

VDO TPMS Pro

Manual del usuario

40/2019 – ES



REVISIÓN DEL MANUAL DEL VDO TPMS Pro

Trabajamos constantemente para mejorar nuestros productos. Por este motivo, la información incluida en el presente manual del usuario, en el aparato y en sus especificaciones técnicas podría modificarse sin previo aviso.

<u>Edición / Revisión</u>	<u>Referencia</u>	<u>Fecha</u> (semana/año)	<u>Capítulos actualizados</u>
Primera edición	UM-366EVB-F	39/2014	Versión europea de VDO
Segunda edición	UM-366EVD-F	38/2016	Actualización de la versión de firmware a la DV1-16
Tercera edición	UM-DV1-30-11	40/2019	Actualización de la versión de firmware a la DV1-30

ÍNDICE

VDO TPMS PRO	3
1. ESPECIFICACIONES	3
2. INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD	4
3. PRECAUCIÓN	5
4. TECLAS DE FUNCIÓN	6
5. ENCENDIDO	8
6. INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO	9
USO DEL VDO TPMS PRO	10
1. COMPROBACIÓN DE LOS SENSORES	10
2. SERVICIO DE TPMS	20
3. PROGRAMACIÓN DE UN SENSOR EN BLANCO	33
4. FUNCIÓN «BUSCAR»	48
5. HISTORIAL	52
6. AJUSTES	54
7. FORMACIÓN	66
MEDIDOR DE PROFUNDIDAD DE LA BANDA DE RODADURA (TTD)	67
OTROS TEMAS	71
1. CARGA	71
2. IMPRESIÓN DE INFORMACIÓN DEL TPMS	72
3. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	73
4. ACTUALIZACIÓN DEL SOFTWARE DEL DISPOSITIVO	74
5. GARANTÍA	76
6. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD	76
7. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE	79
8. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD FCC	79
9. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD RCM	79
10. RECICLAJE	79

VDO TPMS PRO

1. ESPECIFICACIONES

Tipo de batería:	Recargable de iones de litio.
Duración de la batería:	1000 activaciones por recarga completa, aproximadamente.
Dimensiones (máx. largo, ancho, alto):	20 × 12 × 4 cm
Material de la carcasa:	ABS de alto impacto.
Frecuencia de respuesta:	Principales frecuencias: 315 MHz y 433,92 MHz (compatible con la mayoría de las frecuencias específicas).
Indicación de batería baja:	Pantalla LCD con gráfico de barras.
Peso:	0,90 kg, aprox.
Temperaturas:	Funcionamiento: de -20 a +45 °C. Almacenamiento: de -20 a +45 °C.



Contenido del producto:

- Aparato VDO TPMS Pro
- Cable OBDII
- Cable de datos USB
- Cargador
- Adaptador de cargador para el Reino Unido
- Guía de inicio rápido
- Manual del usuario y CD
- Maletín de transporte

Accesorios opcionales:

- Manómetro de profundidad de la banda de rodamiento
- Estación base
- Impresora térmica

2. INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

Guarde estas instrucciones en un lugar seguro. Consérvelas para futuras consultas.

Este aparato cumple con:

- La Sección 15 de las Normas de la FCC
- Las normas CE/CEM
- Las normas ROHS

Su funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes:

- (1) Este aparato no producirá interferencias nocivas.
- (2) Este aparato puede verse afectado por cualquier tipo de interferencias, algunas de las cuales pueden provocar un mal funcionamiento.

ADVERTENCIA: Este producto emite ondas electromagnéticas y ondas generadas electrónicamente que podrían interferir en el funcionamiento seguro de los marcapasos.

Aquellas personas que tengan implantado un marcapasos no deben usar este producto bajo ninguna circunstancia.



ADVERTENCIA:



Utilizar gafas de seguridad (tanto el usuario como las personas cercanas).

Leer estas instrucciones antes de usar el aparato.

No utilizar en circuitos eléctricos activados.

Riesgo de aprisionamiento.

Lea la información relativa a la garantía, la seguridad y el reciclaje que encontrará en el producto y al final del presente manual del usuario.

3. PRECAUCIÓN

LEA ESTAS INSTRUCCIONES ANTES DE USAR EL DISPOSITIVO

Su aparato de control de la presión de los neumáticos (TPM) ha sido concebido para ser resistente, seguro y fiable cuando se utilice adecuadamente.

Todos los aparatos VDO TPMS están concebidos para su uso exclusivo por técnicos de automoción cualificados en un laboratorio, en un entorno industrial básico o un taller de reparación.

Lea las instrucciones en su totalidad antes de utilizar el aparato. Siga siempre estas instrucciones de seguridad. Si tiene cualquier pregunta sobre el uso seguro de este aparato, póngase en contacto con su distribuidor local.

1. Lea las instrucciones en su totalidad

Deben respetarse todas las advertencias de este manual, así como las incluidas en el propio aparato. Deben respetarse todas las instrucciones de funcionamiento.

2. Guarde estas instrucciones en un lugar seguro

Las instrucciones de funcionamiento y de seguridad deben guardarse para futuras consultas.

3. Respete las advertencias

Utilice gafas de seguridad. Tanto el usuario como el resto del personal presente deberán leer las instrucciones antes de utilizar el aparato. No utilizar en circuitos eléctricos activados. Riesgo de aprisionamiento.

4. Limpieza

Limpie el aparato con un paño suave seco o, si es necesario, con un paño ligeramente húmedo. No utilice ningún disolvente químico fuerte, como acetona, disolvente de pinturas, limpiador de frenos, alcohol, etc., ya que podría dañar el aparato.

