LASERLINE® automotive

Sistema di allarme CAN bus e LIN bus interfacciato ai radiocomandi originali per veicoli a 12 V.DC

CAN BUS and LIN BUS alarm system interfaced to the original remote controls for 12 V.DC vehicles

LC750 - LC751

Con sirena a filo
With wired siren

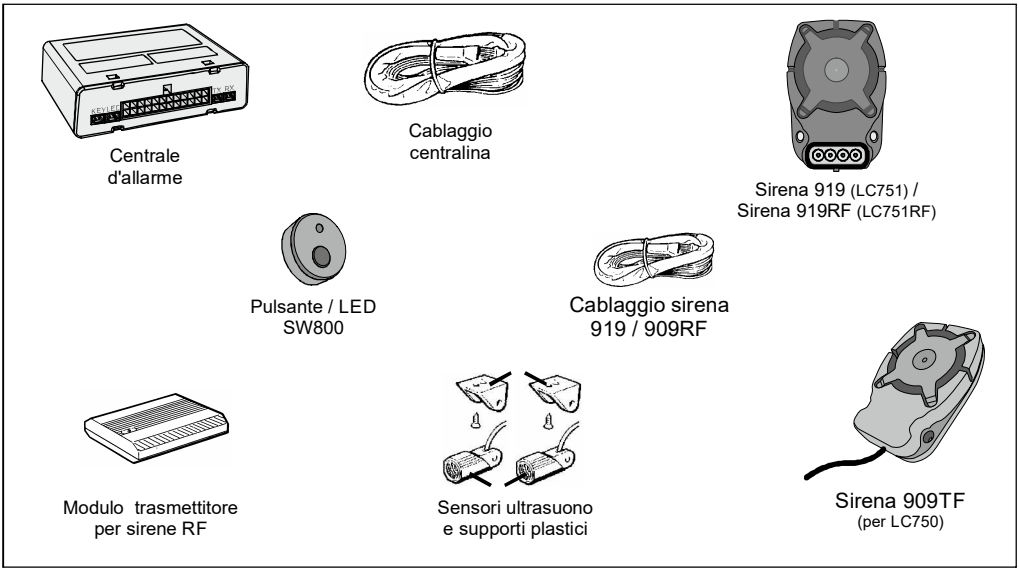
LC751-RF

Con sirena wireless
With wireless siren

Manuale Installatore IT pag.3

Installation manual EN pag.23

Contenuto del KIT



Avvertenze per l'installazione

- Non allungare o accorciare i cavi schermati dei sensori ultrasuono.
- Tutte le connessioni elettriche devono essere fatte in modo affidabile e sicuro (saldando le giunzioni).
- L'isolamento delle giunzioni deve essere effettuato preoccupandosi di non provocare corto circuiti.

Posizionamento centralina

Posizionare la centralina dietro il cruscotto, dietro il vano porta oggetti o sotto il sedile passeggero / guidatore.
La centralina deve essere ben fissata in una posizione in cui non sia facilmente raggiungibile da persone non autorizzate e comunque lontana da fonti di calore e spruzzi d'acqua. I cavi non devono passare in prossimità di fonti di disturbo: bobina alta tensione, cavi candela o scatole in metallo.

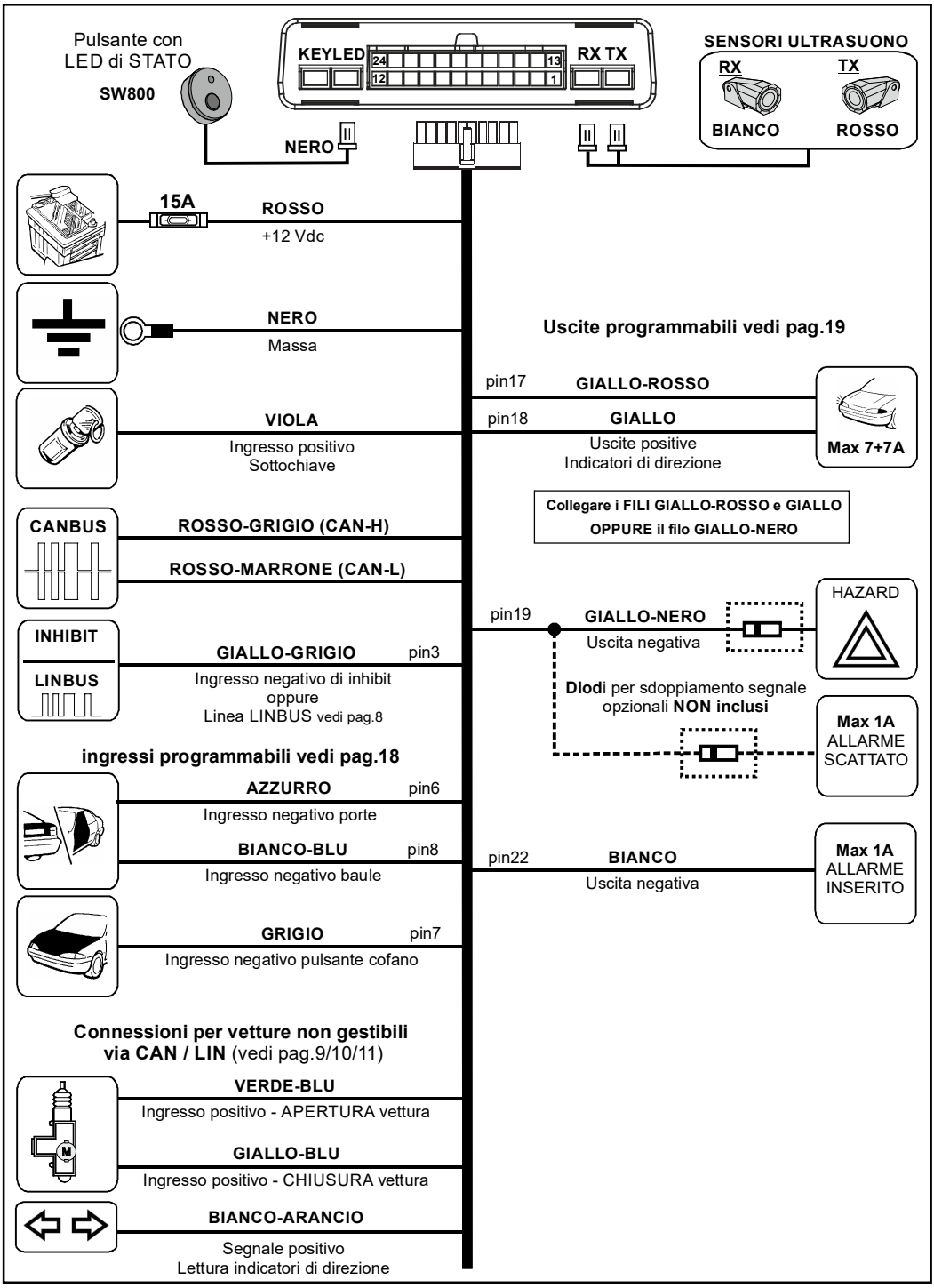
Posizionamento sensori ultrasuono

Fissare le due capsule in alto ai lati del parabrezza anteriore, ed orientarle verso il lunotto posteriore, mantenendole orizzontali e parallele tra di loro e lontano da bocchette d'aria.

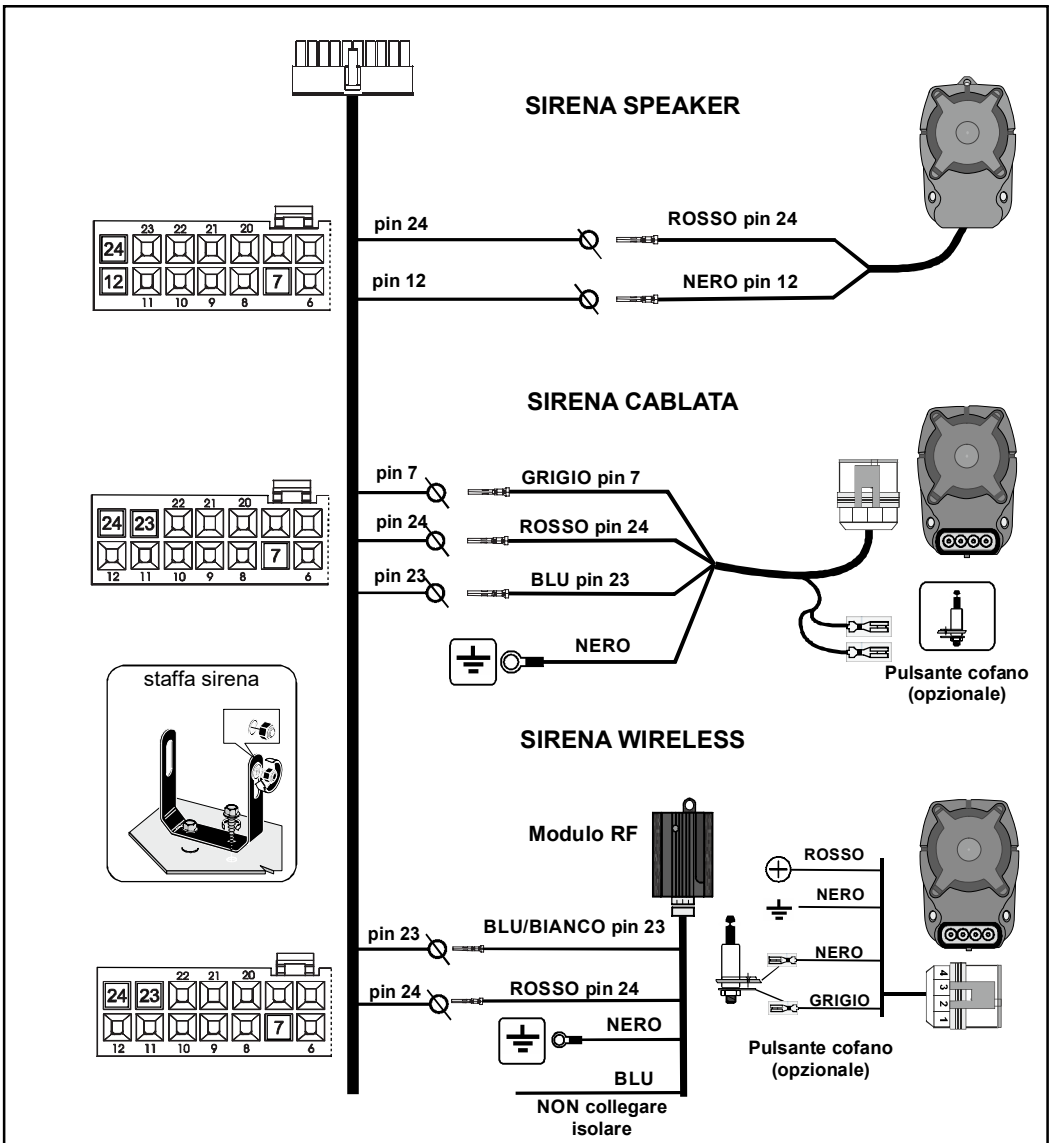
Posizionamento pulsante LED

Posizionare il pulsante/LED in un punto del cruscotto facilmente visibile sia quando si è alla guida, sia quando si è fuori dal veicolo.

Schema di collegamento



Schema di collegamento sirene



ABBINAMENTO SIRENA WIRELESS

La sirena wireless è gia abbinata al sistema e pronta all'uso.
Se occorre sostituire la sirena, o il modulo RF, procedere come segue:

A) Scollegare il connettore bianco dal modulo RF.

B) Mettere a massa 3 volte il filo grigio della sirena, e attendere 2 brevi beep di conferma.

C) Ricollegare il connettore bianco al modulo RF, ed attendere 2 beep: 1 breve e 1 lungo a conferma dell'avvenuto abbinamento.

Modalità per Vetture dotate di linea CANBUS

La linea CANBUS permette di semplificare l'installazione rilevando i segnali di sottochiave, apri - chiudi veicolo, porte e baule direttamente dalla rete CANBUS.

Ogni centralina ha pre-caricato in memoria una serie protocolli CAN: lista vetture DBM.
Su ogni centralina è applicata un'etichetta che riporta lo stato di aggiornamento della lista vetture disponibili: ad esempio **DBM.05** significa che la lista veicoli è aggiornata alla versione 05.

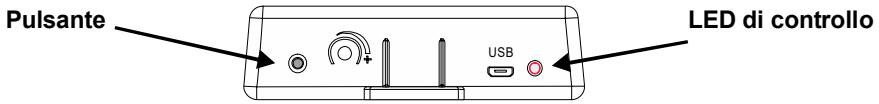
Consultare le vetture disponibili nella lista (documento ISAUTO) tramite QR-code posto sullo schema di collegamento all'interno della confezione oppure accedendo al sito Laserline: **https://automotive.laserline.it/**
All'interno dell'area riservata **https://areariservata.laserline.it/** sono inoltre disponibili le schede di installazione vettura.

Qual'ora fosse disponibile una nuova lista vetture è possibile aggiornare la centralina con un PC tramite software «programmer tool» (vedi pag.15-16).
Prima di procedere con l'installazione raccomandiamo di verificare e aggiornare la lista vetture poichè è possibile che siano state inserite nuove vetture o apportate migliorie e aggiornamenti a quelle esistenti.

