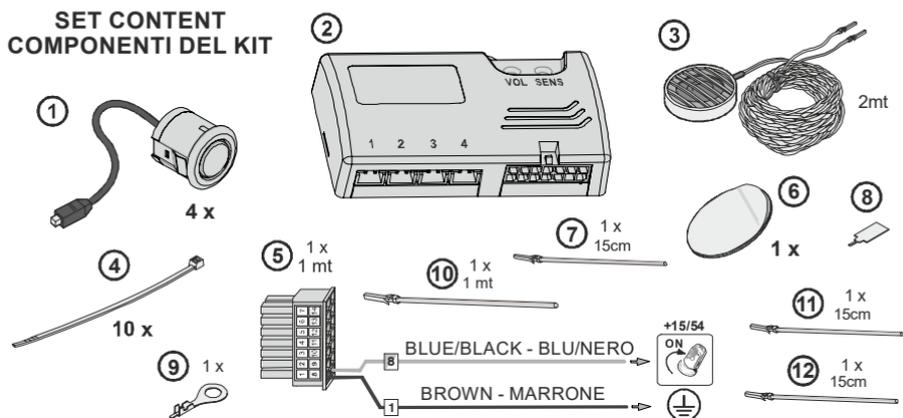


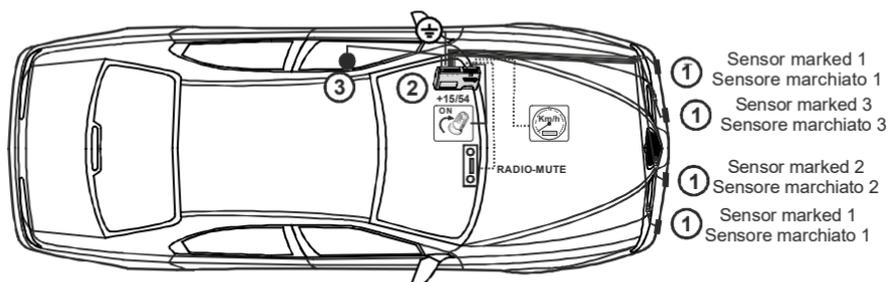
# ELECTRONIC PARKING SYSTEM FPS 417F

# FITTING INSTRUCTIONS ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

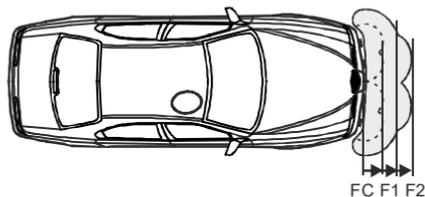
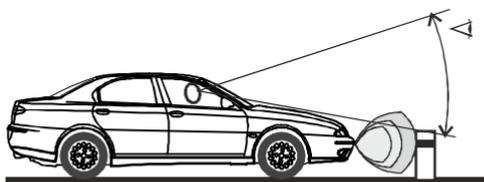
## SET CONTENT COMPONENTI DEL KIT



## CONNECTION INSIDE THE CAR CONNESSIONI IN VETTURA



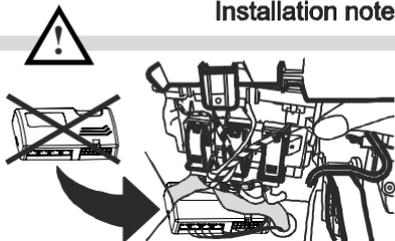
## ZONE OF DETECTION AREE DI RILEVAZIONE



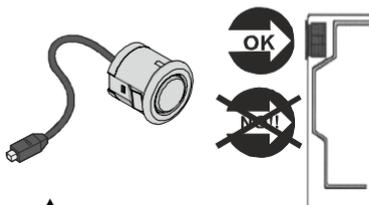
| Distances        | FC   | F1   | F2   |
|------------------|------|------|------|
| Factory settings | 35cm | 60cm | 80cm |

FC = Continuous tone  
FC = Tono continuo

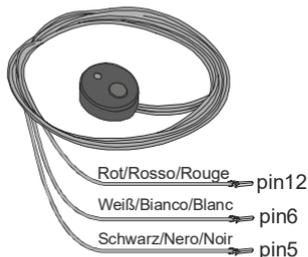
## Installation note / Avvertenze per l'installazione



- ✓ To avoid any problems of electrical noise from the plant's original car is recommended to fix the unit away from electrical wiring.
- ✓ Per evitare eventuali problemi di disturbi elettrici dati dall'impianto originale della vettura si consiglia di fissare la centralina lontano da cablaggi elettrici.

