche durante l'installazione. L'installazione dovrebbe essere eseguita da un tecnico qualificato.
	NON smontare o aprire il contenitore. Il dispositivo non contiene parti riparabili dall'utente. Contattare il rivenditore autorizzato per assistenza e/o parti di ricambio.
	Durante le manovre NON bisogna affidarsi esclusivamente alle informazioni fornite dal sistema. È consigliabile controllare visivamente la situazione attorno al proprio veicolo sia prima che durante una manovra.

3. Informazioni generali

Fare riferimento alle **condizioni di garanzia e qualità Velleman®** riportate nell'ultima pagina del manuale.

- Familiarizzare con le funzioni del dispositivo prima di utilizzarlo.
- Per ovvie ragioni di sicurezza è vietato apportare delle modifiche al dispositivo.
- Utilizzare il dispositivo solamente per lo scopo per il quale è stato progettato. Ogni altro tipo di utilizzo determina la decadenza della garanzia.

- I danni derivanti dall'inosservanza delle indicazioni fornite nel presente manuale non sono coperti da garanzia; il venditore non sarà ritenuto responsabile di eventuali danni cagionati a cose o persone.

4. Caratteristiche

- rilevazione degli ostacoli durante la retromarcia
- la frequenza del segnale acustico aumenta al diminuire della distanza dall'ostacolo
- notevole stabilità ed elevata distanza di rilevamento (fino a 2m)
- display LCD, completo di buzzer, con indicazione della distanza e posizione degli ostacoli
- 4 sensori waterproof con ampio angolo di copertura per una ridotta zona cieca
- altezza d'installazione: 50-80cm
- il set è composto da:
 - 1 unità di controllo con cavo di alimentazione da 1 metro
 - 1 display LCD con buzzer integrato e 6 metri di cavo
 - 4 sensori ad ultrasuoni con 2,5 metri di cavo ciascuno
 - manuale utente, supporto biadesivo, 2 connettori di raccordo e 1 punta a tazza.
- pezzi di ricambio: sensore (SPBS10/SENS)

5. Panoramica del sistema

Fare riferimento alle illustrazioni riportate a pagina 2 del presente manuale.

CU	Unità di controllo	gestita da microcontrollore.
	1	Connettore di alimentazione.
	2	Connettore display.
	3	Connettore sensore (4x).
R	Luce retromarcia	L'unità viene alimentata tramite la tensione prelevata dalla lampadina di retromarcia.
A-B-C-D	Sensori	4 sensori ad ultrasuoni.
LCD	Display a cristalli liquidi	Con buzzer integrato. Durante la retromarcia l'unità segnala al conducente la posizione di un eventuale ostacolo con la relativa distanza mediante indicazione visiva (monitor) e sonora (buzzer).
	A	Indicazione sensore Segnala quale sensore ha rilevato l'ostacolo.
	B	Distanza Distanza dall'ostacolo (in metri).
	C	Interruttore attivazione/disattivazione avvisatore acustico.
	D	ATTENZIONE STOP.
	E	Barra grafica distanza Indicazione della distanza dall'ostacolo mediante barra grafica.
	F	supporto display con base adesiva.

6. Installazione

Fare riferimento alle illustrazioni riportate a pagina 2 e 3 del presente manuale.



NON ALIMENTARE il sistema prima di aver realizzato tutti i collegamenti.

Sensori

- Stabilire con attenzione il punto in cui installare i sensori sul paraurti poiché da ciò dipende il buon funzionamento del sistema.

Nota: l'installazione dei sensori su paraurti in acciaio può causare false rilevazioni.

- Per un corretto posizionamento orizzontale/verticale, fare riferimento alla figura riportata a pagina 3. L = larghezza del veicolo.
- Assicurarsi che i sensori vengano installati in un punto in cui nessuna parte del veicolo possa essere rilevata.
- Eseguire i fori nei punti contrassegnati sul paraurti posteriore del veicolo, utilizzando l'apposita punta a tazza fornita in dotazione (Ø21mm).
- Rimuovere le bave dal bordo dei fori.

- Inserire in ciascun foro un sensore ad ultrasuoni. Tutti i sensori sono identici ma il cavo di ciascuno di essi è identificato con una lettera. La loro posizione determinerà le indicazioni sul display LCD, per questo motivo è importante montare i sensori rispettando la sequenza indicata nella figura in alto a destra a pagina 3 (da sinistra verso destra: A, B, C e D).
- Controllare che l'asse centrale di ciascun sensore sia perpendicolare alla superficie del paraurti. Se necessario infilare sul sensore l'apposita rondella in dotazione.