Ad ogni vettura corrisponde un codice a 3 cifre (es. 103) riportato sia nell'elenco vetture disponibili «ISAUTO» che sulla scheda di installazione della vettura.

La selezione del codice vettura si effettua tramite il pulsante e il LED posti sulla centralina di allarme.

A seguire un esempio selezione codice vettura 1 - 0 - 3.



Premere e tenere premuto il pulsante fino all'accensione del LED di colore ROSSO e rilasciare il pulsante:
un beep della sirena conferma l'ingesso nella procedura.

Dopo 3 sec il LED inizia la prima serie di lampeggi VERDI

Al primo lampeggio VERDE, corrispondente al valore 1, premere il pulsante fino a che il LED si accende di rosso e rilasciare il pulsante.

Dopo 2 sec il LED inizia la seconda serie di lampeggi VERDI

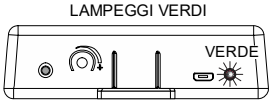
Al decimo lampeggio VERDE, corrispondente al valore 0, premere il pulsante fino a che il LED si accende di rosso e rilasciare il pulsante

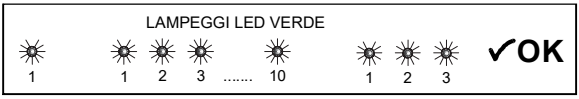
Dopo 3 sec il LED inizia la terza serie di lampeggi VERDI

Al terzo lampeggio VERDE, corrispondente al valore 3, **premere il pulsante fino a che il LED si accende prima in rosso poi arancione** e rilasciare il pulsante.

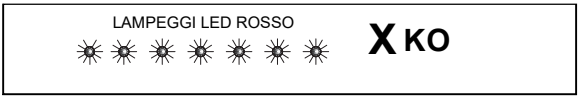
Se tutto è andato a buon fine la centralina «ripete» il codice immesso tramite i lampeggi del led verde:

- 1 lampeggio - pausa : cifra 1
- 10 lampeggi - pausa : cifra 0
- 3 lampeggi - pausa : cifra 3





Se il codice immesso non è presente nella lista, oppure è stato inserito in modo errato, il LED lampeggia velocemente di rosso e occorre aggiornare la centralina o ripetere la procedura.



Modalità per Vetture dotate di linea LINBUS

Come per la modalità CAN, anche la linea LINBUS permette di semplificare l'installazione: tutti segnali (sottochiave, apri-chiudi veicolo e porte) sono rilevati dalla rete LIN e il lampeggio frecce è gestito direttamente dalla vettura.

NOTA: in modalità LIN il filo GIALLO/GRIGIO ha la funzione di lettura dati LIN

Per conoscere le vetture compatibili con il protocollo LINBUS, consultare la lista vetture (documento ISAUTO), tramite QR-code posto sullo schema di collegamento all'interno della confezione, oppure accedendo al sito Laserline: **https://automotive.laserline.it/**
All'interno dell'area riservata **https:\\areariservata.laserline.it** sono inoltre disponibili le schede di installazione vettura.

Pre-requisiti

La connessione alla linea LINBUS, prevede 2 operazioni preliminari:

1 - Attivazione della rete LINBUS della vettura tramite lo strumento di diagnosi della casa auto.

L'attivazione consiste nell'abilitare la funzione «antifurto originale» (o similare) sulla vettura. Per controllare la corretta attivazione è possibile effettuare un semplice test:

- Abbassare un finestrino e chiudere la vettura con radiocomando originale.
- Attendere qualche istante e aprire la portiera tirando la maniglia interna.
- Se gli indicatori di direzione lampeggiano la linea LIN è attiva.
- Aprendo la vettura con radiocomando originale gli indicatori di direzione di spengono.

2 - Abilitazione della centralina LC75x alla lettura LIN tramite PC con il software: «Programmer tool». (vedi pag.16 «configurazione unità per gestione LIN).

ATTENZIONE: In modalità LINBUS, l'allarme generato dai sensori ultrasuono attiva solo la sirena e NON le quattro frecce.

Modalità analogica PLIP

Nel caso di vetture non dotate di linea CAN o LIN, è possibile eseguire l'installazione in modalità analogica PLIP, ovvero collegando fisicamente di tutti i singoli segnali della vettura: Segnale apri / chiudi vettura, porte separate, baule, ecc...

La gestione PLIP prevede diverse tipologie di collegamento:

- Connessione ai segnali analogici dalle chiusure centralizzate
- Lettura dei lampeggi degli indicatori di direzione.
- Soluzione mista chiusure centralizzate + lampeggi indicatori di direzione

NOTA: in modalità PLIP il filo GIALLO/GRIGIO ha la funzione di inhibit

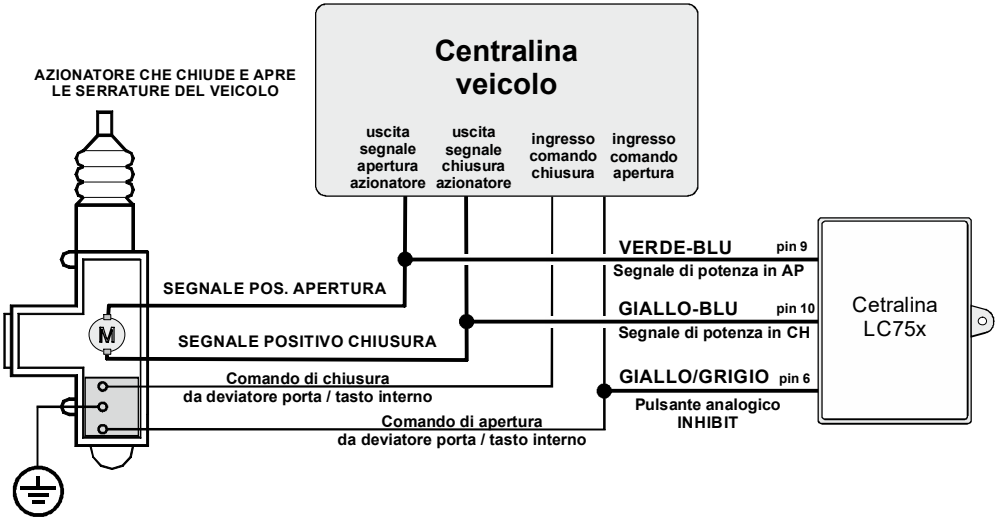
Collegamenti e gestione tramite segnali analogici delle chiusure centralizzate

L'inserimento e il disinserimento del prodotto avvengono da due impulsi positivi rilevati dal motorino che chiude e apre le serrature della vettura.

Per evitare che il sistema si disarmi agendo sulla serratura meccanica o da tasto interno, occorre collegare il filo GIALLO/GRIGIO di inibit al comando negativo del deviatore porta, cosi da bloccare il disinserimento dell'antifurto.

NOTA: cercare un segnale di inhibit che sia presente prima dell'inpulso di apertura. Se si presenta dopo, l'antifurto si disattiva.

Per le corrette connessioni da effettuare fare riferimento alle schede di installazione vettura disponibili all'interno dell'area riservata del sito Laserline: **https:\\areariservata.laserline.it.**

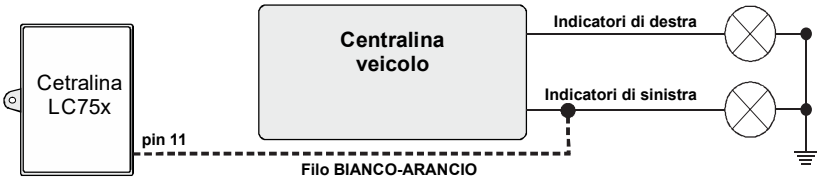


La centralina di fabbrica riconosce gli impulsi standard di apri e chiudi. (0.8 sec)
Per meglio adattarsi alle caratteristiche del veicolo, si raccomanda di eseguire la procedura di «APPRENDIMENTO SEGNALI ANALOGICI» (pag.11).

Collegamenti e gestione tramite la lettura dei lampeggi degli indicatori di direzione

L'inserimento e il disinserimento del sistema avviene leggendo i lampeggi degli indicatori di direzione alla chiusura e apertura del veicolo.

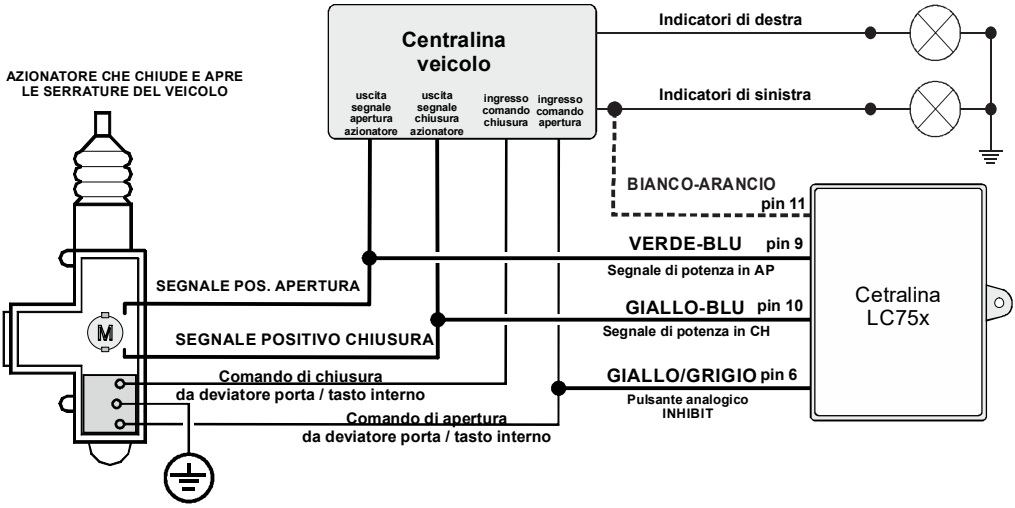
ATTENZIONE:
- Questa connessione e' possibile **solo** se gli indicatori di direzione lampeggiano alla chiusura e apertura del veicolo con radiocomando originale.
- Se la vettura effettua la stessa sequenza di lampeggi degli indicatori di direzione sia in apertura che in chiusura, è necessario effettuare anche i collegamenti dei segnali analogici delle chiusure centralizzate. (vedi modalità mista)
- Non effettuare questo tipo di collegamento se gli indicatori di direzione lampeggiano anche all'apertura del veicolo tramite chiave meccanica.



ATTENZIONE: effettuando questo tipo di installazione NON è possibile collegare il filo per comandare l'hazard o le frecce separate.

Dopo aver effettuato tutti i collegamenti è necessario effettuare la procedura «APPRENDIMENTO SEGNALI ANALOGICI" pag.11

Collegamenti e gestione mista chiusure centralizzate + lampeggi indicatori di direzione



ATTENZIONE: effettuando questo tipo di installazione NON è possibile collegare il filo per comandare l'hazard o le frecce separate.

Dopo aver effettuato tutti i collegamenti è necessario effettuare la procedura «APPRENDIMENTO SEGNALI ANALOGICI" pag.11

Apprendimento segnali analogici

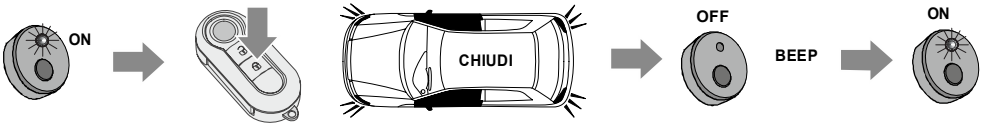
Di seguito viene descritta la procedura da effettuare nel caso in cui l'inserimento/disinserimento viene gestito tramite gli indicatori di direzione / chiusure centralizzate.

L'apprendimento dei segnali di apertura e chiusura si effettua tramite LED di stato e agendo sul pulsante e il LED posti sulla centralina di allarme:

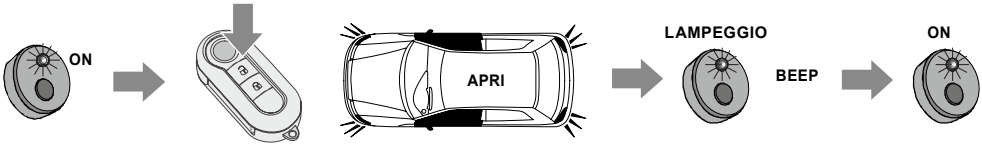
1 - Premere e tenere premuto il pulsante fino all'accensione del LED di colore VERDE, e rilasciare il pulsante: un beep della sirena conferma l'ingesso della procedura, e Il LED di stato si accende in modo fisso.

2 - Chiudere tutte le portiere della vettura

3 - Chiudere la vettura da radiocomando originale a attendere il termine del lampeggi degli indicatori di direzione:
- Il LED di stato si spegne per 1 secondo.
- Il LED sulla centralina lampeggia rosso.
- La sirena emette 1 beep.



