



Phonocar

АДАПТЕР СОГЛАСОВАНИЯ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ
INTERFACE FOR STEERING-WHEEL COMANDS
INTERFACE POUR COMMANDES AU VOLANT
INTERFACE FÜR LENKRAD-STEUERUNGEN
INTERAZ POR MANDOS DE VOLANTE

CADILLAC BLS

CHEVROLET Tahoe LTZ '08> - Cruze

OPEL Corsa D '06> - Astra G '10> - Insigna

SAAB 9.3-9.5 '06>

**ALPINE - BLAUPUNKT - CLARION - JVC - KENWOOD
PANASONIC - PIONEER - SONY - PHONOCAR**

Istruzioni di montaggio

***Instructions manual • Instructions de montage
Montageanleitung • Instrucciones para el montaje***

Leggere attentamente le istruzioni di montaggio al fine di familiarizzare con tutti i controlli.
Carefully read the Mounting Instructions in order to get familiar with the various control keys.
Lire les Instructions de Montage avec attention, afin de familiariser avec les touches de commande.
Montage-Anweisungen aufmerksam durchlesen und sich gut mit den Kontroll-Knöpfen auseinander setzen.
Leer atentamente las Instrucciones de montaje con el fin de familiarizarse con todos los controles.

4/072 2011

I - Il dispositivo 4/072 è un adattatore universale, per comandi al volante originali, con protocollo CAN-BUS. La sua caratteristica principale è la compatibilità con diversi tipi di autoradio quali: CLARION-KENWOOD-JVC-ALPINE-PIONEER-SONY-PANASONIC-BLAUPUNKT-PHONOCAR **purchè abbiano l'ingresso del controllo remote con cavo.**

Il modulo fornisce anche altri servizi quali: sottochiave, luci consolle, positivo retromarcia, segnale odometrico, negativo freno a mano, purchè presenti nel protocollo CAN-BUS dell'auto.

Per effettuare i collegamenti è indispensabile l'utilizzo dei seguenti cavi adattatori per:

KENWOOD cod. 4/077

PIONEER/SONY/ALPINE/CLARION/PANASONIC/BLK/JVC/KENWOOD '06>/PHONOCAR - cod. 4/078

Nel modello 4/072 il cavo 4/078 è compreso nella confezione.

GB - The 4/072 is a universal adapter for steering-wheel-commands, with protocols CAN-BUS.

The main feature of this universal adapter is the compatibility with various radio-makes, such as: CLARION-KENWOOD-JVC-ALPINE-PIONEER-SONY-PANASONIC-BLAUPUNKT,PHONOCAR,**on condition that they are equipped with an input-cable for the remote-control.**

The module also supplies the following additional services: under key, console-lighting, positive for reverse-gear, tachometric signal, negative for handbrake, as long as they are foreseen in the CAN-BUS-protocol.

To carry out the various connections, adapter-cables will absolutely be necessary as follows:

KENWOOD cod. 4/077

PIONEER/SONY/ALPINE/CLARION/PANASONIC/BLK/JVC/KENWOOD '06>/PHONOCAR - cod. 4/078

Model 4/072 comes complete with cable 4/078 in the package.

RU - 4/072 является универсальным адаптером для согласования кнопок рулевого колеса, с протоколами CAN-BUS.

Особенностью этого адаптера является совместимость с различными марками, такими как: CLARION-KENWOOD-JVC-ALPINE-PIONEER-SONY-PANASONIC-BLAUPUNKT, PHONOCAR, **при условии, что они имеют разъем для подключения проводного дистанционного управления.**

Модуль позволяет использовать дополнительные функции как: под ключ, освещение консоли, плюс заднего хода, минус ручного тормоза, с условием их наличия в протоколе CAN-BUS автомобиля.

Для осуществления подсоединения необходимо использовать следующие кабельные адаптеры:

KENWOOD код 4/077

PIONEER/SONY/ALPINE/CLARION/PANASONIC/BLK/JVC/KENWOOD '06>/PHONOCAR - cod. 4/078

Адаптер 4/072 имеет в комплекте набор переходников 4/078

D - Der Art. 4/072 ist ein Universal-Interface für Original Lenkradfernbedienung, mit den Protokollen CAN-BUS.

