

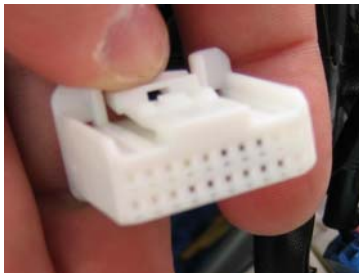
Toyota RAV4 2009 Executive

Instalación Parrot MKI-9200 + Parrot UNIKA. TODOS LOS BOTONES DEL VOLANTE. MODE D.

Objetivo Utilizar todos los botones del volante (SWC) para la Radio y para el Parrot.

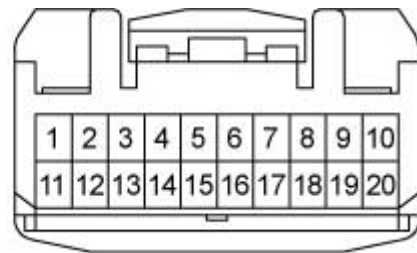
Problema, la documentación original de PARROT es errónea.

Una vez analizados los documentos de Parrot para instalar Parrot UNIKA en el RAV4 nos damos cuenta que la clavija de conexión en cuyos pines hay actividad de botones son los referenciados en las posiciones 8, 7 y 6.



Toyota

Caution! This is not the main power plug.



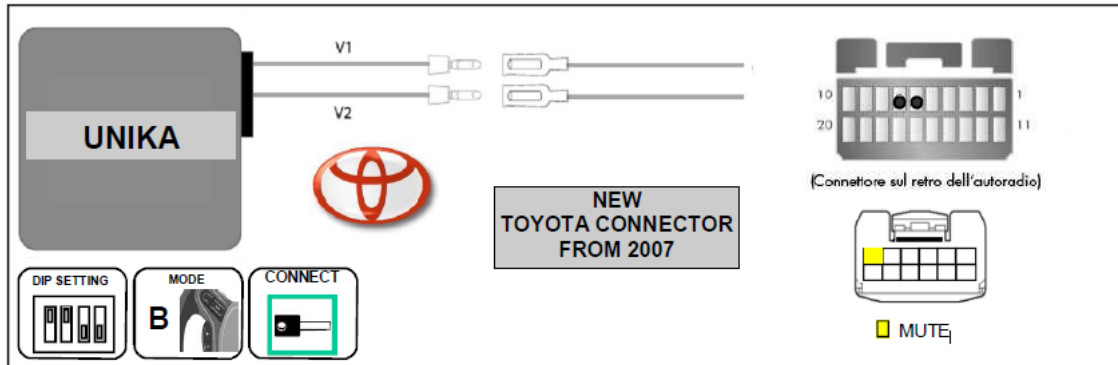
Y este es el volante del que estamos hablando.



La documentación que nos ofrece Parrot sobre su dispositivo UNIKA es que nuestro modelo, o casi todos los Toyota mejor dicho, utilizan el protocolo Resistivo. Esto es un protocolo basado en resistencias. Cada vez que se pulsa un botón este es filtrado por una resistencia que hace que se obtenga una intensidad de señal diferente.

Sin embargo el pin 7 de nuestro cable nos proporciona sólo control sobre los botones del lado izquierdo del volante mientras que si queremos poder utilizar los botones del lado derecho es necesario también gestionar el pin 8 de la clavija.

Siguiendo con la documentación que proporciona Parrot, para conectar nos dice que debemos hacer esto.



Si nos fijamos bien en la clavija lo que se nos sugiere es conectar el pin 7 de la clavija y el pin 6 de la clavija que según la documentación de Toyota el pin 6 es masa, conectarlos como decía, al cable identificado como V1 y V2 entre los cables de Parrot UNIKA.

Y lógicamente esto nos lleva el **MODE B** tal y como se indica en la figura.

¿Y qué es el **MODE B**?