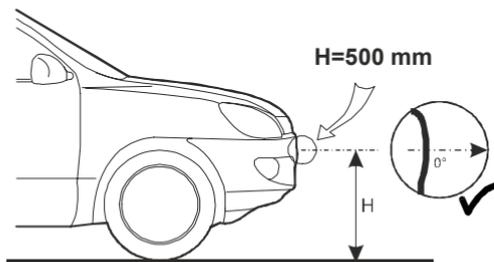
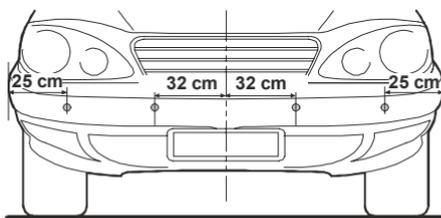


- ✓ Pay attention to the eventual presence of an iron strengthening behind the bumper of the vehicle.
- ✓ Fare attenzione all'eventuale presenza del longerone in ferro dietro al paraurti.

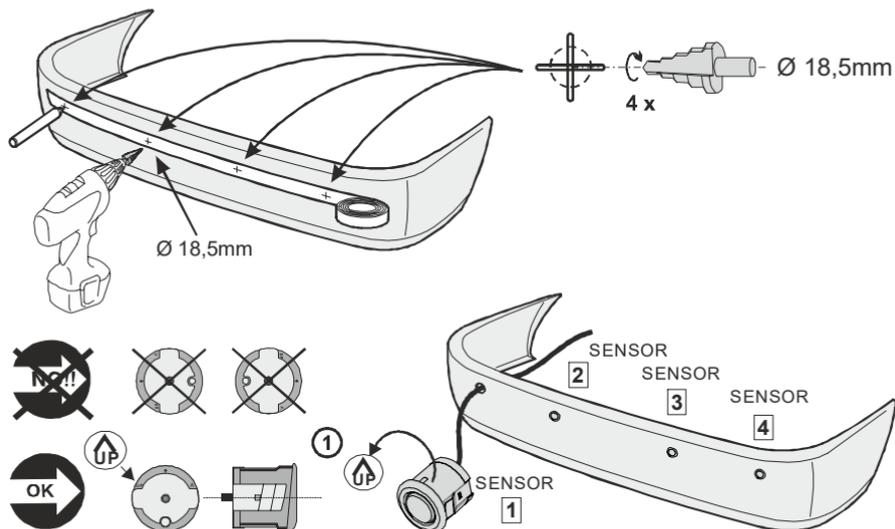


- ✓ **OPTIONAL/ACCESSORY**  
Connecting the LED button is possible to switch off temporarily or permanently the system (in case of false detection).  
With the system set "by time" is also possible to reactivate the system by pressing the button.
- ✓ **ACCESSORIO OPTIONAL**  
Collegando il pulsante LED è possibile spegnere momentaneamente o escludere definitivamente il sistema (in caso di falso rilevamento).  
Con il funzionamento "a tempo" è anche possibile riattivare il sistema premendo il pulsante.