Eine ganz besondere Eigenschaft des 4/072 ist die Anpassfähigkeit an verschiedene Autoradio-Marken, z.B. CLARION-KENWOOD-JVC-ALPINE-PIONEER-SONY-PANASONIC-BLAUPUNKT, PHONOCAR, **vo-rausgesetzt das Autoradio ist mit Remote-Eingangskabel ausgestattet.**

Das Modul bietet, parallel dazu, folgende Möglichkeiten: Zündungsplus, Consolen-Beleuchtung, Rückfahr-Plus, Tacho-Signal, Handbrems-Minus, soweit diese Funktionen im CAN-BUS-Protokoll des Wagens enthalten sind.

Um die Anschlüsse herstellen zu können, müssen folgende Adapter-Kabel verwendet werden:

KENWOOD cod. 4/077

PIONEER/SONY/ALPINE/CLARION/PANASONIC/BLK/JVC/KENWOOD '06>/PHONOCAR - cod. 4/078

Beim Modell 4/072 gehört das Kabel 4/078 mit zum Lieferumfang.

E - El dispositivo 4/072 es un adaptador universal, para mandos de volante original, con señal CAN-BUS. Su característica principal es la compatibilidad con diversos tipos de autoradio como: CLARION-KENWOOD-JVC-ALPINE-PIONEER-SONY-PANASONIC-BLAUPUNKT-PHONOCAR **con tal de que tenga el ingreso del control remoto con cable.**

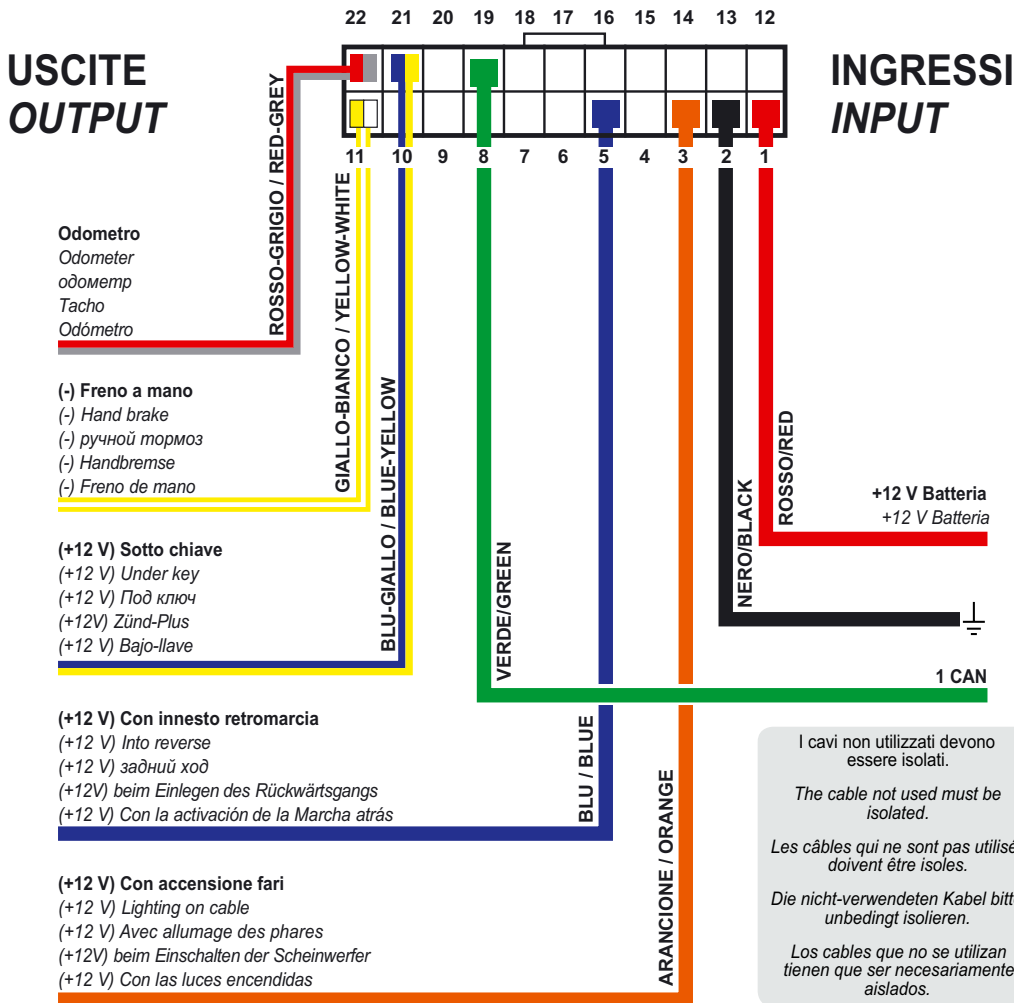
El modulo, suministra también otros servicios como: bajo llave, luces del cuadro, positivo marcha atrás, señal odométrico, negativo freno de mano, con tal de que esté presente en la señal CAN-BUS del auto.