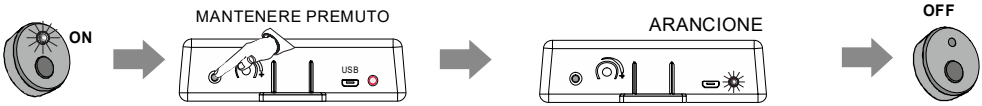
4 - Aprire la vettura da radiocomando originale e attendere il termine dei lampeggi degli indicatori di direzione:
- Il LED di stato lampeggia velocemente per 2secondi.
- Il LED della periferica lampeggia verde.
- La sirena emette 1 beep.



Ripetere i punti 3 e 4 almeno altre due volte per permettere al sistema di apprendere con precisione i segnali.

5- Per concludere la procedura, premere e tenere premuto il pulsante della centralina fino all'accensione del LED di colore ARANCIONE, e rilasciare il pulsante:
lo spegnimento del LED di stato indicherà che la procedura è andata a buon fine.

***Attenzione**: TRE segnalazioni acustiche e una serie di lampeggi del LED con il colore ROSSO indicano un errore nella memorizzazione dei segnali: ripetere da capo la procedura.*



Dopo aver effettuato tutte le connessioni elettriche e aver programmato la centralina per funzionare in modalità CAN, LIN oppure PLIP è possibile eseguire un collaudo funzionale.

INSERIMENTO DEL SISTEMA D'ALLARME

Premere il tasto di chiusura del radiocomando originale del veicolo . L'avvenuto inserimento sarà indicato con due brevi segnalazioni acustiche e con segnalazioni ottiche secondo il modello del veicolo. Il LED di stato si accenderà in modo fisso per 25 secondi (pre-insermento), al termine dei quali comincerà a lampeggiare in modo regolare a conferma della completa attivazione del sistema. Nel caso di installazioni PLIP realizzate solo con lettura frecce (filo arancio-bianco) l'inserimento del sistema avverrà al termine del lampeggio frecce.

ESCLUSIONE SENSORI ULTRASUONO

Questa funzione permette di inserire l'allarme disattivando i sensori ultrasuono

Esclusione sensori ultrasuono tramite radiocomandi:(solo per alcune vetture)

- Premere il tasto di chiusura del radiocomando: Il LED di stato si accende fisso (pre-insermento).
- Dopo 4 secondi premere nuovamente il tasto di chiusura del radiocomando.

Esclusione sensori ultrasuoni tramite pulsante LED (per tutte le vetture)

- Accendere e spegnere il quadro: il LED di stato si accende per 2 secondi.
- Mentre il LED è acceso, premere e rilasciare il pulsante (1 click)
- Lo spegnimento del LED di stato e una lunga segnalazione acustica indicheranno l'esclusione dei sensori volumetrici.
- Chiudere la vettura con il radiocomando originale.

In tutti i casi l'avvenuto inserimento sarà indicato con due brevi segnalazioni acustiche e con segnalazioni ottiche secondo il modello del veicolo.

Il LED di stato si accenderà con un lampeggio veloce .

DISINSERIMENTO DEL SISTEMA D'ALLARME

Premere il tasto di apertura del radiocomando originale del veicolo. Il disinserimento verrà segnalato da una segnalazione acustica lunga e con segnalazioni ottiche secondo il modello del veicolo. Nel caso di installazioni PLIP realizzate solo con lettura frecce (filo arancio-bianco) il disinserimento del sistema avverrà al termine del lampeggio frecce.

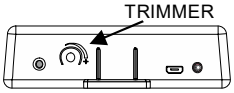
TEST SENSORI PERIMETRALI :

- Aprire i finestrini della vettura.
- Chiudere cofano, porte e baule.
- Inserire l'allarme tramite radiocomando originale.
- Durante il periodo di pre-inserimento (LED di stato acceso fisso) aprire una alla volta, agendo sulle maniglie interne, le porte, il baule e il cofano: tre brevi segnalazioni acustiche indicheranno che le aperture sono state rilevate.
- Disinserire l'allarme tramite radiocomando originale.

TEST E REGOLAZIONE SENSIBILITÀ SENSORI ULTRASUONO:

- Abbassare il vetro di una delle portiere anteriori.
- Posizionare il trimmer di regolazione del modulo ultrasuoni a metà.
- Inserire l'allarme tramite radiocomando originale.
- Durante il periodo di pre-inserimento (LED di stato acceso fisso) introdurre, dal finestrino lasciato aperto, un braccio nell'abitacolo ed agitarlo.

Tre brevi segnalazioni acustiche indicheranno che il movimento è stato rilevato.
Se questo non si verificasse, disinserire l'allarme e aumentare la sensibilità dei sensori ultrasuono agendo sul trimmer di regolazione:



- In senso orario: massima sensibilità.
- In senso antiorario: minima sensibilità.
- In senso antiorario sino a fine corsa: sensori disattivi.

Dopo aver regolato la sensibilità, ripetere il test.

Memoria allarme avvenuto (Auto-diagnosi)

Se durante la vostra assenza si è verificata una condizione d'allarme o un malfunzionamento dei sensori, al disinserimento del sistema d'allarme la segnalazione acustica sarà più breve.

Tramite il LED di stato è possibile conoscere quale sensore ha provocato l'allarme:

- Accendere e spegnere il quadro: Il LED di stato si accende per 2 secondi.
- Mentre il LED è acceso premere per 11 volte il pulsante LED.
- Il sistema emette una segnalazione acustica e il LED di stato effettua una serie di lampeggi codificando il relativo allarme:

SEGNALAZIONE LED	CAUSA D'ALLARME	NUMERO LAMPEGGI
✷●✷	Apertura Porte / Baule Can - LIN	1
✷✷●✷✷	Tentato avviamento	2
✷✷✷●✷✷✷	Apertura PORTE ingresso fisico	3
✷✷✷✷●✷✷✷✷	Apertura COFANO / BAULE ingresso fisico	4
✷✷✷✷✷✷●✷✷✷✷✷✷	SENSORI ULTRASUONO	6
● LED OFF ✷ LED ON		

La visualizzazione della causa di allarme è ripetuta per 5 cicli al termine dei quali la memoria si cancella automaticamente.

Funzioni programmabili con pulsante

In base alle caratteristiche del veicolo, e alle esigenze del cliente , è possibile personalizzare il sistema modificando alcune funzioni tramite il pulsante LED.

F1- SEGNALAZIONI ACUSTICHE INSERIMENTO (attive di fabbrica)
Questa funzione permette di disabilitare le segnalazioni acustiche durante l'inserimento dell'allarme.

F2- SEGNALAZIONI ACUSTICHE DISINSERIMENTO (attive di fabbrica)
Questa funzione permette di disabilitare le segnalazioni acustiche durante il disinserimento dell'allarme.

F3- IMPOSTAZIONE INHIBIT+TRIGGER FILO AZZURRO PORTE (disattivo di fabbrica)
Attivando questa funzione, collegando il filo azzurro ad un segnale di massa ad allarme inserito, viene bloccato il disinserimento e provocato un ciclo di allarme.

F4- LAMPEGGIO FRECCE ALL'INSERIMENTO E DISINSERIMENTO (disattivo di fabbrica)
Questa funzione permette di attivare il lampeggio delle frecce all'inserimento e disinserimento dell'allarme, se la vettura non lo prevede di serie.

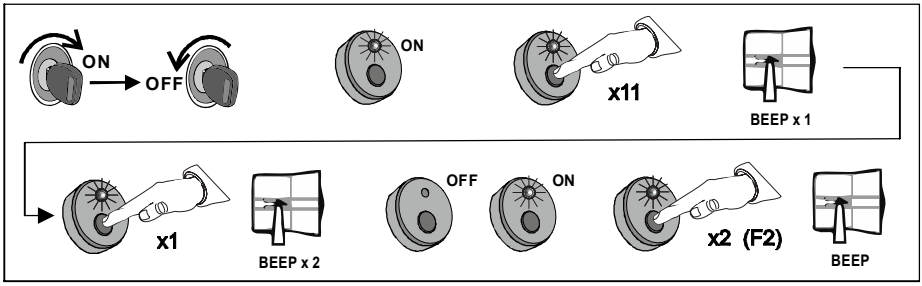
F5- LETTURA SEGNALE SOTTOCHIAVE DA LINEA CAN (attivo di fabbrica)
F6- LETTURA SEGNALE PORTE DA LINEA CAN (attivo di fabbrica)
F7- LETTURA SEGNALE COFANO DA LINEA CAN (attivo di fabbrica)
F8- LETTURA SEGNALE BAULE DA LINEA CAN (attivo di fabbrica)
Le funzioni 5-6-7-8 consentono di disabilitare la lettura dei relativi segnali da linea CAN nel caso di malfunzionamenti.

F9- RESET FUNZIONI DI FABBRICA
Ripristina le funzioni ai valori di fabbrica. Il reset NON modifica il codice vettura impostato.

ESEMPIO PROGRAMMAZIONE FUNZIONI

A seguire procedura per disattivare le segnalazioni acustiche al disinserimento dell'allarme **F2**

- Accendere e spegnere il quadro: Il LED di stato si accende per 2 secondi.
- Mentre il LED è acceso premere per 11 volte il pulsante LED.
- Il sistema emette una segnalazione acustica.
- Premere ancora una volta il pulsante LED.
- Il sistema emette 2 segnalazioni acustiche.
- attendere lo spegnimento e la riaccensione del LED di stato e premere 2 volte il pulsante LED (oppure premere da 1a 9 volte secondo la funzione desiderata)
- una **breve** segnalazione acustica conferma l'**attivazione**



Per ripristinare il segnale acustico al disinserimento ripetere la procedura:
alla fine una lunga segnalazione acustica conferma il ripristino dell'impostazione di fabbrica

E' possibile programmare le funzioni precedentemente descritte e molte altre da un computer utilizzando il software «Programmer Tool».
Il software «Programmer Tool», scaricabile dall'area riservata del sito Laserline è indispensabile per aggiornare la lista vetture gestibili via CAN e LIN.

Scaricare dall'area riservata del sito laserline il software «LLPTSetup273_DB*nn_nn*».

NOTA: DB**nn_nn** identificano la verisone della lista veicoli CAN e LIN.
esempio. LLPTSetup273_DB19_02 : significa DBCAN rev19 e DBLIN rev02

Il collegamento tra centralina e computer avviene tramite un cavetto USB

ATTENZIONE: il cavo USB deve consentire lo scambio dati. Collegando la centralina al PC deve apparire la notifica «nuovo dispositivo rilevato», se ciò non dovesse accadere il cavetto USB in uso prevede solo l'alimentazione.

Il computer deve essere dotato di WINDOWS 10 o versioni successive.

PROCEDURA DI INSTALLAZIONE e PRIMO AVVIO

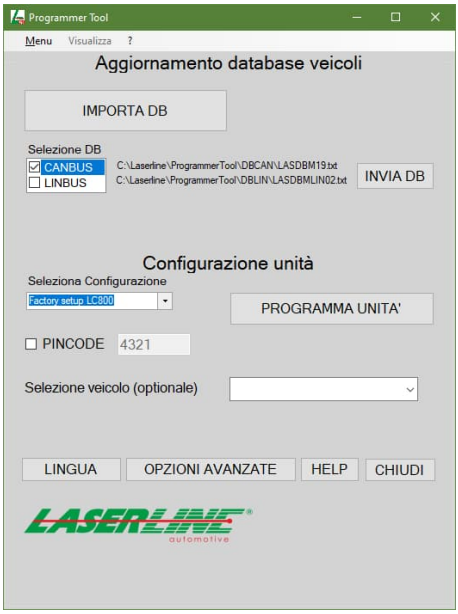
1. Avviare il file «LLPTSetup273_DB*nn_nn*.exe» e proseguire con l'installazione lasciando tutte le impostazioni di default. Al termine dell'installazione il software si avvia in automatico.
2. Selezionare la lingua desiderata.
3. Caricare prima il database LIN e poi quello CAN spuntando la relativa voce dal menu «Selezione DB» e cliccando su «IMPORTA DB».
4. Dalla finestra che appare selezionare il file denominato:
   «LASTDBM*nn*» nel caso si stia caricando il database CAN
   «LASTDBMLIN*nn*» nel caso si stia caricando il database LIN
5. Cliccare quindi su apri e verificare che accanto al comando «invia DB» appaiano i due percorsi in cui sono presenti i database della lista vetture (vedi immagine a seguire)

A questo punto il software è pronto all'uso ogni volta che verrà avviato.

AGGIORNAMENTO SOFTWARE

1. Chiudere il software ProgrammerTool
2. Scaricare dall'area riservata del sito laserline il software «AggDBCAN_DBnn» o «AggDBLIN_nn»
3. Avviarlo e attendere il completamento dell'aggiornamento
4. Avviare il software ProgrammerTool
5. Spuntare la voce CAN o LIN dal menu «Selezione DB» e Cliccare «Importa DB»
6. Dalla finestra che appare selezionare il file per l'aggiornamento denominato:
   «LASTDBM*nn*» nel caso del CAN
   «LASTDBMLIN*nn*» nel caso del LIN
5. Cliccare quindi su apri e verificare che accanto al comando «invia DB» appaia il percorso in cui è presenti i database

Procedere quindi alla programmazione della centralina come spiegato nel capitolo seguente.