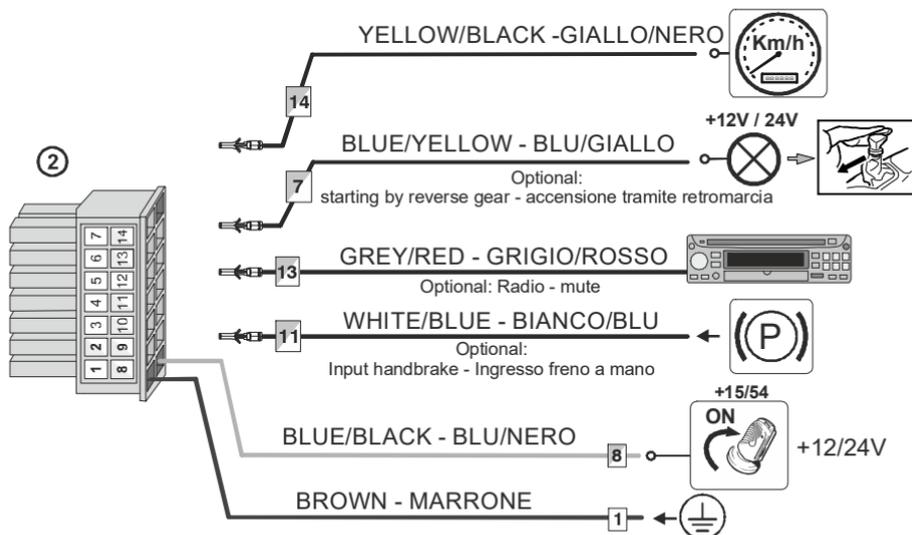
## SENSORS POSITION POSIZIONE SENSORI



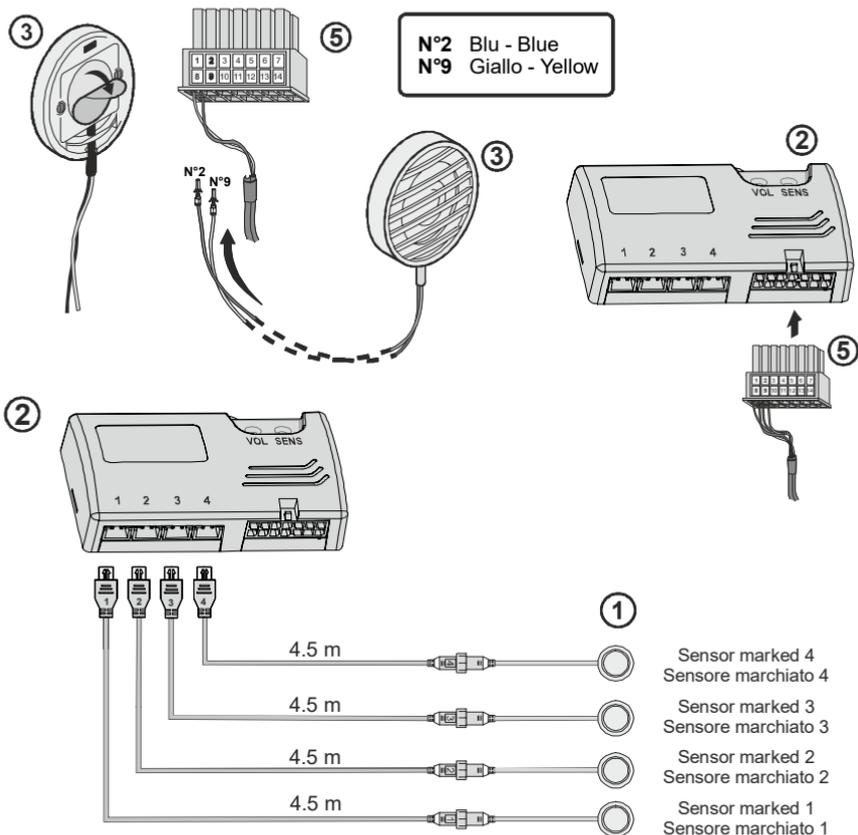
## SENSORS INSTALLATION INSTALLAZIONE SENSORI