Para efectuar las conexiones es indispensable utilizar los siguientes cables adaptadores:

KENWOOD cod. 4/077

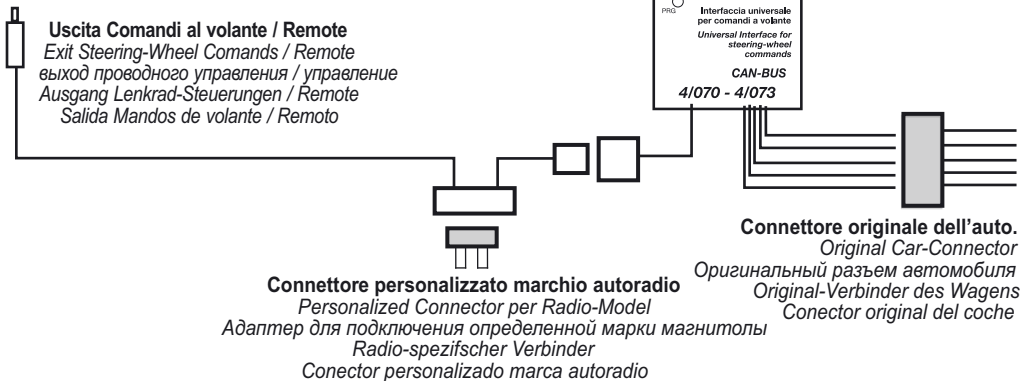
PIONEER/SONY/ALPINE/CLARION/PANASONIC/BLK/JVC/KENWOOD '06>/PHONOCAR - cod. 4/078

En el 4072 el cable 4/78 se suministre en dotación.



ALPINE - CLARION - JVC - PIONEER - SONY - PHONOCAR VM040-VM041

CAR RADIO



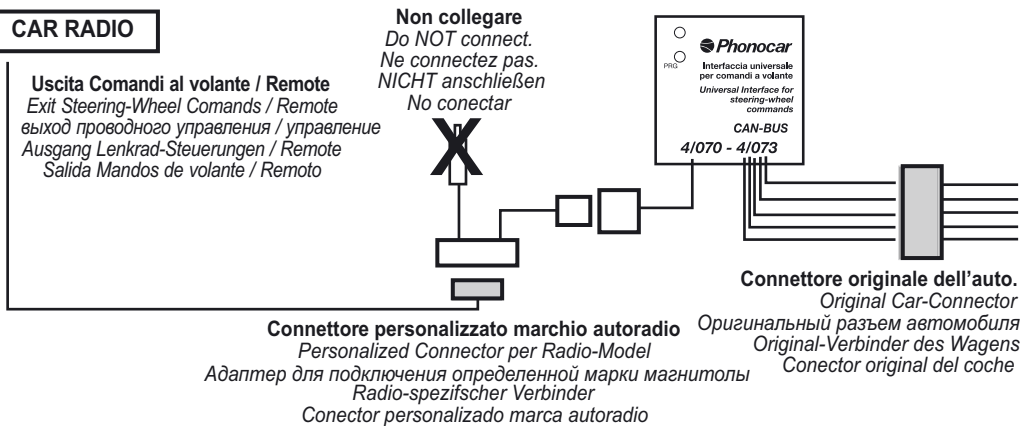
SONY
PIONEER
PHONOCAR VM040-VM041

ALPINE

CLARION
JVC

BLAUPUNKT - PANASONIC - PHONOCAR - KENWOOD '06>

CAR RADIO



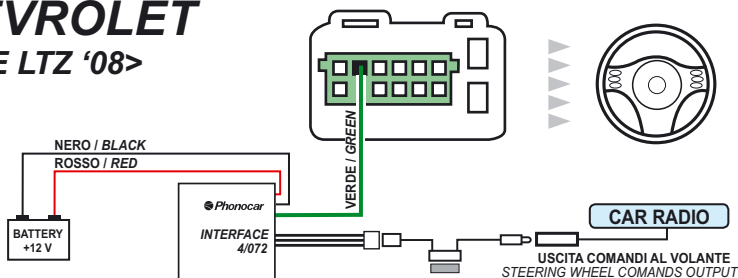
PANASONIC
KENWOOD
PHONOCAR
(escluso VM040-VM041)