Aggiornamento centralina con nuovo database lista vetture

1.Avviare il software ProgramerTool.
2.Connettere il cavo USB tra PC e unità.
3.Selezionare CANBUS o LINBUS (in base alla lista da aggiornare) dal menu «seleziona DB».
4. Cliccare «INVIA DB» e attendere il messaggio di avvenuta programmazione.
5. Scollegare l'unità e procedere dal punto 3 dopo aver connesso eventuali altre unità.

Configurazione unità per gestione LINBUS

1. Avviare il software ProgramerTool
2. Connettere il cavo USB tra PC e unità
3. Selezionare LINBUS dal menu «seleziona DB».
4. Cliccare «INVIA DB» e attendere il messaggio di avvenuta programmazione.
5. Selezionare il modello di antifurto dal menu «Seleziona Configurazione»
6. Selezionare LINBUS dal menu «seleziona DB».
7. Cliccare su «programma unità» ed attendere il messaggio di avvenuta programmazione.
8. Scollegare l'unità e procedere dal punto 4 dopo aver connesso eventuali altre unità.

Configurazione unità con parametri standard (reset)

1. Avviare il software ProgramerTool
2. Connettere il cavo USB tra PC e unità
3. Selezionare il modello di antifurto dal menu «Seleziona Configurazione»
   3a. Azioni OPZIONALI
   - Mettere la spunta su«PIN CODE» e digitarne uno personalizzato
   - Selezionare un codice veicolo dalla lista «Selezione Veicolo»
4. Cliccare su «programma unità» ed attendere il messaggio di avvenuta programmazione.
5. Scollegare l'unità e procedere dal punto 3 dopo aver connesso eventuali altre unità.

Modifica configurazione

1. Avviare il software ProgramerTool
2. Connettere il cavo USB tra PC e unità
3. Selezionare il modello di antifurto dal menu «Seleziona Configurazione»
4. Cliccare «Opzioni avanzate» ed apportare le modifiche desiderate (vedi pag.17/18/19)

ATTENZIONE: La modifica non competente dei parametri potrebbe limitare il funzionamento dell'allarme.

5. Cliccare «programma parametri» (menu in alto) ed attendere il messaggio di avvenuta programmazione.
6. Scollegare l'unità e procedere dal punto 5 dopo aver connesso eventuali altre unità.
7. Al termine cliccare «visualizzazione semplice» (menu in alto) e chiudere il programma.

Creazione configurazione Personalizzata

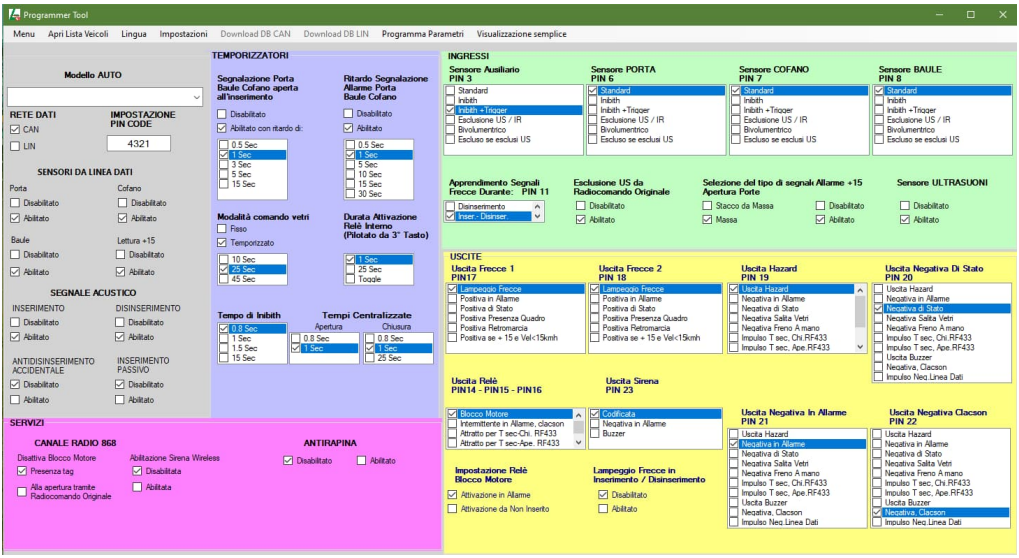
Seguire i primi 4 punti della procedura «modifica configurazione» e poi:

5. Cliccare «Menu --> Salva configurazione» e dare un nome alla configurazione appena creata
6. Cliccare su «Visualizzazione semplice»
7. Selezionare dal menu «Seleziona Configurazione» la configurazione appena creata
8. Cliccare «Programma parametri» ed attendere il messaggio avvenuta programmazione.
9. Scollegare l'unità e procedere dal punto 8 dopo aver connesso eventuali altre unità.

Di seguito sono descritte tutte le funzionalità programmabili tramite software «Programmer tool»

Le funzionalità verranno raggruppate per settore di colore, cosi come sono rappresentate nel menu «opzioni avanzate».

Dopo aver spuntato tutte le opzioni desiderate cliccare «Programma parametri» (menu in alto).



SETTORE GRIGIO

- *MODELLO AUTO*: permette di selezionare il codice vettura come riportato nella scheda di installazione.
- *RETE DATI*: permette di selezionare il tipo di protocollo in base al tipo di installazione (CAN o LIN)
- *IMPOSTAZIONE PINCODE*: permette di personalizzare il pincode (**F**actory **S**etting = **4321**)
- *SENSORI DA LINEA DATI*: consente di abilitare o disabilitare la gestione dei segnali letti da linea CAN nel caso di malfunzionamenti . (**FS = Abilitati**)
- *SEGNALE ACUSTICO*: permette di abilitare o disabilitare le segnalazioni acustiche durante l'inserimento e il disinserimento dell'allarme. (**FS abilitati**)
- *ANTIDISINSERIMENTO ACCIDENTALE*: disponibile solo per installazioni PLIP. Se l'allarme viene disinserito ed entro 1 minuto non vengono aperte le porte, il sistema si re-inserisce automaticamente. (**FS disabilitato**)
  Per le versioni CAN e LIN, questa funzione gestita direttamente dalla vettura
- *INSERIMENTO PASSIVO:* disponibile solo nelle installazioni PLIP. Consente di inserire l'antifurto senza utilizzare il radiocomando originale allo spegnimento del quadro 70sec dopo la chiusura dell'ultima porta. Aprendo una porta il baule o il cofano durante i 70 sec, il conteggio si interrompe e riprende alla chiusura della porta, baule o cofano. (**FS disabilitato**)

SETTORE ROSA - servizi

- *CANALE RADIO 868 e ANTIRAPINA*: Opzioni non gestite dal modello LC75x.

SETTORE VIOLA - temporizzatori

- *SEGNALAZIONE PORTA BAULE COFANO APERTI ALL'INSERIMENTO*: definisce dopo quanto tempo il sistema segnala che uno degli ingressi (sia fisici che CAN / LIN) risulta attivo durate il periodo di pre-inserimento. (**FS 1 sec**)
- *RITARDO SEGNALAZIONE ALLARME PORTA BAULE COFANO* : definisce dopo quanto tempo dall'attivazione di uno degli ingressi (sia fisici che CAN / LIN) il sistema effettua un ciclo di allarme (**FS abilitato a 1 sec**)
- *MODALITA' COMANDO VETRI:* definisce il tempo di attivazione dell'uscita definita «negativa alza vetro» all'inserimento dell'allarme, per consentire la chiusura dei vetri. (**FS a 25 sec**)
- *DURATA ATTIVAZIONE RELE' INTERNO:* Opzione non gestibile dai modelli LC75x.
- *TEMPO DI INHIBIT:* definisce il tempo per cui l'ingresso definito «inihibit» deve bloccare il disinserimento dell'allarme (**FS 0.8 sec**)
- *TEMPI CENTRALIZZATE:* Opzione non gestibile dai modelli LC75x.

SETTORE VERDE - ingressi

Gli ingressi dell'allarme posso essere programmati in una delle seguenti modalità:

- *STANDARD:* Ad allarme inserito, se connesso ad un segnale di massa, provoca un ciclo di allarme. (**FS** per ingressi porta filo **AZZURRO**, cofano filo **GRIGIO** e baule filo **BIANCO-BLU**)
- *INHIBIT:* Ad allarme inserito, se connesso ad un segnale di massa, blocca il disinserimento.
- *INHIBIT + TRIGGER:* Ad allarme inserito, se connesso ad un segnale di massa, blocca il disinserimento e provoca un ciclo di allarme. **(FS** per ingresso ausiliario filo **GIALLO-GRIGIO**)

NOTA: in modalità LIN il filo GIALLO/GRIGIO ha la funzione esclusiva di lettura dati LIN.

- *ESCLUSIONE US/IR:* Ad allarme inserito, se connesso ad un segnale di massa, impedisce ai sensori ultrasuono di provocare un ciclo di allarme.
- *BIVOLUMETRICO:* Ad allarme inserito, se connesso ad un segnale di massa, provoca un ciclo di allarme solo se, entro 3 minuti, scatta anche un allarme da sensori ultrasuono (non ha importanza se scatta prima l'allarme da US o la massa sull'ingresso).
  In questa modalità, l'ingresso è inibito quando vengono esclusi i sensori i ultrasuono.
- *ESCLUSO SE ESCLUSI US:* Ad allarme inserito l'ingresso è inibito quando vengono esclusi i sensori i ultrasuono. l'ingresso, anche se connesso ad un segnale di massa, non provocherà un ciclo di allarme fino al ripristino dei sensori ultrasuono.
- *APPRENDIMENTO SEGNALI FRECCE:* definisce se apprendere il lampeggi in inserimento, disinserimento oppure in entrambe le condizioni. vedi pag.11 (**FS inserimento - disinserimento**)
- *ESCLUSIONE US DA RADIOCOMANDO ORIGINALE:* consente di disattivare i sensori ultrasuono alla seconda pressione del pulsante chiusura. *(***FS Abilitato***)*
- *SELEZIONE TIPO SEGNALE PORTE:* all'occorrenza cambia la polarità di attivazione dell'ingresso porte (filo AZZURRO) da negativo a positivo / stacco da massa. *(***FS massa***)*
- *ALLARME +15:* Se disattivato, impedisce al segnale del sottochiave di provocare un ciclo di allarme. *(***FS abilitato***)*
- *SENSORI ULTRASUONO:* disattiva in modo permanente i sensori ultrasuono all'inserimento dell'allarme. *(***FS attivi***)*

SETTORE GIALLO - uscite

Le uscite dell'allarme, possono essere programmate in una delle seguenti modalità:

USCITE POSITIVE *max 7 A+7A (fili GIALLO-ROSSO pin17 e GIALLO pin18)*

- *Lampeggio frecce (**FS**):* attiva il lampeggio degli indicatori di direzione durante un ciclo di allarme. È disponibile inoltre l'opzione «lampeggio frecce in inserimento / disinserimento» nel caso la vettura non abbia in origine questa funzionalità .
- *Positiva in allarme:* L'uscita si attiva solo durante il ciclo di allarme (30 secondi) per segnalare la condizione di allarme scattato ad un accessorio esterno (es. localizzatori GPS)
- *Positiva di stato:* L'uscita si attiva solo all'inserimento dell'allarme e consente di alimentare eventuali accessori (es. anti-sollevamento, iperfrequenza, urto). L'uscita si disattiva al disinserimento dell'allarme.
- *Positiva in presenza del quadro:* l'uscita si attiva solo se viene rilevato il segnale di quadro acceso da linea CAN BUS / LINBUS (disponibile solo per alcune vetture, vedi lista vetture ISAUTO)
- *Positiva in presenza retromarcia:* l'uscita si attiva solo se viene rilevato il segnale di retromarcia da linea CAN BUS / LINBUS (disponibile solo per alcune vetture, vedi lista vetture ISAUTO)
- *Positiva in presenza del quadro e velocità <15km/h :* l'uscita si attiva solo se, da linea CAN BUS / LINBUS, vengono rilevati il segnale di quadro acceso e velocità inferiore a 15km/h. *(disponibile solo per alcune vetture, vedi lista vetture ISAUTO)*

USCITE NEGATIVE *max 1A ciascuna*
NOTA: LC75x dispone solo di 2 uscite: filo GIALLO-NERO pin19 e filo BIANCO pin 22

- *Uscita Hazard (**FS** filo GIALLO-NERO):* connessa al pulsante hazard della vettura attiva il lampeggio frecce per 25secondi.
- *Negativo in allarme:* L'uscita si attiva solo durante il ciclo di allarme (30 secondi) per segnalare la condizione di allarme scattato ad un accessorio esterno (es. localizzatori GPS)
- *Negativa di stato (**FS** filo BIANCO):* L'uscita si attiva solo all'inserimento dell'allarme e consente di alimentare eventuali accessori (es. anti-sollevamento, iperfrequenza, urto). L'uscita si disattiva al disinserimento dell'allarme.
- *Negativa salita vetri:* L'uscita si attiva all'inserimento dell'allarme per il tempo definito dal parametro «modalità comando vetri» (vedi pag 18 settore viola)
- *Negativa freno a mano:* l'uscita si attiva solo se viene rilevato il segnale del freno a mano da linea CAN BUS / LINBUS (disponibile solo per alcune vetture, vedi lista vetture ISAUTO)
- *Impulso T sec. chiudi Rf433 / Impulso T sec. chiudi Rf433:* Opzioni non gestite dal LC75x.
- *Uscita buzzer:* Opzione non gestita dal LC75x.
- *Negativa clacson:* L'uscita si attiva, in modo intermittente, solo durante il ciclo di allarme (30 secondi) per comandare il clacson della vettura o una sirena aggiuntiva.
- *Impulso Negativo linea dati:* l'uscita si attiva per 20secondi solo se viene rilevato uno specifico segnale da linea CAN BUS / LINBUS (disponibile solo per alcune vetture, vedi lista vetture ISAUTO)

USCITA SIRENA pin23
- Codificata **FS**: Dedicata alle sirene Laserline.
- Negativo in allarme: L'uscita si attiva solo durante il ciclo di allarme (30 secondi).
- Buzzer: Opzione non gestita dal LC75x.