El MODE B es que estamos ante una configuración de 5 botones. Justamente los del lado izquierdo del volante. Pero entonces **¿para qué quiero un adaptador de mandos al volante para usar el manos libres, si resulta que los botones con los iconos de llamada, de colgar y descolgar se encuentran en el lado derecho y no los puedo utilizar?**



¿Y qué es lo que nosotros queremos hacer?

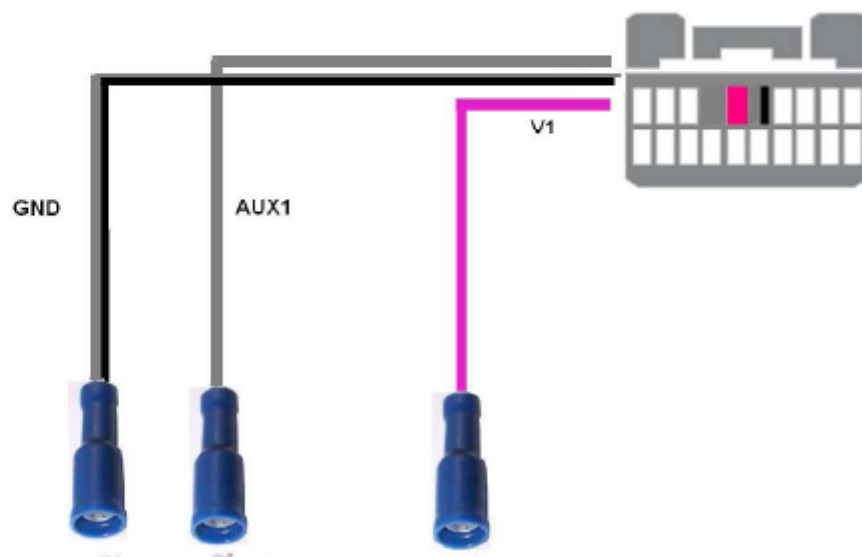
Disponer del Mode D.



De nuevo indagando en la documentación de Parrot encontramos una alternativa, en la instalación de UNIKA junto con otro de sus productos, pero esta vez en vez de ser el kit manos libres de la serie MKI se trata del aparato RKI8400.

Dado que Parrot UNIKA es igual para todos en ambos casos lo que estábamos intentando era encontrar más información de posibles alternativas en los modos de conexión para ver si en alguno de ellos podíamos hacer uso del resto de botones y este parecía bastante interesante, puesto que pasábamos de estar utilizando 2 cables a utilizar 3, lo cual apuntaba a que resolvería nuestro problema.