BLAUPUNKT

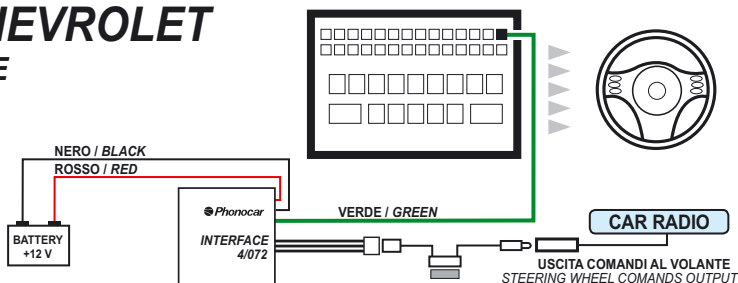
**COLLEGAMENTI AI CONNETTORI ORIGINALI • CONNECTION TO THE ORIGINAL CONNECTORS
BRANCHEMENTS AUX CONNECTEURS ORIGINAUX • ANSCHLUSS AN ORIGINAL-VERBINDER
• CONEXION PARA CONECTORES ORIGINALES**

- I -** (1) Collegare l'interfaccia ai cavi del segnale CAN-BUS presenti nel vano autoradio.
(2) Verificare che ai cavi CAN-HIGH e CAN-LOW sia abilitato il segnale CAN.
ATTENZIONE: Le vetture non equipaggiate dell'autoradio di serie possono aver il segnale CAN-BUS non abilitato.
- GB -** (1) Interface has to be connected to the CAN-BUS signal-cables available in the dashboard radio-location.
(2) Make sure that the cables CAN-HIGH and CAN-LOW are activated for CAN-BUS-signal.
ATTENTION: Cars coming WITHOUT a car-radio, might have a NON-activated CAN-BUS-signal.
- RU -** (1) Интерфейс должен быть подключен к CAN-BUS сигнальным кабелям, доступными на приборной панели автомобиля.
(2) Убедитесь, что кабели CAN-High и CAN-Low активируются для CAN-BUS-сигнала.
ВНИМАНИЕ: НА РИСУНКАХ ПОКАЗАНО ПОДКЛЮЧЕНИЕ СО СТОРОНЫ ПРОВОДОВ!!!!!!
- D -** (1) Die Interface muss an das CAN-BUS-Signal angeschlossen werden.
Die hierfür zuständigen Kabel befinden sich in der Radio-Öffnung im Armaturenbrett.
(2) Bitte kontrollieren, ob die Kabel CAN-HIGH und CAN-LOW auch wirklich für das CAN-BUS-Signal aktiviert sind.
HINWEIS: Die fabrikmäßig OHNE Autoradio ausgestatteten Autos könnten ein NICHT-aktiviertes CAN-BUS-Signal haben.
- E -** (1) El interfaz se conecta a los cables de la señal de CAN –BUS presentes en el hueco detrás del autoradio.
(2) Verificar que en los cables Can-High y Can-Low sea habilitada la señal Can.
ATENCION: Los coches que no tienen el autoradio de origen pueden tener la señal Can-Bus no habilitada.

CHEVROLET TAHOE LTZ '08>

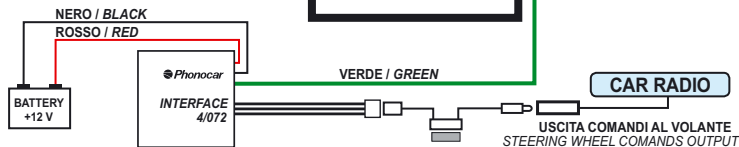


CHEVROLET CRUZE



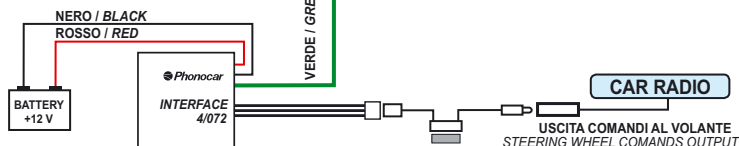
CONNETTORE NEL VANO
AUTORADIO
CONNECTOR INSIDE THE
RADIO-OPENING
CONNECTEUR DANS
L'EMPLACEMENT AUTORADIO
VERBINDER IM RADIO-
SCHACHT
CONECTOR EN EL HUECO DEL
AUTORADIO