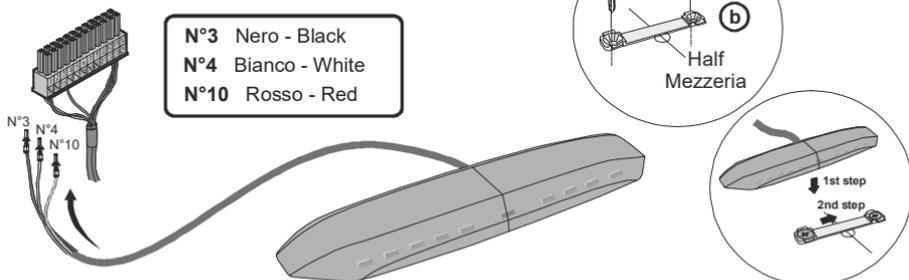
## ELECTRICAL CONNECTIONS CONNESSIONI ELETTRICHE



## ELECTRICAL CONNECTIONS CONNESSIONI ELETTRICHE



## LED DISPLAY (optional) DISPLAY LED (optional)



## DESCRIZIONE DEL SISTEMA

Il sensore di rilevamento FPS417F è formato da 3 componenti fondamentali: il set di sensori ad ultrasuoni, l'unità centrale ed il segnalatore acustico con LED incorporato.

I sensori ad ultrasuoni, installati sul paraurti anteriore del veicolo, emettono brevi impulsi ad ultrasuoni i quali rimbalzano ogni qual volta incontrano degli ostacoli. Il segnale riflesso viene nuovamente catturato dai sensori e la centralina elettronica, calcolando il tempo di ritardo del segnale riflesso, è in grado di stabilire con esattezza la distanza tra l'ostacolo e il paraurti.

L'unità centrale viene installata all'interno del veicolo, lontano da cablaggi elettrici. Su di essa vi sono presenti due pulsanti i quali permettono di regolare il volume e la sensibilità.

### Funzione mute

Ogni volta che i sensori rilevano un ostacolo, il sistema invia un comando MUTE che permette, se collegato al sistema radio installato sulla vettura, di abbassare momentaneamente il volume dei diffusori.

(Nota: questa funzione è possibile solo con radio dotate di ingresso Mute. Verificare le istruzioni dell'autoradio).

## DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO

**I sensori anteriori possono funzionare in 2 modalità:**

- tramite segnale odometrico
- tramite un tempo di disattivazione (FS)

Indipendentemente dal tipo di modalità utilizzata, all'accensione del quadro strumenti i sensori frontali si attivano. Gli ostacoli sono segnalati, a livello uditivo, da uno speaker; si distinguono le zone F2, F1, FC (vedere disegno ZONE DI RILEVAMENTO) grazie al tono e alla frequenza del suono (es. Suono continuo - STOP zona FC).

### NOTE:

- gli ostacoli vengono rilevati solo mentre il veicolo è in movimento (ad eccezione della zona di STOP - FC).

- Se l'autoradio presente nella vettura è dotata di un ingresso "mute", ed è stato collegato il **filo Grigio/Rosso**, durante la rilevazione degli ostacoli l'audio verrà attenuato.

- l'esclusione della rilevazione degli ostacoli può avvenire ogni volta che viene inserito il freno a mano della vettura (solo se collegato il **filo Bianco/Blu**)

### Funzionamento a Tempo (FS default)

All'accensione del quadro strumenti i sensori frontali si attivano per il tempo "T" di 20 secondi.

Al termine di tale tempo i sensori si disattivano a meno che non sia presente un ostacolo all'interno di una zona di rilevamento. In tal caso si disattiveranno pochi secondi dopo l'ultima rilevazione.

La riattivazione può avvenire nei seguenti modi:

- Tramite pressione del pulsante LED opzionale
- Tramite inserimento della retromarcia (solo se collegato il filo Giallo/Blu)
- Tramite il rilascio del freno a mano della vettura (solo se collegato il filo Bianco/Blu)

### Funzionamento con segnale di velocità

All'accensione del quadro strumenti i sensori frontali si attivano. Se è collegato il filo Giallo/Nero (odometrico), si disattivano automaticamente al superamento della soglia di velocità impostata (circa 10km/h).