Impostazione RELE blocco: Opzione non gestita dal LC75x

Risoluzione problemi

La centralina non si accende.	Verificare che, alimentandola, si accendano i LED posti sulla centralina e che la sirena emetta un beep.	Verificare il fusibile di alimentazione e il punto di massa
La centralina è alimentata ma il sistema non si attiva.	Verificare le connessioni CAN/LIN Verificare i segnali analogici collegati. Verificare che il sottochiave sparisca allo spegnimento quadro	CAN/LIN: Verificare il codice vettura inserito Analogico: effettuare l'apprendimento segnali Cambiare la connessione al sottochiave

Dati tecnici

ALIMENTAZIONE LC750 .....12VDC
ASSORBIMENTO DI CORRENTE A PRODOTTO INSERITO.....<20mA
RANGE TEMPERATURA DI STOCCAGGIO PRODOTTO.....0° +35°C
RANGE TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO.....-40° +85°C
TEMPO DI PREALLARME (indicato da accensione continua del LED).....25 secondi
TEMPO DEL CICLO SONORO DI ALLARME.....30 secondi

NOTA

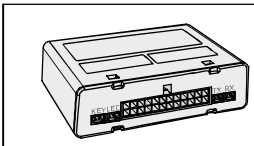
Si declina ogni responsabilità per guasti o anomalie di funzionamento dell'allarme o dell'impianto elettrico della vettura dovuti ad una cattiva installazione o a un superamento delle caratteristiche indicate.

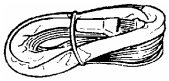
L'allarme ha esclusivamente una funzione dissuasiva verso eventuali furti. In nessun caso può essere considerato come una assicurazione contro il furto.

CI RISERVIAMO IL DIRITTO DI EFFETTUARE VARIAZIONI IN QUALSIASI MOMENTO SI RENDESSERO NECESSARI SENZA L'OBBLIGO DI DARNE COMUNICAZIONE.

Note

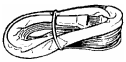
KIT content

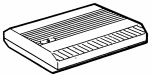

Alarm unit

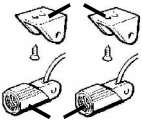

unit cable

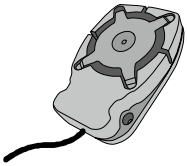
Sirena 919 (LC751) /
Sirena 919RF (LC751RF)

Button / LED
SW800


Siren cable
909RF


siren RF transmitter
module


Utrasonic sensors
and support


Siren 909TF
(per LC750)

Warning for installation

- Do not lengthen or shorten the antenna cable, the shielded cables of the ultrasonic sensors and the electronic socket .
- All electrical connections must be made reliably and securely (by soldering the joints).
- Insulation of splices should be done taking care to not cause short circuits.

Unit placement

Place the unit behind the dashboard or the glove compartment or under the passenger seat. The unit should be securely fastened preferably in a position where it can not be easily reached by unauthorised person and it’s away from sources of heat and splashing water.The cables should not run close to sources of interference such as the high voltage coil and ignition cables or metal boxes.

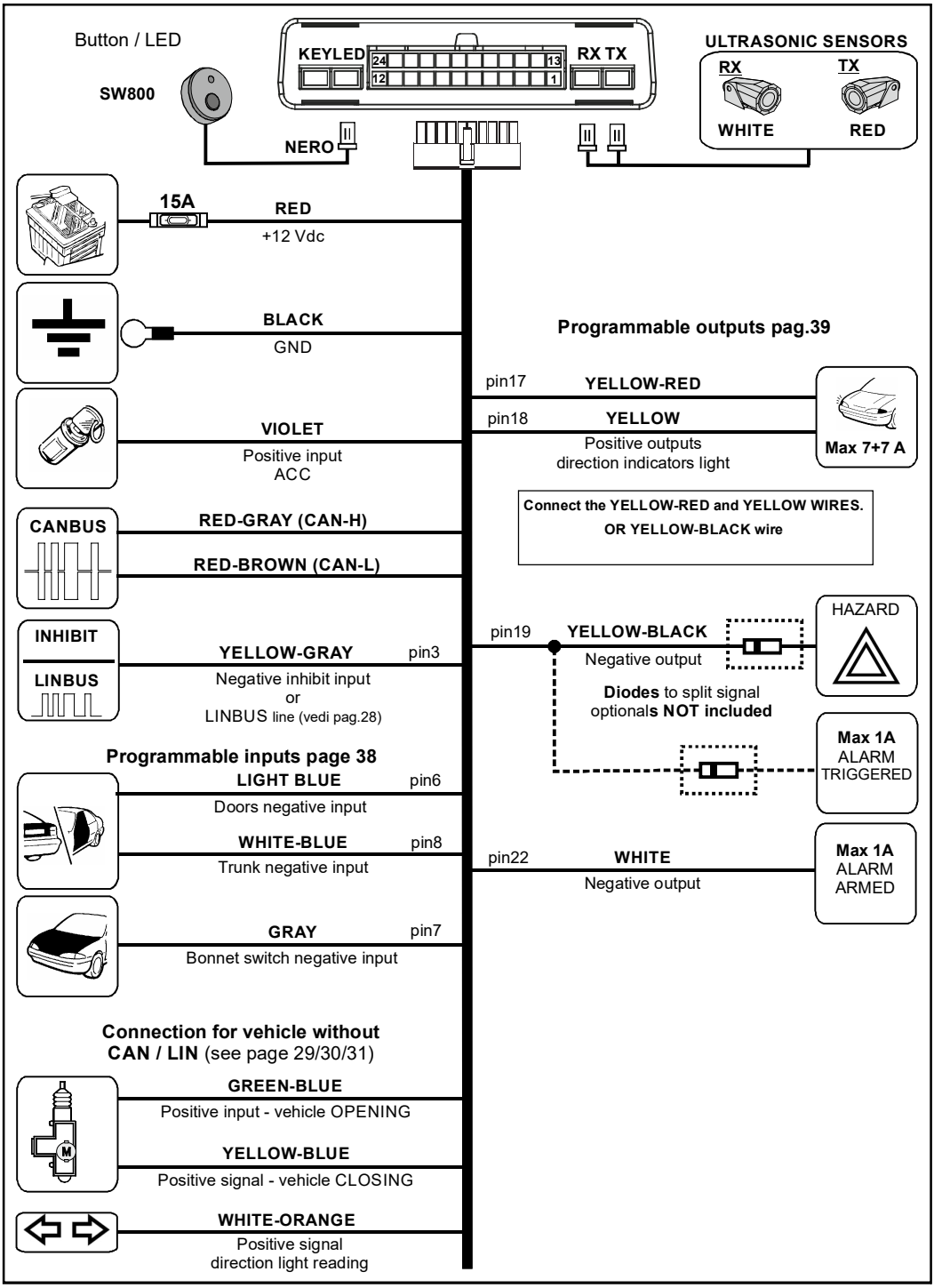
Ultrasonic sensors placement

Attach the two capsules to the sides on top of the front windscreen, and orient them towards the rear window, keeping them horizontal and parallel to each other and away from air vents.

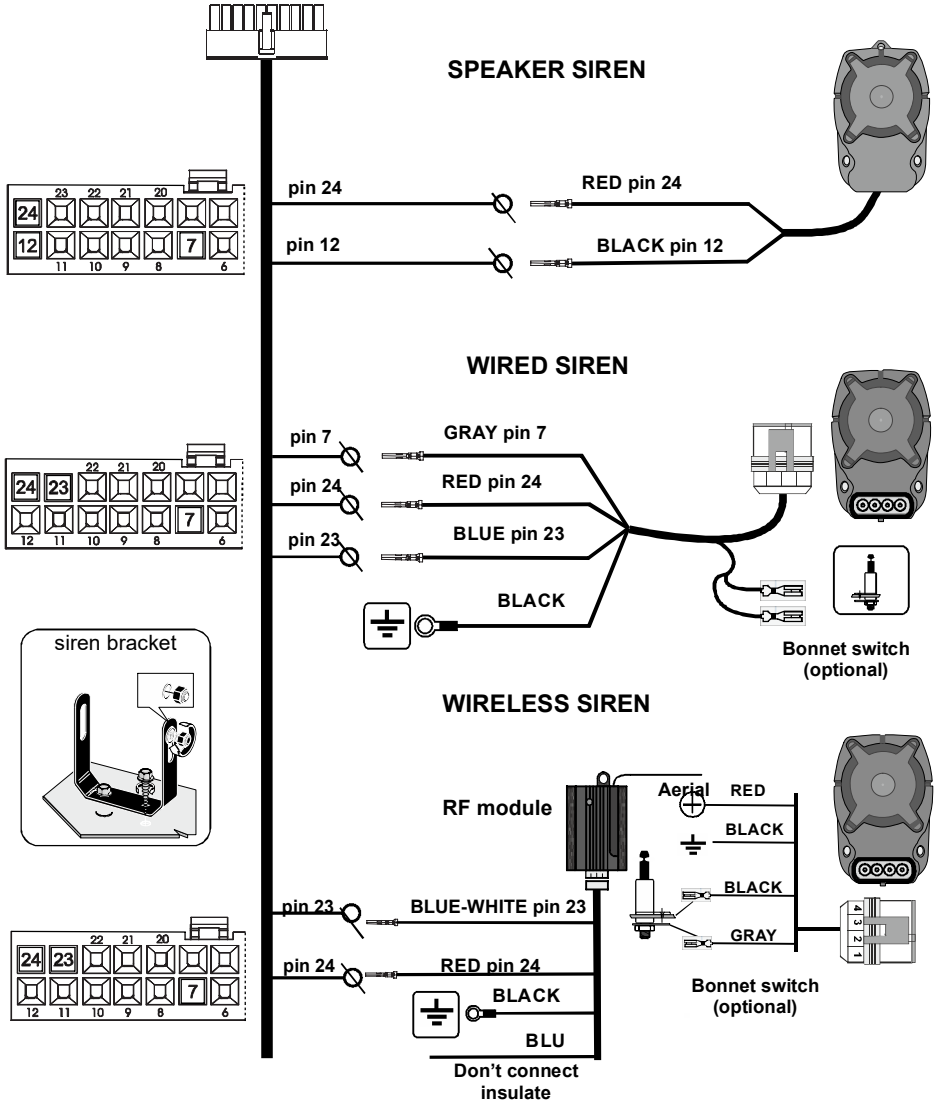
Button LED placement

Place the button/LED in an area of the dashboard that is easily visible while driving, but also when outside the vehicle.

Connections diagram



Sirens connections diagram



WIRELESS SIREN PAIRING

The wireless siren is already paired with the system and ready to use.
If you need to replace the siren, or the RF module, proceed in this way:

A) Disconnect the white connector from the RF module.

B) Put to ground the gray wire of the siren 3 times
and wait for 2 short confirmation beeps.

C) Reconnect the white connector to the RF module and wait for 2
beeps: 1 short and 1 long to confirm successful pairing.

Mode for vehicles equipped with canbus line

The CANBUS line simplify the installation by detecting signals such key, open-close vahicle, doors, trunk directly from the CANBUS network.

Each unit has pre-loaded in memory a set of CAN protocols «DBM car list». A label sticked on each unit showing the cars list update status: for example DBM.05 means car list is updated to version 05.

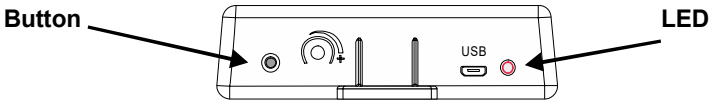
Always check the availability of the cars (ISAUTO document), via QR-code placed on the diagram inside the package, or by accessing into the Laserline website **https://automotive.laserline.it/** Inside the reserved area **https:\\areariservata.laserline.it** are also available the cars installation sheets.

When a new DBM car list is available, it is possible to update the unit with PC using "programmer tool" software (see page 35-36).
Before proceeding with car installation, we recommend to check and update the DBM car list as it is possible that new cars has been added or functional improvements and upgrades may have been to existing ones.