OPEL **ASTRA '10>**



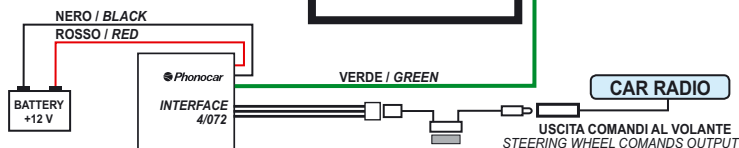
CONNETTORE NEL VANO
AUTORADIO
CONNECTOR INSIDE THE
RADIO-OPENING
CONNECTEUR DANS
L'EMPLACEMENT AUTORADIO
VERBINDER IM RADIO-
SCHACHT
CONECTOR EN EL HUECO DEL
AUTORADIO

OPEL **CORSA '06>**



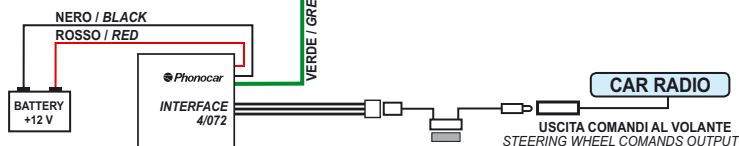
CONNETTORE SUL RETRO
DEL DISPLAY
CONNECTOR ON THE
DISPLAY-BACK
CONNECTEUR DERRIÈRE É
LE DISPLAY
VERBINDER HINTER DEM
DISPLAY
CONECTOR DETRAS DEL
DISPLAY

OPEL **INSIGNA**



CONNETTORE NEL VANO
AUTORADIO
CONNECTOR INSIDE THE
RADIO-OPENING
CONNECTEUR DANS
L'EMPLACEMENT AUTORADIO
VERBINDER IM RADIO-
SCHACHT
CONECTOR EN EL HUECO DEL
AUTORADIO

SAAB **9.3 - 9.5 '06>**



CONNETTORE NEL VANO
AUTORADIO
CONNECTOR INSIDE THE
RADIO-OPENING
CONNECTEUR DANS
L'EMPLACEMENT AUTORADIO
VERBINDER IM RADIO-
SCHACHT
CONECTOR EN EL HUECO DEL
AUTORADIO

FUNKTIONE TASTI	BUTTON FUNCTION	FUNCTIONS TOUCHES	FUNKTION DER TASTEN	FUNKIONES TECLAS
--------------------	--------------------	----------------------	------------------------	---------------------

I - La seguente tabella indica le funzioni memorizzate nel dispositivo secondo i diversi modelli di autoradio. Nella colonna Funct. si possono individuare i tasti corrispondenti dei comandi al volante.

Nota: secondo i modelli di autoradio alcuni tasti dei comandi non corrisponderanno alle funzioni originali.

GB- The following table indicates the functions memorized on the device, in relation to the various radio-models. The column "ref." indicated the key on the steering-wheel-command. You will notice that the keys do not have a universal function, but that the function depends on the car-radio. Please see subsequent schemes.

RU - Ниже в таблице указаны функции на устройстве, в зависимости от различных моделей радио.

Dans la colonne "REF." vous trouvez la touche des commandes à volant à utiliser. Comme il est évident, les fonctions de la touche ne restent pas constants, mais changent en relation avec le modèle de voiture. (voir les schémas successifs).

D - Die nachfolgende Tabelle weist die Funktionen auf, die, je nach Radiomodell, auf dem Universal-Adapter 4/070 eingespeichert sind. In der Spalte RIF. sind die Tasten der Lenkradfernbedienung angegeben.

Aus dieser Aufzeichnung geht klar hervor, dass eine bestimmte Taste nicht durchgehend immer dieselbe Funktion ausübt, sondern

sich die Funktion je nach Radiomodell ändert. Siehe nachfolgende Schemen.

E - La siguiente tabla indica las funciones memorizadas en el dispositivo según los diversos modelos de autoradio.

En la columna RIF. Se pueden detectar las correspondientes teclas, para utilizar en el mando de volante y se notará, que cambiando modelo de autoradio las funciones descritas sobre las teclas no sean correspondientes.