Automaticamente si riattivano quando il veicolo torna al di sotto della soglia di velocità impostata (10km/h).

**ATTENZIONE: anche con i sensori di parcheggio installati è necessario guardare nei dintorni del veicolo durante la manovra. Il sistema non rileva piccoli oggetti di scarsa capacità di riflessione.**

## FUNZIONI PROGRAMMABILI PER L'INSTALLAZIONE

La centralina è dotata di due pulsanti. Ciò permette di modificare alcuni parametri del dispositivo. **ATTENZIONE!** L'utilizzo non competente di tali regolazioni, può limitare seriamente l'utilizzo del dispositivo.

### Pulsante sinistro "VOL"

#### Modifica intensità volume Speaker / Display

Ogni breve pressione del pulsante modifica il valore del parametro ciclicamente e verrà indicata con i rispettivi beep acustici:

- 1 beep – volume speaker OFF
- 2 beeps – volume speaker basso
- 3 beeps – volume speaker alto (FS)
- 4 beeps – volume display LED basso
- 5 beeps – volume display LED alto

Il valore di fabbrica (FS) è volume speaker alto. Ogni pressione del pulsante modifica ciclicamente il valore passando al successivo (Volume display basso, Volume display alto, Speaker OFF, Volume speaker basso, etc ...).

#### Modica raggio di azioni dei sensori

Per modificare il raggio di azione occorre una lunga pressione del pulsante (oltre 3 secondi) fino a quando lo speaker emette una breve segnalazione acustica "beep". Rilasciare poi il pulsante.

- 1 beep – massimo raggio di azione 60 cm - Stop zone 35 cm
- 2 beep – massimo raggio di azione 85 cm - Stop zone 35 cm (FS)
- 3 beep – massimo raggio di azione 110 cm - Stop zone 50 cm

Il valore di fabbrica (FS) è di 85 cm. Ogni pressione del pulsante modifica ciclicamente il valore passando al successivo range (es: 110 cm, 60 cm, 85 cm, 110 cm, ...).

### Pulsante destro "SENS"

#### Modifica sensibilità di rilevamento degli ostacoli

Ogni breve pressione del pulsante modifica il valore del parametro e verrà indicata con i rispettivi beep acustici:

- 1 short beep – minima sensibilità
- 2 short beeps – bassa sensibilità
- 3 short beeps – media sensibilità (FS)
- 4 short beeps – alta sensibilità

Il valore di fabbrica impostato è medio (FS). Ogni pressione del pulsante modifica ciclicamente il valore passando al successivo (massima sensibilità, bassa sensibilità, media sensibilità, massima sensibilità, ...).

#### Incremento resistenza ai disturbi elettronici

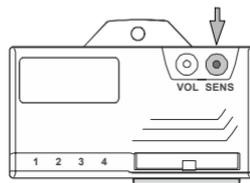
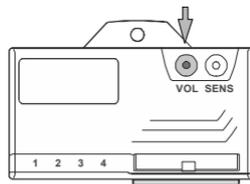
Se la centralina viene installata vicino a cavi elettrici che possono dare occasionali disturbi elettronici occorre una lunga pressione del pulsante (oltre 3 secondi) fino a quando lo speaker emette una breve segnalazione acustica "beep". Rilasciare poi il pulsante:

- livello standard di immunità - segnalato da 4 beeps
- livello massimo di immunità (FS) - 2 beeps

Selezionare il livello massimo se alcuni disturbi esterni causano false segnalazioni (esempio: varchi con cancelli automatici, sensori di monitoraggio del traffico etc ...)

## RITORNO ALLE IMPOSTAZIONI DI FABBRICA. Pulsante destro "SENS"

Per riportare il sistema alle impostazioni di fabbrica occorre una lunga pressione del pulsante (per oltre 6 secondi). Dopo questo tempo, a conferma dell'avvenuto reset, verrà emessa dallo speaker una sequenza di segnalazioni acustiche "beep" continue. Rilasciare il pulsante, ed attendere il riavviarsi del sistema.