N°		Color	Description
5		Gray/Black	GND
6		Pink	V1
7		Gray	Aux 1



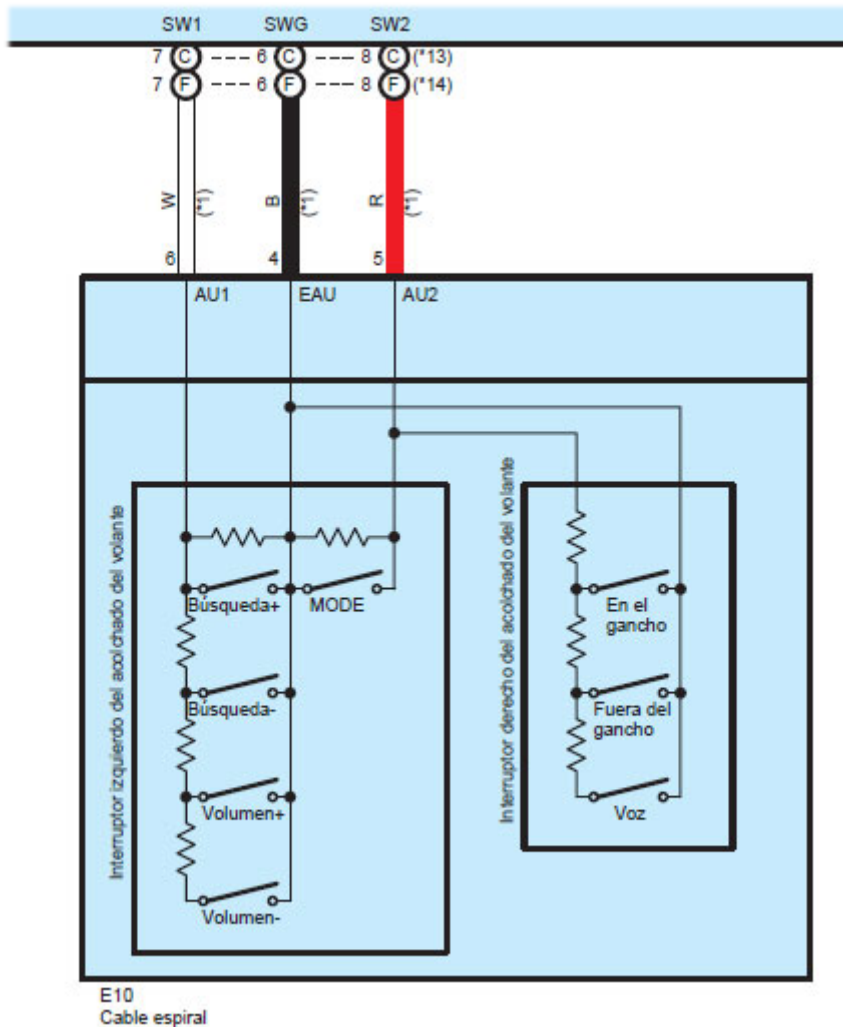
Pero esta configuración ya nace con problemas. Y es que los pines 5,6, y 7 en nuestra clavija de Toyota no están conectados. Es decir se trata de la primera errata. Los pines son 8, 7, y 6.

Sin embargo el hecho de que entre en juego el cable AUX1 es bastante significativo, porque será el gran culpable de que al final hagamos todo esto funcionar correctamente.

Cuando realizamos esta conexión llevando los cables a sus pines de forma correcta y suponiéndolos en el mismo orden, nos ocurre que al programar el Parrot UNIKA, detecta las pulsaciones de nuestros botones del lado derecho.

La cosa iba bien. Sin embargo al hacer posteriormente las pruebas para ver que tal funcionaba, lo que nos ocurría era que de vez en cuando funcionaban los botones, otras veces no, en todos los casos al pulsar esos botones la radio bajaba el volumen y entonces empezamos a preguntarnos qué era lo que estaba pasando aquí.

Nos dirigimos a la web de Toyota Tech para intentar indagar en el circuito de los mandos en el volante y conseguimos esto.



Y al efectuar mediciones con un polímetro, los valores de las resistencias del lateral derecho del volante y los de la izquierda eran bastante similares, con lo cual si de alguna forma no se le decía al Parrot UNIKA que la señal que provenía del otro lado del volante, en realidad era otra señal, ocurría lo que pasaba, y es que aunque a veces ejecutaba la funcionalidad del botón del lado derecho, en todos los casos se acompañaba de una baja o subida de volumen en la radio, porque dicha pulsación a todos los efectos era como también haber pulsado el botón de subir y bajar volumen.

Es decir AUX1 nos estaba conmutando, pero poco. Algo faltaba.

Y es entonces cuando decidimos hacer la siguiente configuración:

Clavija Toyota Pin 6 → Cable GND Parrot UNIKA

Clavija Toyota Pin 7 → Cable V2 Parrot UNIKA

Clavija Toyota Pin 8 → Cable V1 + AUX 1 Parrot UNIKA (Se pelan ambos cables, se grimpan o los enroscáis pelados, y se enlazan ambos dos con el PIN 8 de la clavija de Toyota)

Con esto todo empezó a funcionar perfectamente. Ahora el botón MODE volvía a funcionar, el botón de llamada, y de cuelgue de llamada también, y ninguno de ellos provocaba una bajada o subida de volumen adicional al pulsarlos.

Una pena que Parrot no tenga bien documentado esto porque me ha hecho perder muchas horas de sueño y muchos días de trabajo.

Mis vecinos pensaban que todas las noches me robaba a mí mismo la radio hasta las tantas de la mañana.

Javier Castilla

www.javiercastilla.com