Ver esquemas sucesivos.

Funct. BLK	CLARION	KENWOOD	JVC	ALPINE	PANASONIC	PIONEER	SONY	PHONOCAR			
								VM 020-021 022-023 030-031 032	VM017	VM041	VM050
1	VOL+	VOL+	VOL+	VOL+	VOL+	VOL+	VOL+	VOL-	VOL-	VOL-	/
2	VOL-	VOL-	VOL-	VOL-	VOL-	VOL-	VOL-	VOL+	VOL+	VOL+	/
3	SEEK+	MEM+/SKIP TRACK	SEEK+	SEEK+	SEEK+	SKIP TRACK	SKIP TRACK	SEEK-	SEEK-	SEEK-	
4	SEEK- MEM-/PREVIOUS TRACK	SEEK-	SEEK-	SEEK-	SEEK-	SKIP TRACK	SKIP TRACK	SEEK+	SEEK+	SEEK+	
5	UP	SOURCE	FM	BAND+	MEM+	/	MEM+	PLAY	BAND	UP	PLAY
6	DOWN	BAND	AM	BAND-	MEM-	/	MEM-	BAND	EQ	DOWN	BAND
7	SRC	MUTE	SOURCE	SOURCE	SRC	SOURCE	SOURCE	SRC	SOURCE	SOURCE	SRC
8	MUTE	/	MUTE	MUTE	MUTE	MUTE	MUTE	BAND	MUTE	MUTE	MUTE
9	/	/			/	/	/				
10	/	/			/	/	/				

*Solo modelli CON BLUETOOTH • BLUETOOTH-Models only. • Uniquement les modèles avec BLUETOOTH
 Nur BLUETOOTH-Modelle. • Solo modelos BLUETOOTH



I - Posizione dei commutatori per tutti i modelli auto

GB - *Swicth position for all car type*

FR - *Position des commutateurs pour tous les modèles de voiture*

D - *Schalter-Stellung für die diversen Auto-Modelle*

E - *Posición de los conmutadores para todos los modelos de coches*

I - Collegando il cavo alimentazione del dispositivo il led lampeggerà con colore rosso. Un programma ad auto apprendimento, eseguirà in automatico la sincronizzazione e la selezione del corretto protocollo. A sincronizzazione avvenuta, il led lampeggerà con colore verde e continuerà a lampeggiare fino a quando non si selezionerà il marchio dell' autoradio da programmare.

GB - When the current-supply-cable is connected, the Led will flash red. A self-learning programme will automatically effect the synchronization and selection of the related protocol. As soon as the synchronization has been completed, the Led will flash green and continue flashing until the car-radio make is selected for programming.

RU - Когда подвода тока кабель подключен, светодиод будет мигать красным цветом. Самообучающийся программа будет автоматически синхронизировать и выбирать соответствующий протокол. Как только синхронизация будет завершена, светодиод начнет мигать зеленым и продолжит мигать пока не будет выбрана марка для программирования.

D - Nachdem das Stromkabel der Vorrichtung angeschlossen worden ist, leuchtet das Led rot auf. Durch ein Selbst-Lern-Programm wird die Synchronisierung und Wahl des notwendigen Protokolls automatisch vorgenommen.

Sobald die Synchronisierung stattgefunden hat, beginnt das Led grün zu blinken und hält so lange an, bis die Marke des zu programmierenden Autoradios eingegeben wird.

E - Conectando el cable de alimentación del dispositivo ,el Led parpadeará en color rojo. Un programa de auto aprendizaje, ejecutará automáticamente la sincronización y la selección de la correcta señal. A sincronización acaecida, el Led parpadeara en color verde y continuará a parpadear hasta cuando no se seleccione la marca del autoradio para programar.