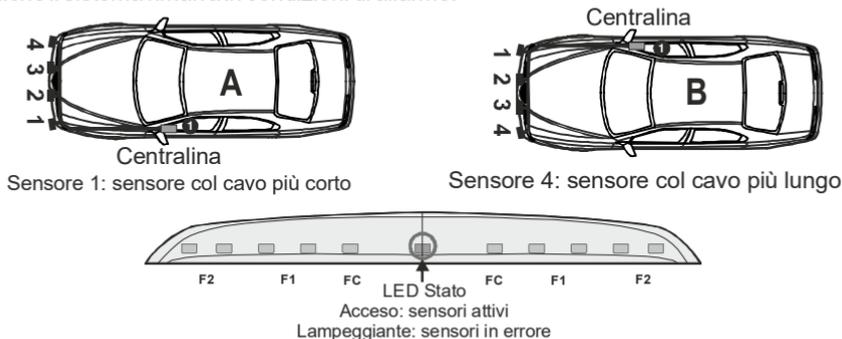


**SOLUZIONE DEI PROBLEMI****Segnalazione acustica grave all'accensione del veicolo**

- Se dopo l'accensione del veicolo si ha una segnalazione acustica grave, dovete arrestare il veicolo: lo speaker sta segnalando un sensore guasto.

- Se uno o più sensori sono danneggiati o scollegati, lo speaker, dopo la segnalazione acustica grave, emetterà "n" beep dove con "n" si intende il numero del sensore danneggiato, le cui posizioni sono individuate dalle Fig.A e B (anche il display sulla centralina mostrerà il numero del sensore guasto preceduto da "E" di errore).

Se collegato il display LED optional, l'anomalia verrà mostrata in due fasi: la prima facendo lampeggiare il LED centrale arancione (suono grave per tre secondi), la seconda mostrando per un attimo la posizione del sensore difettoso le cui posizioni sono individuate dalle Fig.A e B. Dopodiché il sistema rimarrà in condizioni di allarme.

**Nessuna segnalazione acustica**

- verificare che lo speaker sia collegato correttamente: filo Blu posizione 2 e filo Giallo posizione 9: filo Bianco posizione 4, filo Nero posizione 3 e filo Rosso posizione 10 o verificare il corretto collegamento del display.

- verificare che, se collegato il filo Bianco/Blu, non sia ancora attivo il freno di stazionamento.

- verificare il funzionamento della centrale provando a sostituirla.

**Subito dopo l'accensione del veicolo si avverte un suono grave per 3 sec:**

- almeno un sensore segnala un problema di funzionamento; il sistema continuerà a funzionare ma in maniera limitata, la manovra di parcheggio deve essere effettuata con estrema cura perché il sistema non è più in grado di coprire l'intera area anteriore.

**DIAGNOSTICA SENSORE DIFETTOSO:** accesso il veicolo, il sistema emetterà un suono grave per 3 secondi seguito da un numero di beeps pari al numero del sensore difettoso. (Esempio se il sensore difettoso è inserito nella posizione 3 della centralina si udirà dopo il suono continuo 3 beeps ad indicare la posizione 3 della centralina).

**In caso di rilevazione di falsi ostacoli, ci può essere uno dei seguenti problemi**

- Sensori sporchi (fango, neve, ghiaccio, ecc.); pulire i sensori con un panno adeguato.

- Il lato posteriore dei sensori "tocca" il telaio della vettura (vedi nota pagina 2); separare i sensori dal telaio della vettura, NON devono assolutamente toccarsi.

**Specifiche tecniche**

Voltaggio di alimentazione  
Consumo con sensori attivi  
Range di temperatura  
Frequenza ultrasuoni

9 - 24V  
200mA max  
-25/+70°C  
40KHz

### SYSTEM DESCRIPTION

The FPS417F electronic parking system is equipped of 3 fundamental components: the ultrasonic sensors, the control unit and the acoustic speaker.