Nota: i sensori possono essere verniciati dello stesso colore del paraurti. Tuttavia lo spessore della vernice non deve essere superiore a 0,1mm!

Unità di controllo (CU)

- Per determinare l'ubicazione dell'unità di controllo servirsi di eventuali schemi di installazione forniti con l'autovettura o rivolgersi a personale esperto nel settore. L'unità di controllo non dovrebbe essere posta vicino a potenziali fonti di disturbo quali, ad esempio, cablaggi elettrici, tubi di scarico...
- Utilizzare il supporto biadesivo incluso nella confezione per fissare l'unità di controllo all'interno dell'auto.

Unità display

- L'unità dovrebbe essere installata sul cruscotto mediante l'apposita staffa con base adesiva. Assicurarsi che il display sia ben visibile in qualsiasi condizione.
- Dirigere il cablaggio verso l'Unità di Controllo.
- Inserire il plug nella relativa presa dell'Unità di Controllo. Il connettore può essere inserito in un solo verso; non forzare.

Cablaggi/conessioni

- Il cavo di ciascun sensore è identificato con una lettera.
- Inserire il plug di ciascun sensore nella corrispondente presa dell'unità di controllo.

Alimentazione Unità di Controllo

- L'unità di controllo preleva la tensione di alimentazione direttamente dalla lampadina di retromarcia. Per effettuare il collegamento utilizzare il cavo rosso/nero, con connettore a 3 pin, e i connettori di raccordo forniti in dotazione.
- Individuare con un multimetro il cavetto che fornisce alimentazione (+12V) alla lampadina di retromarcia.
- Inserire nel connettore di raccordo il cavo rosso di alimentazione dell'unità posteriore e quello di alimentazione della lampadina, quindi premere con una pinza l'inserto in metallo del raccordo per realizzare il collegamento. Chiudere il coperchietto del raccordo.
- Individuare ora il cavo di massa (GND) della luce di retromarcia.
- Inserire nel connettore di raccordo il cavo appena individuato e il cavo nero di alimentazione dell'unità di controllo quindi premere con una pinza l'inserto in metallo del raccordo per realizzare il collegamento. Chiudere il coperchietto del raccordo.
- Collegare il cavo di alimentazione all'unità di controllo.

7. Funzionamento

Modalità di segnalazione

- Di seguito è mostrata una panoramica delle zone di allarme.

Zone di rilevazione	Distanza D (m)	Segnale acustico
Zona di pericolo	$D \leq 0,2$	Bi.....
Zona di attenzione	$0,3 < D \leq 0,4$	Bi.Bi.Bi
	$0,5 < D \leq 0,9$	Bi..Bi..Bi
Zona di sicurezza	$1,0 < D \leq 1,5$	Bi.....Bi.....Bi
	$1,6 < D \leq 2,0$	-



Attenzione alla zona cieca dietro al veicolo (30cm)! Gli ostacoli presenti in quest'area NON vengono rilevati!

- Quando viene individuato un ostacolo nella zona di rilevazione, il sistema emette un segnale acustico e fornisce un'indicazione visiva mediante il display.
- La segnalazione visiva consiste nel lampeggio del simbolo **[A]** del o dei sensori che hanno rilevato l'ostacolo, accompagnato dall'indicazione della distanza dell'ostacolo mediante valore numerico **[B]** (in metri) e barra grafica **[E]**.

Nota: se l'ostacolo viene rilevato dai sensori **A** o **B**, sul display lampeggia l'indicatore di sinistra mentre se viene rilevato dai sensori **C** o **D**, lampeggia l'indicatore di destra.

- L'intervallo di tempo tra un segnale acustico e l'altro indica la distanza dall'ostacolo. Minore è l'intervallo, minore è detta distanza (vedere la tabella sopra riportata).
- Quando vengono rilevati più ostacoli, sul display lampeggiano i simboli dei sensori interessati; la segnalazione acustica e la distanza indicata sono relativi all'ostacolo presente nella zona con priorità più alta.
- Il segnalatore acustico può essere disattivato agendo sull'interruttore **[C]** collocato sul fianco destro del display LCD.

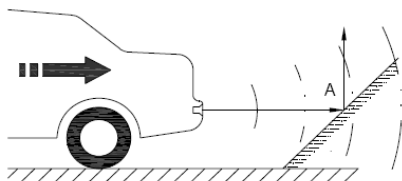
Considerazioni pratiche



Durante le manovre NON bisogna affidarsi esclusivamente alle informazioni fornite dal sistema. È consigliabile controllare visivamente la situazione attorno al proprio veicolo sia prima che durante la manovra.