MEMORIZZAZIONE MARCHIO AUTORADIO • CAR-RADIO SELECTION • SELECTION AUTORADIO AUTORADIO-WAHL • SELECCIÓN AUTORADIO • MEMORIZACIÓN MARCA AUTORADIO

AUTORADIO	PREMERE / нажать	N. LAMPEGGI / ВСПЫШКА	PREMERE / НАЖАТЬ
CLARION	non premere / do not press	1 зеленый / green	SEEK +
KENWOOD	1 volta / once Vol +	2 зеленый / green	SEEK +
JVC	2 volte / times Vol +	3 зеленый / green	SEEK +
PIONEER	3 volte / times Vol +	4 зеленый / green	SEEK +
SONY - PHONOCAR VM040-041	4 volte / times Vol +	5 зеленый / green	SEEK +
ALPINE	5 volte / times Vol +	6 зеленый / green	SEEK +
PANASONIC	7 volte / times Vol +	8 зеленый / green	SEEK +
PANASONIC Car AV	8 volte / times Vol +	9 зеленый / green	SEEK +
BLAUPUNKT	9 volte / times Vol +	1 красный / red	SEEK +
PHONOCAR VM020 - VM021 - VM022 - VM023	11 volte / times Vol +	1 красный / red + 2 зеленый / green	SEEK +
PHONOCAR VM016	12 volte / times Vol +	2 красный / red + 3 зеленый / green	SEEK +
PHONOCAR VM030 - VM031 - VM032	13 volte / times Vol +	3 красный / red + 4 зеленый / green	SEEK +
PHONOCAR VM017	15 volte / times Vol +	4 красный / red + 5 зеленый / green	SEEK +

I - Per effettuare la selezione agire sui comandi al volante: premendo VOLUME+ si seleziona il marchio autoradio. Premendo SEEK si memorizza.

Es.: per memorizzare Alpine, premere 5 volte il tasto Volume+, il Led verde eseguirà cicli di 6 lampeggi rapidi e una pausa, premere SEEK per memorizzare.

Nel caso che la selezione non sia corretta, verificare il numero di lampeggi corrispondenti al marchio e variarli, utilizzando i tasti VOLUME+ per aumentarli e VOLUME- per diminuirli.

A memorizzazione ultimata, il Led s'illuminerà di verde.

RESET DISPOSITIVO:

Senza togliere il circuito dall'alimentazione, premere il tasto PRG fino a quando led verde non si spegne.

GB - To select the radio-model installed in the car, act on the steering-wheel commands: press VOLUME+ to select the radio-model; press SEEK to memorize.

Ex.: for the programming-procedure of a ALPINE-radio press 5 times the Volume+ key, the green Led switch whit six quickly flash and one stop, press SEEK key to memorize.

Should the selection not be correct, please check the number of blinkings indicated for the radio-model and, if necessary, rectify by pressing VOLUME+ (to increase) or VOLUME- (to reduce).

When memorization has ben completed, the Led will turn green.

RE-SETTING OF DEVICE: Without interrupting the power-supply to the circuit, press the PRG-key until the green Led goes off. The Led will flash red, for some seconds, and then turn green, until a different radio-model is selected.

RU Для выбора необходимо пользоваться кнопками на руле: нажимая на ГРОМКОСТЬ+ выбирается марка магнитола. Нажимая на ПОИСК + сохраняется выбор. Пример: для выбора Alpine, нажать 3 раза кнопку Громкость+, зеленая лампочка начнет мигать 4 быстрых раза и пауза, нажать ПОИСК+ для выбора.

RE-PROGRAMMATION (RESET): Sans interrompre l'alimentation du circuit, appuyer sur la touche PRG jusqu'à ce que le Led Vert s'éteint. Le Led clignotera Rouge pour quelques secondes, puis il retournera Vert jusqu'au moment où on sélectionnera un autre modèle d'autoradio.

D - Um das Modell des installierten Autoradios zu wählen, Lenkradfernbedienung wie folgt verwenden:

VOLUME+ so oft drücken, wie für das in Frage kommende Autoradio vorgesehen.

Dann SEEK drücken, um die Eingabe zu bestätigen.

Wurde die Wahl falsch getroffen, Blink-Anzahl nach Radio-Tabelle kontrollieren und nach Bedarf korrigieren: zum Erhöhen VOLUME+ drücken; zum Verringern VOLUME- drücken.

Nach positiv abgeschlossener Einspeicherung leuchtet das Led grün auf.

RE-SET DER VORRICHTUNG: Vorrichtung weiterhin am Strom angeschlossen halten. Taste PRG drücken, bis das grüne Led erlischt. Das Led wird einige Sekunden lang rot blinken, dann auf Grün umschalten, bis ein anderes Radiomodell gewählt wird.

E - Para seleccionar el modelo de autoradio instalado accionar los mandos del volante:

VOLUMEN+ para seleccionar el autoradio, en base al número de veces que viene pulsado y SEEK para la memorización.