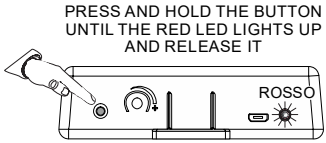
Each car is identified by 3-digit code (e.g. 103) shown in the available car list "ISAUTO" and on the car's installation sheet.

Selection of the car code is made by the blue button and LED located on the alarm control unit.

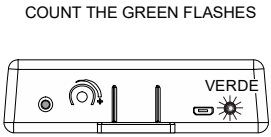
Below an example : 1 - 0 - 3 car code selection.



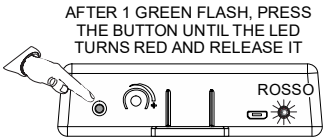
Press and hold the button until the RED LED lights up, then release the button: a beep confirms the begin of the procedure.



After 3 sec, the LED begins the first series of GREEN flashes

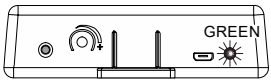


At the first GREEN flash, corresponding to the value 1, press the button until the LED lights up red and release the button.



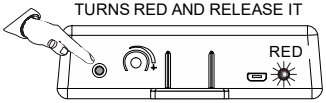
After 2 sec, the LED begins the second series of GREEN flashes

COUNT THE GREEN FLASHES



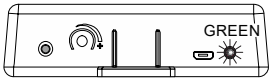
At the 10th GREEN flash, corresponding to the value 0, press the button until LED lights up red and release the button

AFTER 10 GREEN FLASH, PRESS THE BUTTON UNTIL THE LED TURNS RED AND RELEASE IT



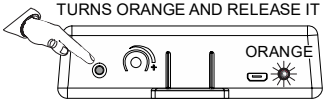
After 3 sec, the LED begins the third series of GREEN flashes

COUNT THE GREEN FLASHES



At the third GREEN flash, corresponding to the value 3, **press the button until the LED lights up first red then orange** and release the button.

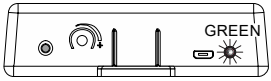
AFTER 10 GREEN FLASH, PRESS THE BUTTON UNTIL THE LED TURNS ORANGE AND RELEASE IT

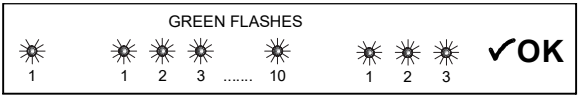


If all has been successful, at this point the unit "repeats" the code entered, via flashes of the green LED:

- 1 flash - pause : digit 1
- 10 flashes - pause : digit 0
- 3 flashes - pausa : digit 3

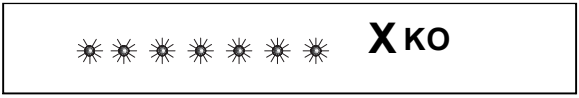
CODE CHECK BY GREEN FLASHES





If the entered code is not in the list or is entered incorrectly, the LED will flash red quickly and you need to update the control unit or repeat the procedure.

RED FLASHES



Mode for vehicles equipped with linbus line

As the canbus mode, the LINBUS line allows to simplify the installation: all signals (ACC, remote control and doors, etc.) are detected by the LINBUS network and the blinker flashing is directly managed by the car.

NOTE: In LIN mode, the YELLOW/GREY wire has the function of reading LIN data

To find out which cars are compatible with the LINBUS protocol, always consult the list of cars (ISAUTO document), by QR-code placed on the diagram inside the package, or by accessing into Laserline website: **https://automotive.laserline.it/**
Inside the reserved area **https:\\areariservata.laserline.it.** are also available the cars installation sheets.

LINBUS mode: requirements

Connection to the LINBUS line, involves 2 preliminary operations:

1 - Activation of the car's LINBUS network using the car manufacturer's diagnostic tool.

LIN cctivation means enabling the "original anti-theft" (or similar) function on the car.
A simple test can be performed to check the correct activation:

- Roll down a window and close the car with original remote control
- Wait a few moments and open the door by the inside handle.
- If the directions lights flashing, the LINBUS line is active.
- By opening the car with original remote control, the directions lights will turned off.

2 - Enabling the LC75x unit to read LINBUS via PC with software «Laserline Programmer tool». (page 36 «Unit configuration for LINBUS management»).

ATTENZIONE: In LINBUS mode, the alarm triggered by the ultrasonic sensors activates only the siren and NOT the directions lights.

Analogic PLIP mode

If the cars is not equipped with CAN or LIN line, it is possible to perform installation in analog PLIP mode by physically connecting of all individual signals in the car: Open/Close signal, separate doors, trunk, etc...
There are different connection type for PLIP mode:
- Connections and management via analog signals of central doors locking (**CDL**)
- Connections and management by reading indicators lights
- Mixed mode connections: CDL + directions lights flash

NOTA: in PLIP mode, the YELLOW/GREY wire has the inhibit function

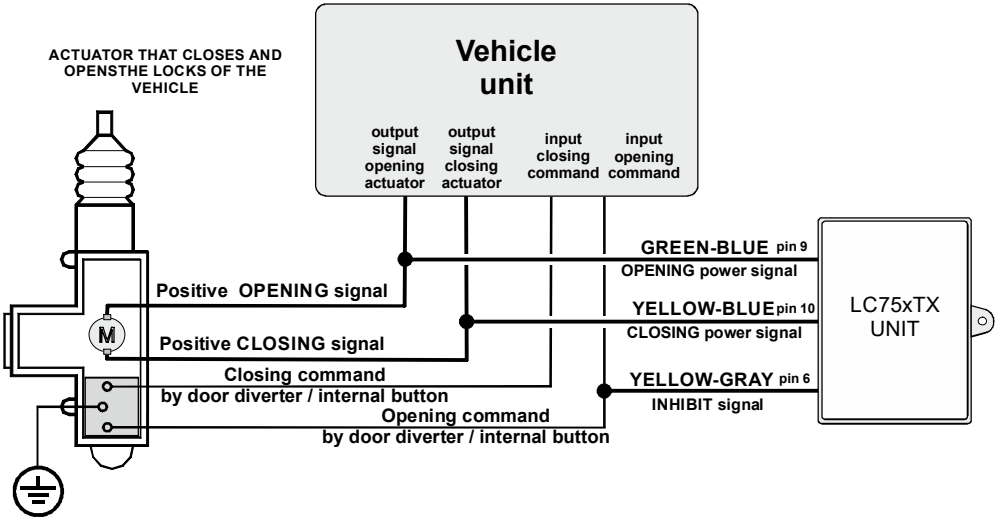
Connections and management via analog signals of CDL

Arming and disarming of the alarm is done by detecting positive impulses from the motor that closes and opens the car's locks.

To prevent the system from disarming by acting on the mechanical lock or from the inside button, the YELLOW/GREY inhibit wire must be connected to the negative control of the door switch to block the disarming in case of burglar event.

NOTA: Look for an inhibit signal that is present before the opening inpulse. If it occurs afterwards, the antitheft will be deactivated.

For the correct connections to be made, refer to the car installation sheets available within the restricted area of the Laserline website: **https:\\areariservata.laserline.it.**

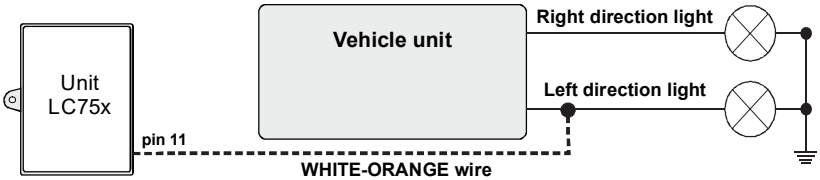


LC75x unit recognizes the standard open and close pulses. (0.8 sec).
To better adapt to the characteristics of the vehicle, it is recommended to perform the "ANALOG SIGNALS LEARNING " procedure (page 31).

Connections and management by reading indicators lights

Arm and disarm of the system is made by reading the flashes of the directions lights when the vehicle is closed and opened.

ATTENTION:
- This connection is possible only if the directions lights flash when closing and opening of the vehicle with original remote control.
- If the car makes the same sequence flashes in opening and closing, it is mandatory connect the CDL analog signals (see mixed mode)
- Do not make this connection if directions lights flash when the vehicle is open by mechanical key.

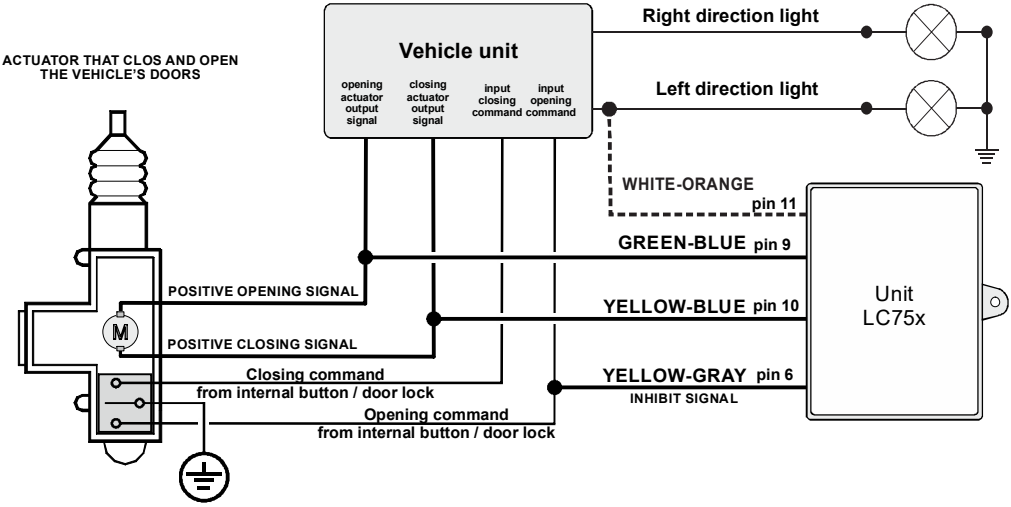


Connect the WHITE-ORANGE wire to any turn signal indicator

NOTE: Doing this type of installation, it is NOT possible to connect the wire to control the hazard or separate direction lights.

After all connections are made, it is necessary to perform the procedure "LEARNING ANALOG SIGNALS" page 31

Mixed mode connections: CDL+ directions lights flash



NOTE: Doing this type of installation, it is NOT possible to connect the wire to control the hazard or separate direction lights.

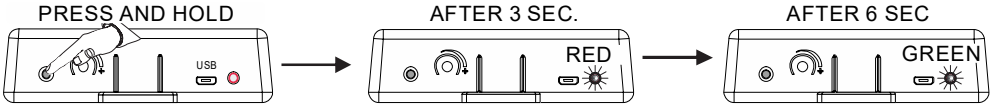
After all connections are made, it is necessary to perfrm the procedure "LEARNING ANALOG SIGNALS" page 31

Analog signal learning

The following is a description of the procedure to be performt only when arming and disarming is handled by directions lights or CDL

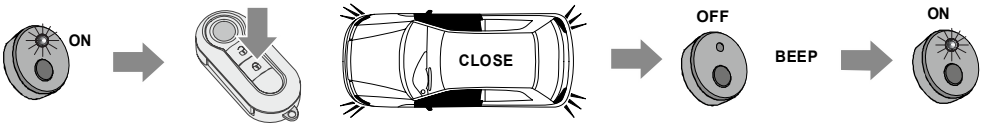
Procedure is done by the button and LED located on the alarm box:

1 - Press and hold the button until the unit GREEN LED turns on, then release the button: a beep confirms the procedure beginning: the status LED lights up steadily.

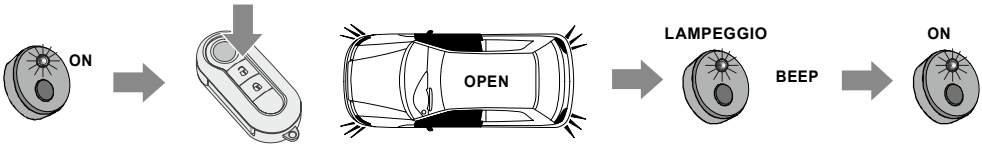


2 - Close all the doors

3 - Press the "close" button on the remote control, at the end of the indicator lights flashes:
- The status LED goes off for 1 second.
- The LED on the unit flashes red.
- The siren emits 1 beep.



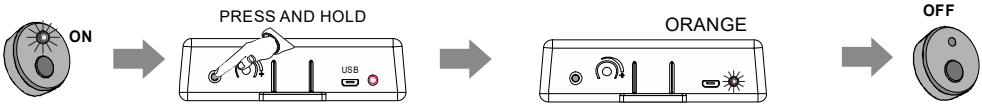
4 - Press the "open" button on the remote control, at the end of the indicator lights flashes:
- The status LED flashes quickly for 2sec.
- The LED on the unit flashes green.
- The siren emits 1 beep.



Repeat steps 3 and 4 at least two more times to allow the system to learn with accuracy the signals.