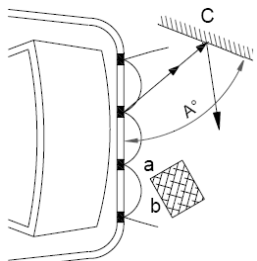
Quando il sistema è attivo, la velocità del veicolo in retromarcia deve essere inferiore a 5km/h.

- Il sistema, basato su logica fuzzy, utilizza sensori ad ultrasuoni molto sensibili. L'**SPBS10** ha una zona cieca molto ridotta ed un rilevamento a lungo raggio. Tuttavia l'utente deve ricordare che la rilevazione è influenzata dalla posizione dei sensori installati sul paraurti, dalla forma e dalla posizione degli ostacoli, dall'angolo di riflessione, dalle condizioni del tempo, ecc... Pertanto è consigliabile controllare visivamente la situazione attorno al proprio veicolo sia prima che durante la manovra.
- La rilevazione non è garantita in alcuni casi. Ecco alcuni esempi:



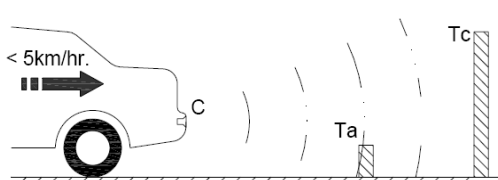
Angolo di riflessione

La rilevazione può essere falsata dall'angolo di riflessione. Il punto **A** di questo esempio potrebbe non essere rilevato.



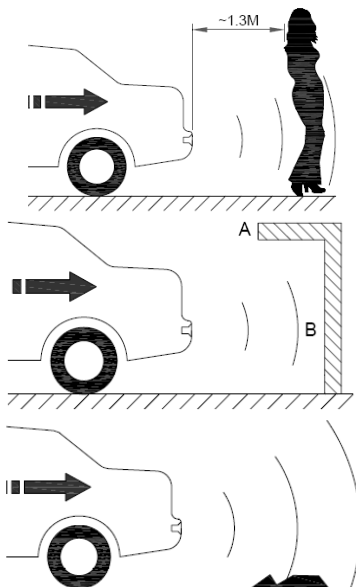
Angolo di riflessione

La superficie **a** è più vicina ai sensori rispetto alla superficie **b**, ma quest'ultima è più riflettente della prima, di conseguenza la superficie **b** viene rilevata mentre la superficie **a** potrebbe non essere rilevata. Se la superficie dell'ostacolo **C** è lucida e l'angolo **A** è molto ampio, l'ostacolo potrebbe non essere rilevato affatto.



Altezza dell'ostacolo

La superficie **Ta** sarà la prima ad essere rilevata anche se molto vicina al terreno. Tuttavia più il veicolo si avvicina all'ostacolo **Tc** più la riflessione di questo assume un valore maggiore rispetto a quello della superficie **Ta**; di conseguenza il dispositivo perderà di vista l'ostacolo **Ta** e terrà in considerazione solamente l'ostacolo **Tc**.



Superficie dell'ostacolo

Alcuni oggetti con elevata capacità fonoassorbente, quali tessuti o spugne, sono difficili da rilevare. Una persona, ad esempio, può essere rilevata solamente se si trova a una distanza inferiore a 1,3m rispetto al paraurti del veicolo, ciò a causa dei propri vestiti.

Forma

Certi ostacoli possono non trovarsi all'interno dell'area di rilevazione del sistema. L'ostacolo **B** verrà rilevato mentre l'ostacolo **A** no.

Condizioni del manto stradale

Un terreno molto irregolare può essere causa di false segnalazioni.

- Tenere i sensori puliti e rimuovere la sporcizia dalla superficie se necessario.
- Assicurarsi che i sensori vengano mantenuti saldamente nella posizione corretta.
- I sensori guasti devono essere sostituiti al più presto. Per eventuali pezzi di ricambio contattare il proprio fornitore.
- Prima di utilizzare il dispositivo è necessario eseguire un test di collaudo.

8. Test di collaudo

Prova di rilevamento

Posizionare un ostacolo alto circa 1 metro dietro al paraurti posteriore del veicolo ad una distanza di circa 80/100 cm. Girare la chiave per far accendere il quadro quindi inserire la retromarcia. Il dispositivo dovrebbe cominciare ad emettere dei "beep" o a indicare la distanza e la posizione dell'ostacolo. Si consiglia di eseguire il test per ogni sensore.