Ultrasonic sensors are located in the front bumper of the vehicle. The sensors transmit short pulses of ultrasonic waves which bounce off the obstacles. The reflected signal is captured by the sensor and the control unit determines the distance from obstacles and bumper.

Control unit is located inside the vehicle.

There are two buttons on it that allow to adjust volume and sensitivity.

#### Mute function

Every time that the sensors detect an obstacle, the system sends a negative signal to the Red/Grey wire (MUTE command) that allows, if connected to the car audio system, to temporarily lowering the vehicle speaker volume

(Note: this function only works on car radio equipped with Mute input, check the radio instructions).

### FUNCTIONING DESCRIPTION:

#### The front sensors can operate in 2 modes:

- using odometric signal

- using a deactivation time (FS)

independently of the mode used, after the switching on of the vehicle, the obstacles are signalled by the speaker and displayed by the LED positioned on it. Zones F2, F1, FC (see picture ZONE OF DETECTION) are also signalled by different tones (zone FC).

#### NOTE:

- the obstacles are detected only while the vehicle is in motion (with exception of the FC zone).

- If the radio in the car has a "mute" input, when the Grey/Red wire is connected, the audio system of the vehicle is attenuated during obstacle detection.

- the system turns off also every time the handbrake of the car is activated (only if connected the White/Blue wire)

#### Functioning by time (FS default)

When you turn on the starting key, front sensors are activated for the "T" time 20 second. At the end of this time the sensors are turned off unless it is present an obstacle within a detection zone. In this case will be deactivated few seconds after the last detection.

Reactivation may occur in the following ways:

- by pressing the button, optional LED.

- by inserting the reverse gear (only if connected the Yellow/Blue wire).

- by the handbrake of the car is deactivated (only if connected the White/Blue wire)

#### Functioning by odometer signal

When you turn on the starting key the front sensors are activated. The sensors turns off automatically when you exceed the speed threshold set (about 15km/h).

Automatically reactivated when the vehicle returns to below the threshold set speed (about 15km/h).

**WARNING: even with electronic parking system installed, it is necessary to carefully watch surroundings of the vehicle during manoeuvring. The system could not see small obstacles and items with low reflectance.**

## PROGRAMMABLE FUNCTIONS

The main control unit is equipped with two push-buttons. Through these two buttons is possible to adjust some parameters of the device.

**WARNING!** The irresponsible use of the settings can seriously limit the performance of the device.

### Left push-button "VOL"

#### Volume of the Speaker / Display

Every short press of the button modifies the volume of the speaker.

This is indicated by the acoustical beep:

- 1 short beep - volume OFF
- 2 short beeps - low speaker volume
- 3 short beeps - high speaker volume (F.S.)
- 4 short beeps - low LED indicator volume
- 5 short beeps - high LED indicator volume

Default volume is high speaker. Every short press of the button sets the volume value to the next one (low LED indicator, high LED indicator, Volume OFF, low speaker, high speaker, ...).

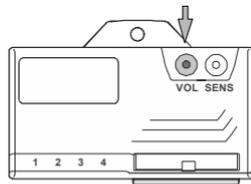
#### Sensors detection range

Every long press of the button (3 seconds) modifies the detection range.

This is indicated by the acoustical beep:

- 1 short beep – maximum range 60 cm - stop zone 35 cm
- 2 short beeps – maximum range 85 cm - stop zone 35 cm (F.S.)
- 3 short beeps – maximum range 110 cm - stop zone 50 cm

Default range is 85 cm. Every long press of the button changes the range to the next one (range



### Right push-button "SENS"

#### Sensitivity of the sensors detection

Every short press of the button modifies the detection range.

This is indicated by the acoustical beep:

- 1 short beep – very low sensitivity
- 2 short beeps – low sensitivity
- 3 short beeps – medium sensitivity (F.S.)
- 4 short beeps – high sensitivity

Default value is medium. Every short press of the button changes the range to the next one (high, very low, low, medium sensitivity...)