5- To finish the procedure, press and hold the button on the control unit until the LED lights up orange, then release the button:status LED goes off

***Attention**: Three beeps and a series of LED flashes with the color RED, indicate an error during prcedure. Repeat the whole porcedure again.*



After complete all electrical connections and the unit has been programmed to operate in CAN, LIN or PLIP mode, a functional test can be performed

ARMING THE ALARM SYSTEM

Press the close button of the original remote control.
The activation will be indicated by two short acoustic signals and many optical flash according to the vehicle model. The status LED will light steadily for 25 seconds (pre-insertion), after which it will begin to flash to confirm full activated.
For installation in PLIP mode, with direction lights reading only (WHITE-ORANGE wire only), the system activation will occur at the end of direction lights flashing.

ULTRASONIC SENSOR EXCLUSION

This function allows to arm the system without the ultrasonic sensors and allows to protect the vehicle even with the windows down or roof open.

Ultrasonic exclusion by original remote control (only for some vehicles)
- Press the close button of the remote control: status LED will steadily ON (pre-insertion)
- After 4 seconds, press again the close button.

Ultrasonic exclusion by button LED (for all vehicles)
- Switch ON and OFF the ignition: the status LED lights up for 2 seconds.
- While the LED is on, press and release the button LED.
- The LED switch off and a long beep will confirm the procedure.
- Close the car with the original remote control.

In both cases, the arming without US will be confimed by two short beep

The status LED will light up with a fast flashing .

DISARMING THE ALARM SYSTEM

Press the open button of the original remote control.
Disarming will be signalled by a long acoustic signal and many optical flash according to the vehicle model. For installation in PLIP mode, with direction lights reading only (WHITE-ORANGE wire only), the system disactivation will occur at the end of direction lights flashing.

PERIMETER OPENING TEST :

- Open one windows of the car.
- Close the hood, doors and trunk.
- Arm the system by remote control
- During the pre-insertion period (status LED steadly on) open one at a time, by the interior handles, the doors, trunk and hood: three short beeps will confirm the opening of each doors.
- Disarm the system by remote control.

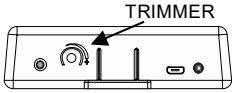
ULTRASONIC MODULE SENSITIVITY ADJUSTMENT

- Open one of the front windows
- Adjust the trimmer sensitivity to middle position.
- Arm the alarm by remote control ot T116 and wait about 60sec to allow complete signal saturation inside the car.
- Introduce an arm through the open window and move it.

Three status LED flashes and three short acoustic signals will confirm that the arm movement has been detected.

If this doesn't happen, disarm the alarm and increase the sensitivity

- clockwise: maximum sensitivity.
- anti clockwise: minimum sensitivity.
- anti clockwise until the end: sensor excluded.



Finally repeat the test.

Alarm memory (Auto-diagnosys)

If an alarm condition has occurred during your absence, when the alarm is disarmed the acoustic signal will be shorter.

Through the status LED you can know which sensor caused the alarm:

- Swicht on and off the ignition: The status LED lights up for 2 seconds.
- While the LED is on, press the LED button 11 times.
- The system emitt one beeps and the status LED make a flashes serie to coding the cause.

LED FLASHING	ALARME	LED FLASH NUMBER
✷●✷	Open doors / boot Can - LIN	1
✷✷●✷✷	Ignition	2
✷✷✷●✷✷✷	Open door physical input	3
✷✷✷✷●✷✷✷✷	Open trunk / bonnet physical input	4
✷✷✷✷✷✷●✷✷✷✷✷✷	Ultrasound sensor	6
● LED OFF ✷ LED ON		

The alarm cause code, is repeated for 5 cycles, after which the memory is cleared.

Programmable functions with button

Depending on the characteristics of the vehicle, and the customer's needs, the system can be customised by modifying certain functions using the LED button. Here are the available functions

F1- ARMING ACOUSTIC SIGNALS (enable from factory)
This function allows you to disable or reactivate the beeps during alarm arming

F2- DISARMING ACOUSTIC SIGNALS (enable from factory)
This function allows you to disable or reactivate the beeps during alarm disarming

F3- SET LIGHT BLUE WIRE AS INHIBIT+TRIGGER (disabled from factory)
By activating this function, connecting the blue wire to a ground signal when the alarm is armed, the disarming is blocked and an alarm cycle is triggered..

F4- DIRECTIONS LIGHT FLASHES DURING ARM AND DISARM (disabled from factory)
This function enable the blinking of directions lights when the alarm is armed / disarmed

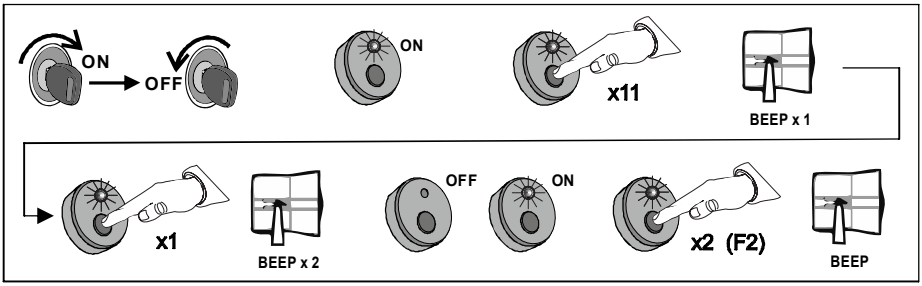
F5- READING ACC SIGNAL FROM CANBUS LINE (enable from factory)
F6- READING DOORS SIGNAL FROM CANBUS LINE (enable from factory)
F7- READING BONNET SIGNAL FROM CANBUS LINE (enable from factory)
F8- READING TRUNK SIGNAL FROM CANBUS LINE (enable from factory)
Functions 5-6-7-8 allow to disable or enable the reading of the signals from CAN line in case of malfunctioning.

F9- RESET TO FACTORY RESET
Resets teh unit to factory settings. Reset does NOT change the PIN CODE.

EXAMPLE PROGRAMMING FUNCTIONS

Following they procedure to deactivating acoustic signals when the alarm is disarmed **F2**

- Switch on and off the ignition: the status LED lights up for 2 seconds.
- While the status LED is on, press the LED button 11 times.
- The system emitt one beeps.
- Press the LED button one more time.
- The system beeps 2 times.
- Waiting for the status LED to turn off and on again, and press twice the LED button (or press from 1 to 9 times according to the desired function)
- a **short** beep confirms the activation



To restore the acoustic signal repeat procedure:
- a long beep confirms that the factory setting has been restored

Programmer tool software

The system allow to program all of the previously described functions, and many others, from a computer using the "Programmer Tool" software.
The "Programmer Tool" software can be downloaded from the Laserline website reserved area and is essential for updating the DBM cars list managed via CAN and LIN.

Download from he Laserline website reserved area the software «LLPTSetup273_DBnn_nn"

NOTE: DB**nn_nn** identify the version of the CAN and LIN vehicle list.
example. LLPTSetup273_DB19_02 : means DBCAN rev19 and DBLIN rev02

The connection between the unit and computer is via a micro USB cable.

ATTENTON: USB cable must allow data exchange. Connecting the unit to the PC should display a «new device detected» notification, if this does not happen the USB cable provides only power.

The computer must have WINDOWS 10 or later versions.

INSTALLATION PROCEDURE and FIRST START.

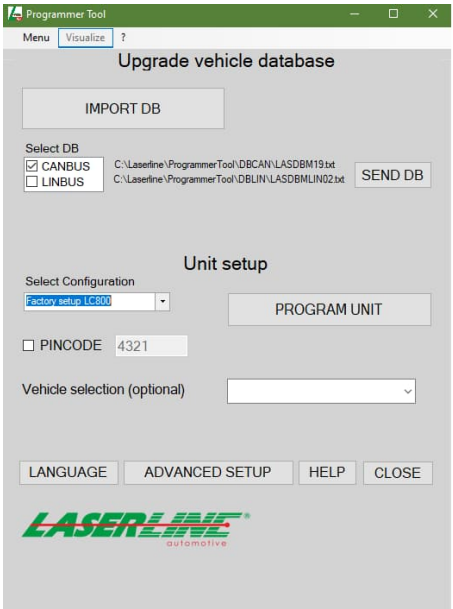
1. Run file "LLPTSetup273_DBnn_nn.exe" and follow the installation, leaving all the default settings. When the installation is complete, the software will start automatically.
2. Select the language.
3. Load the LIN database first and then the CAN database by checking the box from the menu "DB selection" and clicking on "IMPORT DB.»
4. From the window that appears, select the file named:
   «LASTDBM*nn*» In case you are loading the CAN database (nn is the database version).
   «LASTDBMLIN*nn*» In case you are loading the LIN database (nn is the database version).
5. Then click on open and verify that next to the "send DB" command appear the two paths where the databases are located (see image below)

Now the software is ready to use whenever it is started.

UPDATE DATABASE VEHICLE LIST

1. Close the ProgrammerTool software
2. Download from the laserline website reserved area the «AggDBCAN_DBnn» or «AggDBLIN_nn» software
3. Run it and wait for completion of the update
4. Run ProgrammerTool software
5. Check CAN or LIN from menu «Select DB» than click «Import DB»
6. From the window that appears, select the file named:
   «LASTDBM*nn*» if you are loading DB CAN
   «LASTDBMLIN*nn*» if you are loading DB LIN
5. Then click on open and verify that next to the "send DB" command appear the paths where the database are located

Then proceed to program the unit as explained in the following chapter.



Update vehciles database

1.Run the ProgramerTool software
2.Connect the USB cable between PC and unit
3.From the menu "select DB" Select CANBUS or LINBUS (depending on the list you want to update) and click "SEND DB»
4. Wait for the message of successful programming.
5. Disconnect the unit and proceed from step 3 after connecting any other units

Unit configuration for LINBUS management

1.Run the ProgramerTool software
2.Connect the USB cable between PC and unit
3. Select LINBUS from «select DB» menu
4. click «SEND DB» and wait for the message of successful programming.
5. Select the unit model from the "Select Configuration" menu
6. Select LINBUS from «select DB» menu
7. Click on "program unit" and wait for the message of successful programming.
8. Disconnect the unit and proceed from step 3 after connecting any other units

Unit configuration with standard parameters (reset)

1.Run the ProgramerTool software
2.Connect the USB cable between PC and unit
3. Select the unit model from the "Select Configuration" menu
   3a. OPZIONALI operation
      - Check "PIN CODE" and type a personalized one
      - Select a vehicle code from the "Vehicle Selection" list.
4. Click on "program unit" and wait for the message of successful programming.
5. Disconnect the unit and proceed from step 3 after connecting any other units

Change configuration

1.Run the ProgramerTool software
2.Connect the USB cable between PC and unit
3. Select the alarm unit model from the "Select Configuration" menu
   3a. OPZIONAL operation
      - Check "PIN CODE" and type a personalized one
      - Select a vehicle code from the "Vehicle Selection" list.
4. Click "Advanced Options" and make the desired changes (see page 37/38/39)

ATTENTION: Non-competent modification of the parameters could limit the operation of the alarm.

5. Click "program parameters" (top menu) and wait for the message successful programming.
6. Disconnect the unit and proceed from step 5 after connecting any other units
7. When finished, click "simple view" (top menu) and close the program

Custom configuration creation

Repeat the first 4 steps of the "change configuration" procedure and then:

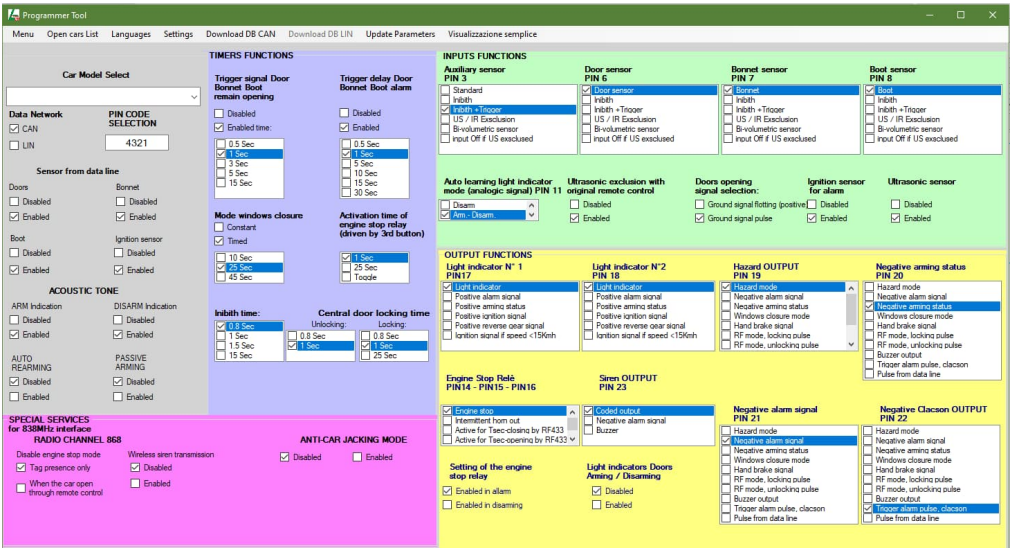
5. Click "Menu --> Save Configuration" and name the configuration you just created
6. Click on "Simple View»
7. Select from the "Select Configuration" menu the configuration you just created
8. Click "Program parameters" and wait for the message successful programming.
9. Disconnect the unit and proceed from step 8 after connecting any other units

Programmable functions via computer

Below are describing all the features that can be programmed by software "Programmer tool»

For convenience, the features will be grouped by color sector as they are represented in the "advanced options" menu

To activate a function, mark all the desired options, and click "Program parameters" (top menu).