Prova di segnalazione

Posizionare un ostacolo con dimensioni di $\pm 50 \times 50$ cm dietro al paraurti posteriore del veicolo ad una distanza di circa 80/100 cm. Girare la chiave per far accendere il quadro quindi inserire la retromarcia. Il dispositivo dovrebbe cominciare ad emettere dei "beep" o a indicare la distanza e la posizione dell'ostacolo. Variare la distanza dell'ostacolo allontanandolo o avvicinandolo al paraurti. Il sistema ora dovrebbe emettere dei "beep" ad intervalli variabili e contemporaneamente indicare la distanza e la posizione dell'ostacolo. Infine, spostare a destra e a sinistra l'ostacolo per verificare che la rilevazione avvenga correttamente.

9. Specifiche tecniche

tensione di alimentazione	10-16VDC (prelevata dalla lampadina di retromarcia)
tensione nominale	12Vdc
corrente nominale	120mA
Dimensioni	
unità LCD	85 x 53mm
LCD	60 x 40mm
unità di controllo	98 x 70 x 25mm
modalità di segnalazione	acustica, visiva (distanza + direzione + barra grafica) mediante display
distanza di rilevazione	0,3 - 2m
distanza massima d'allarme	2m
angolo di rilevazione sensore	H 60°, V 60°
frequenza ultrasuoni	40KHz ±1KHz
temperatura di lavoro	da -30°C a +70°C
adatto per veicoli con larghezza massima di 1,8 metri.	

Utilizzare questo dispositivo solo con accessori originali. In nessun caso Velleman nv ed i suoi rivenditori possono essere ritenuti responsabili di danni o lesioni derivanti da un uso improprio o errato di questo dispositivo.

Per ulteriori informazioni relative a questo prodotto, vi preghiamo di visitare il nostro sito www.velleman.eu.

Le informazioni contenute in questo manuale possono essere soggette a modifiche senza alcun preavviso.

© NOTA LEGALE

Questo manuale è protetto dai diritti di proprietà intellettuale di Velleman nv. Non è possibile riprodurre, duplicare e distribuire liberamente questo manuale indipendentemente o come parte di un pacchetto in formato elettronico e/o stampato senza l'autorizzazione esplicita di Velleman nv.

Garanzia di Qualità Velleman®

Velleman® ha oltre 35 anni di esperienza nel mondo dell'elettronica e distribuisce i suoi prodotti in oltre 85 paesi. Tutti i nostri prodotti soddisfano rigorosi requisiti di qualità e rispettano le disposizioni giuridiche dell'Unione europea. Al fine di garantire la massima qualità, i nostri prodotti vengono regolarmente sottoposti ad ulteriori controlli, effettuati sia da un reparto interno di qualità che da organizzazioni esterne specializzate. Se, nonostante tutti questi accorgimenti, dovessero sorgere dei problemi, si prega di fare appello alla garanzia prevista (vedi condizioni generali di garanzia).

Condizioni generali di garanzia per i prodotti di consumo:

- Questo prodotto è garantito per il periodo stabilito dalle vigenti norme legislative, a decorrere dalla data di acquisto, contro i difetti di materiale o di fabbricazione. La garanzia è valida solamente se l'unità è accompagnata dal documento d'acquisto originale.
- Futura Elettronica provvederà, in conformità con la presente garanzia (fatto salvo quanto previsto dalla legge applicabile), a eliminare i difetti mediante la riparazione o, qualora Futura Elettronica lo ritenesse necessario, alla sostituzione dei componenti difettosi o del prodotto stesso con un altro avente identiche caratteristiche.
- Le spese di spedizione o riconsegna del prodotto sono a carico del cliente.
- La garanzia decade nel caso di uso improprio, manomissione o installazione non corretta dell'apparecchio o se il difetto di conformità non viene denunciato entro un termine di 2 mesi dalla data in cui si è scoperto il difetto.
- Il venditore non è ritenuto responsabile dei danni derivanti dall'uso improprio del dispositivo.
- L'apparecchio deve essere rispedito con l'imballaggio originale; non si assumono responsabilità per danni derivanti dal trasporto.
- Il prodotto deve essere accompagnato da un'etichetta riportante i propri dati personali e un recapito telefonico; è necessario inoltre allegare copia dello scontrino fiscale o della fattura attestante la data dell'acquisto.

L'eventuale riparazione sarà a pagamento se:

- Sono scaduti i tempi previsti.
 - Non viene fornito un documento comprovante la data d'acquisto.
 - Non è visibile sull'apparecchio il numero di serie.
 - L'unità è stata usata oltre i limiti consentiti, è stata modificata, installata impropriamente, è stata aperta o manomessa.
-

Distribuito da: FUTURA ELETTRONICA SRL
Via Adige, 11 - 21013 Gallarate (VA)
Tel. 0331-799775 Fax. 0331-792287
web site: www.futurashop.it info tecniche: supporto@futurel.com

Aggiornamento: 07/06/2010