#### IMPROVING DISTURBANCE IMMUNITY

If central unit must be installed very close to vehicle power cords than occasional disturbances can occur. You can improve disturbance immunity of the control unit by long press of "SENS" button (at least 3 seconds).

Immunity toggles between:

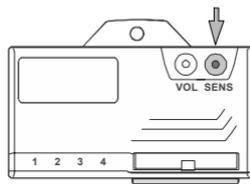
- standard level of immunity - signaled by 4 beeps
- higher immunity (FS) - 2 beeps

Use higher level of immunity if some outside disturbance causes false signaling. (Disturbances made by systems built in the roadway like zones of automatic gates, traffic monitoring etc...)

#### RETURN TO FACTORY SETTINGS. Right push-button "SENS"

To reset the system to factory settings is necessary a long press of the button (for more than 6 seconds).

The confirmation of the reset will be indicated by a sequence of acoustic signals "beep". Then release the button and wait for the restart system. Remove and replace the reverse gear.

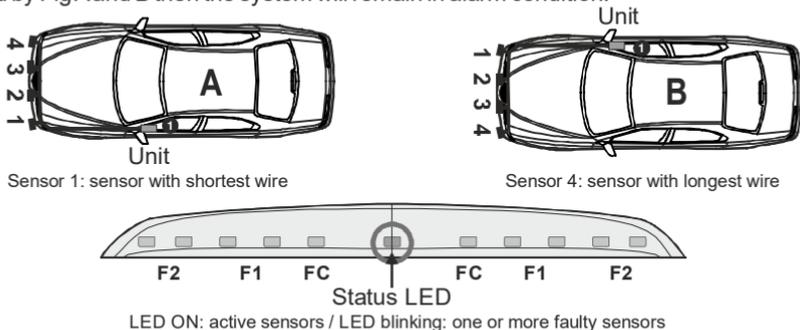


**TROUBLESHOOTING**

- If after the vehicle ignition you hear a low pitch tone, it's necessary to stop the vehicle. The speaker is indicating a faulty sensor.

- If one or more sensors are damaged or disconnected, the speaker, after the audible low pitch, will give out "n" beep where "n" is the number of damaged sensor, whose positions are identified by Fig. A and B (also on the display unit the position of the faulty sensor are shown preceded by "E" error).

If the optional display LED is installed, in case of error it emits a low sound continuing for three seconds followed by a number of beeps equal to the number of the faulty sensor. The display will show the anomaly in two phases: the first by flashing the middle LED orange (low sound for three seconds), the second shows for a moment the position of the faulty sensor whose positions are identified by Fig A and B then the system will remain in alarm condition.

**None acoustic signalling**

If the ACOUSTIC signalling are missing verify the correct connection of the speaker (see page 4) or verify the correct connection of the display.

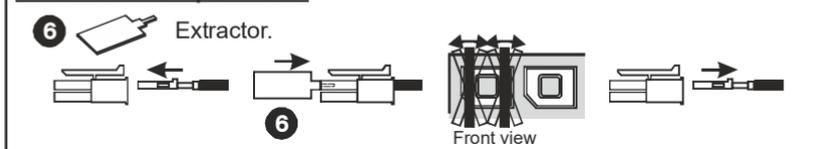
- verify that the handbrake is not still active (if is connected the White/Blue wire).

- verify the correct functioning of the unit trying to replace it.

**If irregular false obstacle indication occurs, it can be one of the following problems:**

- dirty sensors (mud, snow, ice, etc.); clean the sensor with a suitable cloth.

- rear side of sensors in contact with chassis of vehicle; separate sensors from the body of the vehicle. They must not touch.

**Extraction wires procedure****Technical Data**

Power supply  
Current consumption with active sensor  
Range of operational temperatures  
Frequency of the ultrasound

9 - 24V  
200mA max  
-25/+70°C  
40KHz

Filename: ISFPS417F.cdr

Rev.01

Data: 02/03/23