GREY SECTOR.

- *CAR MODEL SELECT*: Allows to select the car code as reported in the installation sheet.
- *DATA NETWORK*: Allows to select CAN or LIN protocol according to the type of installation.
- *PINCODE* SELECTION: Allow to customize PINCODE.
- *SENSOR FROM DATA LINE*: Enables or disables the management of signals read from line CAN / LIN in case of malfunctioning. (**F**actory **S**etting = enable)
- *ACOUSTIC TONE*: allows to enable or disable tones of arming and disarming. (**FS abilitati**)
- *AUTO REARMING* : Available only for PLIP installations.
  If the alarm is disarmed and within 1 minute no doors are opened, the system will re-arm automatically. (**FS** disabled)
  For CAN and LIN versions, this function managed directly from the car.
- *PASSIVE ARMING:* Available only in PLIP installations.
  Allows to arm the system without using the original remote control when the ignition is turned off 70sec after the last door is closed. Opening a door, trunk, or hood during the 70sec, the counting is stops and resumes when the door, trunk or hood is closed. (**FS** disabled)

PINK SECTOR - services

- *RADIO CHANNEL 868 and* ANTI CAR JACKING MODE: Options not handled by the LC75x model.

VIOLET SECTOR - timers

- *TRIGGER SIGNAL DOORS,BONNET* AND BOOT REMAIN OPENING: defines after how long the system notify an inputs (physical or CAN / LIN) is activated during the pre-insertion period. (**FS enabled at 1 sec**)

- *TRIGGER DELAY DOORS,BONNET* AND BOOT *ALARM* : defines how long the system wait before to performs an alarm cycle, when an input (phisical or CAN / LIN) is activated. (**FS enabled at 1 sec**)

- *MODE WINDOWS CLOSURE:* defines the activation time of the output defined as «windows closure mode» when the alarm is armed, to allow the glasses closure. (**FS enabled at 25 sec**)

- *RELÈ ACTIVATION TIME:* Options not handled by the LC75x model.

- *INHIBIT TIME:* Defines how long the input defined as "inihibit" should block the alarm disarming alarm (**FS 0.8 sec**)

- *CENTRAL DOORS LOCKING TME:* Options not handled by the LC75x model..

GREEN SECTOR - inputs

Alarm inputs can be programmed in one of the following modes:

- *STANDARD:* When the alarm is armed, if connected to a ground signal, it causes a cycle of alarm. (**FS** for doors **LIGHT-BLUE** wire, bonnet **GRAY** wire and tunk **WHITE-BLUE wire**)

- *INHIBIT:* When the alarm is armed, if connected to a ground signal, avoid alarm disarm

- *INHIBIT + TRIGGER:* When the alarm is armed, if connected to a ground signal, avoid alarm disarm and causes an alarm cycle. **(FS** for AUX input **YELLOW-GRAY wire**)

NOTE: in LIN mode, the YELLOW/GREY wire has the exclusive function of LIN reading

- *US/IR EXCLUSION:* When the alarm is armed, if connected to a ground signal, avoid the ultrasonic sensors cause an alarm cycle.

- *BI-VOLUMETRIC:* When the alarm is armed, if connected to a ground signal causes a cycle alarm only if, within 3 minutes, an alarm from ultrasonic sensors is also triggered (it does not matters if the alarm from US or ground on the input is triggered first).
  In this mode, the input is inhibited when ultrasonic sensors are excluded.

- *INPUT OFF IF US EXCLUDED:* When the alarm is armed the input is inhibited when ultrasonic sensors are excluded. The input, even if connected to a ground signal, will not cause an alarm cycle until the ultrasound sensors are enable again.

- *AUTOLEARN INDICATOR LIGHT MODE:* defines when to learn the indicator light: during arming, disarming or in both conditions. see page 31 (**FS arm-disarm**)

- *ULTASONIC EXCLUSION BY REMOTE CONTROL:* allows to exlude US sensors at the second press of the close button. *(***FS enable***)*

- *DOORS OPENING SIGNAL SELECTION:* If necessary, change the doors input polarity of the (LIGHT BLUE wire) from negative to positive/disconnect from ground. *(***FSnegative***)*

- *IGNITION ALARM:* When the alarm armed, it prevents the ignition signal from causing an alarm cycle. (**FS enabled**)

- *ULTRASONIC SENSORS:* Permanently deactivates the ultrasonic sensors when the alarm. *is armed (***FS enable***)*

YELLOW SECTOR - output

Alarm outputs (positives or negatives) can be programmed in one of the following modes:

POSITIVE OUTPUT *max 7 A+7A (YELLOW-RED wire pin17 e YELLOW wire pin18)*

- *Light indicator (**FS**):* allows to drive the indicator lights during alarm cycle. It is also possible to activate the option "light indicator arm/disarm» " in the case the car does not have this feature from factory.
- *Positive alarm signal:* The output is activated only during the alarm cycle (30 seconds) to notify the alarm condition triggered to an external accessory (i.e, GPS trackers)
- *Positive alarm status:* The output is activated only when the alarm is armed to power supply some accessories (i.e. anti-lift modules, hyperfrequency, tilt-sensor). The output is deactivated when the alarm is disarmed
- *Positive ignition signal:* the output is activated only when the ignition signal is detected from CAN BUS or LINBUS line (available only for some cars, see ISAUTO car list)
- *Positive reverse signal:* the output is activated only when the reverse signal is detected from CAN BUS or LINBUS line (available only for some cars, see ISAUTO car list)
- *Ignition signal if speed <15km/h : output is activated only if, from CAN BUS or LINBUS, the ignition signal is detected and speed is below 15km/h (Available only for some cars, see ISAUTO car list)*

NEGATIVE OUTPUTS *max 1A each one*
NOTE: LC75x has only 2 outputs: YELLOW-BLACK wire pin19 and WHITE wire pin 22

- *Hazard mode (**FS** YELLOW-BLACK wire):* connected to the hazard button, it activates the blinking of direction lights for 25seconds.
- *Negative alarm signal:* The output is activated only during the alarm cycle (30 seconds) to notify the alarm condition triggered to an external accessory (i.e, GPS trackers)
- *Negative arming status (**FS** WHITE wire):* The output is activated only when the alarm is armed to power supply some accessories (i.e. anti-lift modules, hyperfrequency, tilt-sensor). The output is deactivated when the alarm is disarmed
- *Windows closure mode:* The output is activated when the alarm is armed for the time defined by the "window control mode" parameter (see page 17 purple sector).
- *Handbrake signal:* the output is activated only when the hand-brake signal is detected from CAN BUS or LINBUS line (available only for some cars, see ISAUTO car list)
- *RF mode lock/unlock pulse:* Options not handled by the LC75x model..
- *Buzzer output:* Options not handled by the LC75x model.
- *Clacson output:* The output is activated only during the alarm cycle (30 seconds) to command the car horn or an additional siren.
- *Pulse from data line:* output is activated for 20seconds only if a specific signal from CAN BUS / LINBUS line is detected (available only for some cars, see ISAUTO car list)

SIREN OUTPUT pin23
- Coded **FS**: Reserved for Laselrine sirens
- *Negative alarm signal*: The output is activated only during the alarm cycle (30 seconds)
- Buzzer: Options not handled by the LC75x model.

Internal RELE setting: Options not handled by the LC75x model.

Trouble shooting

The unit does not switch on	Verify, when the unit is powered, the LED located on the unit light up and the siren, if connected, emits beeps.	Check the power fuse and the ground point
The unit is powered but the system does not activate.	Check the CAN/LIN connections Check the analog signals connections PLIP. Verify that the ignition signal disappears when the ignition is turned off	CAN/LIN: Verify the car code entered PLIP: perform learning procedure Change the ignition connection

Technical Data

LC750 POWER SUPPLY 12VDC
CURRENT ABSORPTION WITH PRODUCT INSERTED.....<20mA
PRODUCT STORAGE TEMPERATURE RANGE.....0° +35°C
OPERATING TEMPERATURE RANGE.....-40° +85°C
PRE-ALARM TIME (indicated by continuous LED lighting).....25 seconds
ALARM SOUND CYCLE TIME.....30 seconds

NOTA

The manufacturer will not be held responsible for defects or malfunctions in the alarm or car electrical system due to incorrect installation or having gone beyond the limits indicated in the technical data.
The alarm is exclusively designed as a deterrent against possible thefts.

THE MANUFACTURER RESERVES THE RIGHT AT ANY TIME TO MAKE CHANGES DEEMED NECESSARY WITHOUT PRIOR NOTICE.

Certificato di installazione - installation certificate

Il sottoscritto - *The undersigned,*.....
certifica di aver eseguito personalmente l'installazione del sistema di sicurezza descritto qui di seguito, conformemente alle istruzioni del fabbricante.

Certifies that has personally performed the installation of the safety system described below in accordance with the manufacturer's instructions.

DESCRIZIONE DEL VEICOLO - *VEHICLE DESCRIPTION*

Marca / *Brand:* .....

Modello / *Model*: .....

Targa / *Plate*: ..... Telaio / *VIN*: .....

DESCRIZIONE DEL SISTEMA DI SICUREZZA - *SECURITY SYSTEM DESCRIPTION*

Modello / *Model*: .....

Numero di lotto / *Lot number*: .....

Data d'installazione / *Installation date*: .....

Indirizzo completo dell'installatore / *Full address of the installer*: .....

.....

Funzioni programmate dall'installatore / Functions programmed by the installer: .....

.....

.....

Timbro e firma installatore / Installer stamp and signature

IL CERTIFICATO D'INSTALLAZIONE DEVE ESSERE COMPILATO DALL'INSTALLATORE CHE HA ESEGUITO L'IMPIANTO. L'INSTALLAZIONE DEVE ESSERE EFFETTUATA SEGUENDO LE ISTRUZIONI FORNITE; QUALSIASI TIPO DI MODIFICA ALL'IMPIANTO O QUALSIASI TIPO DI ACCESSORIO NON ORIGINALE, AGGIUNTO AL SISTEMA D'ALLARME, INVALIDA IL PRESENTE CERTIFICATO D'INSTALLAZIONE.

THE INSTALLATION CERTIFICATE MUST BE COMPLETED BY THE INSTALLER WHO PERFORMED THE INSTALLATION. THE INSTALLATION MUST BE CARRIED OUT FOLLOWING THE INSTRUCTIONS PROVIDED; ANY TYPE OF MODIFICATION TO THE SYSTEM OR ANY TYPE OF NON-ORIGINAL ACCESSORY ADDED TO THE ALARM SYSTEM WILL INVALIDATE THIS INSTALLATION CERTIFICATE.

Note

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
DECLARATION OF CONFORMITY

Il sottoscritto costruttore / *The undersigned manufacturer*

Laserline Safety and Security System S.r.l.
Via Rio Vallone 5
20883 Mezzago (MB) - Italy
http://www.laserline.it

Dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto
Declares under its own responsibility that the product

LCXXX-***
(incluse le varianti di prodotto di questa serie)
(All the product variants inlcluded)

E' conforme a quanto previsto dalla seguente direttiva comunitaria (comprese tutte le modifiche applicabili)
Is in conformity with the provisions of the following directive (including the applicable amendments)

UNECE Regulation N. 116 concerning the adoption of uniform technical prescriptions for wheeled vehicles, equipment and parts which can be fitted and/or be used on wheeled vehicles and the conditions for reciprocal recognition of approvals granted on the basis of these prescriptions.

Questo prodotto riporta il marchio UKCA in accordo con la direttiva Radio Equipment Regulations 2017.
This product is marked with the UKCA marking according to the directive Radio Equipment Regulations 2017.

Il prodotto è inoltre conforme alle norme armonizzate sottoelencate:
The product is in conformity with the following standards:

ETSI EN 301 489-3 V2.1.1 (2019-03)
ETSI EN 300 220-2 V3.2.1
EN 62311 (2008)
IEC 62368-1

Informazioni supplementari / *Supplementary informations*

Test reports:

AR20-0057589-01_TR_ETSI EN 301 489-3 _Laserline_LC800
AR20-0057589-02_TR_ETSI EN 300 220-2 _Laserline_LC800
AR20-0057589-03_TR_ETSI EN 62311 _Laserline_LC800
AR20-0057588-01_Ann2_eu_gd_iec62368_1b_ii_2017-09-22

Laboratorio di TEST/ *Testing Laboratory Name : .... IMQ SpA*
Indirizzo/ *Address : ..... Via Quintiliano 43, 20138, Milano - Italy*

Mezzago, 25/03/2024

Firma del rappresentante legale del costruttore
(Nome e Carica Ricoperta all'interno della Società)

Laserline Safety and Security Systems s.r.l.
Società Unipersonale
Giuseppe Di Giacomo
Presidente

Laserline Safety and Security Systems srl
Via Rio Vallone, 5 20883 Mezzago (MB)
tel. +39039682561
fax. +3903968256248
e-mail info@laserline.it
web: www.laserline.it

File name: ISLC750
Rev.04
Data: 03/04/2025