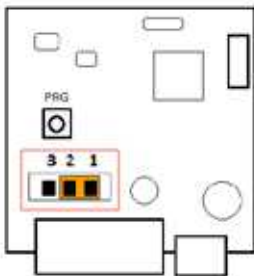
En el caso de que la selección no sea correcta, verificar el número de impulsos correspondientes y variarlos, utilizando las teclas VOLUMEN + para aumentarlos y VOLUMEN - para disminuirlos.

Una vez memorizado, el Led se iluminará de color verde.

RESET DISPOSITIVO: Sin quitar la alimentación del circuito, pulsar la tecla PRG hasta que el Led verde no se apague.

El Led parpadeará en color rojo durante unos segundos, después cambiará a verde en espera de la selección del nuevo modelo de radio.

**SOLO PER AUTORADIO BLAUPUNKT • ONLY FOR BLAUPUNKT CAR-RADIO
ТОЛЬКО ДЛЯ МАГНИТОЛ BLAUPUNKT • NUR FÜR BLAUPUNKT-AUTORADIOS
SOLO PARA AUTORADIO BLAUPUNKT.**



I - Aprire il dispositivo e inserire il "JUMPER" nella giusta posizione.

GB - Open the device and to insert the "JUMPER" into the correct positions.

RU - Открыть устройство и переставить "JUMPER" как указано на рисунке.

D - Öffnen und die "JUMPER" in die notwendige Position geben.

E - Abrir el dispositivo e introducir los "JUMPER" (puentes) en la posición adecuada.



ATTENZIONE: I collegamenti e l'installazione devono essere effettuati da personale formato e informato. • Sistemare i cavi in modo che non vengano piegati o compressi da parti metalliche taglienti. • Non installare in luoghi umidi o polverosi.

IMPORTANT: Installation and Connections need to be carried out by trained and well-informed personnel. • Place the cables in such a way to avoid that they get folded or compressed by sharp metal pieces. • Do not install in humid or dusty locations.

IMPORTANT: L'Installation et les Connexions doivent être effectuées par du personnel spécialisé et bien informé sur le produit. • Placer les câbles de manière à éviter leur plissement ou tranchement par des parties métalliques. • Ne pas installer dans des endroits humides ou poussiéreux.

WICHTIG: Installation und Verbindungen müssen vom gut informierten Fachmann vorgenommen werden. • Kabel fernhalten von scharfkantigen Metall-Teilen, um ihr Verknicken oder Abtrennen zu vermeiden. • Nicht an feuchten oder staubigen Montagestellen installieren.

ATENCION: Las instalaciones y las conexiones tienen que ser efectuadas por personal especializado y formado. Colocar los cables con especial cuidado evitando de doblarlos, o comprimirlos.

AVVERTIMENTI: Non smontare o modificare l'apparecchio. • Utilizzare il prodotto in veicoli con batteria da 12V. • Usare fusibili di ricambio dell'ampereaggio corretto. • Eseguire correttamente i collegamenti. • Evitare che i cavi si impiglino agli oggetti circostanti.

ATTENTION: Do NOT open or modify the appliance. • Use the product only on vehicles having a 12V-battery. • Make sure replacement fuses have the correct Amp.-value. • Make sure the connections are carried out correctly. • Avoid that the cables get imprisoned by nearby objects.

AVERTISSEMENTS: Ne pas ouvrir ou modifier l'appareil. • Utiliser le produit exclusivement sur des véhicules avec une batterie à 12V. • Utiliser des fusibles de rechange avec les Ampères corrects. • Effectuer les connexions de manière correcte. • Éviter que les câbles puissent s'accrocher aux objets voisins.

BESONDERE HINWEISE: Das Gerät niemals auseinander nehmen oder Änderungen vornehmen. • Das Produkt nur auf Fahrzeugen verwenden, die über eine 12V-Batterie verfügen. • Beim Austauschen der Sicherungen immer auf den korrekten Ampere-Wert achten. • Elektro-Verbindungen korrekt vornehmen und kontrollieren. • Sicherstellen, dass sich die Kabel nicht an naheliegenden Gegenständen verhängen können.

SE ADVIERTE DE: No desmontar o modificar el aparato. • Utilizar este aparato en vehículos con batería de 12 Voltios. • Usar fusibles de recambios con el amperaje correcto. • Ejecutar correctamente las conexiones. • Evitar que los cables se enganchen con los objetos cercanos.