5. Agua y humedad

No utilice este aparato cuando exista un riesgo de inmersión o contacto con agua o cualquier otro líquido. Nunca vierta líquidos de ningún tipo sobre el aparato.

6. Almacenamiento

No utilice ni almacene el aparato en zonas en las que esté expuesto a la luz directa del sol ni a un exceso de humedad.

7. Uso

Para reducir el riesgo de incendios, no utilice este aparato en las proximidades de contenedores abiertos o líquidos inflamables. No lo utilice tampoco si existe cualquier riesgo de exposición a gases o vapores explosivos. Mantenga el aparato lejos de fuentes de calor. No utilice el aparato sin la cubierta de la batería.

4. TECLAS DE FUNCION

	Encendido/apagado		Sensor de activación o comprobación
	Confirmar; siguiente menú		Cancelar; menú anterior
	Desplazarse hacia arriba		Desplazarse hacia abajo
	Desplazarse a la izquierda		Desplazarse a la derecha



4.1. ICONOS DE LA BARRA DE ESTADO (EN LA PARTE SUPERIOR DE LA PANTALLA)

La barra de estado está situada en la parte superior derecha de la pantalla y en ella se indica el estado del aparato.

-  El aparato está conectado al puerto USB.
-  El módulo OBD-II está enchufado al aparato.
-  El aparato busca una conexión wifi (icono animado).
-  El aparato está conectado a WebTPM por wifi.
-  La tarjeta SD está insertada.
-  Estado de la batería.
-  El accesorio opcional «Medidor de profundidad de bandas de rodadura» está conectado al aparato.

4.1. ICONOS DE LA BARRA DE ACCIONES (EN LA PARTE INFERIOR DE LA PANTALLA)

La barra de acciones está situada en la parte inferior de la pantalla y en ella aparecen las diferentes acciones disponibles, dependiendo del contexto en el que se utilice el aparato.

-  Volver a la pantalla de inicio.
-  Enviar los datos de los sensores a la ECU.
-  Borrar los datos de los sensores visualizados.
-  Modificar o añadir información a la tarea actual.
-  Clonar sensores.
-  Guardar los datos del vehículo en el historial del aparato.
-  Ver la pantalla del medidor de profundidad de la banda de rodadura (TTD).
-  Volver a la pantalla de datos del vehículo.
-  Imprimir la información del sensor visualizada en la pantalla.

5. ENCENDIDO

Pulse el botón  para encender el aparato.

El aparato muestra la pantalla de inicio.

VDO

Espere unos segundos hasta que el aparato muestre el menú principal.

El aparato está listo para su uso.



Para apagar el aparato, mantenga pulsado unos tres segundos el botón .

6. INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

6.1. DESCRIPCIÓN DEL APARATO TPMS

El aparato sirve para leer y hacer un diagnóstico de los sensores TPMS, reiniciar la ECU del TPMS a través de la interfaz OBD-II y transferir los ID de los sensores a la ECU.



Nota: En algunos vehículos, si estos están en «modo de memorización», el vehículo confirmará que el sensor TPMS se ha comunicado con el sistema TPMS mediante una serie de pitidos del claxon.

Procedimiento de mantenimiento

Sección 1.0: comprobación de los sensores

Antes de revisar los neumáticos/ruedas, necesitará su aparato VDO TPMS para activar cada uno de los sensores del vehículo y asegurarse de que funcionan correctamente.



Así se despejará cualquier duda sobre su estado de buen funcionamiento y podrán sustituirse de manera preventiva los sensores dañados o defectuosos. Este procedimiento no modificará los ajustes del vehículo, ya que este aún no se ha puesto en modo de memorización. Este procedimiento no modificará los ajustes TPMS del vehículo.

Nota: Si los sensores no envían ninguna información al aparato TPMS, consulte la sección de Solución de problemas de este manual.

Realice el mantenimiento de las ruedas o neumáticos.

Para aquellos vehículos que requieren un reaprendizaje, consulte la Sección 2.0.

Sección 2.0: reaprendizaje de sensores TPMS

Dependiendo de la marca, modelo y año del vehículo, el aparato le informa del procedimiento de reaprendizaje necesario: reaprendizaje automático, manual u OBDII.

En lo que respecta a los procedimientos de reaprendizaje manual y OBDII, siga las instrucciones que aparecen en la pantalla del aparato. Consulte el apartado 2 sobre el menú «Servicio de TPMS», donde encontrará más información.



En los vehículos con procedimiento de aprendizaje automático, en los que el sistema TPMS se reinicia automáticamente al conducir el coche, se recomienda activar el sensor de cada rueda una última vez, para asegurarse de que funcionan correctamente.

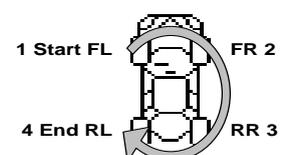


Fig. 1

USO DEL VDO TPMS PRO

IMPORTANTE:

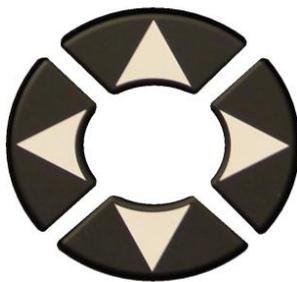
La información específica de los vehículos incluida en este manual se utiliza exclusivamente a modo de ejemplo y puede no ajustarse a las instrucciones específicas que cada marca y modelo puedan requerir. A la hora de utilizar las diversas funciones del aparato VDO TPMS, es importante consultar los mensajes mostrados en la pantalla o la información del manual del vehículo.

Nota: Para obtener una lectura lo más precisa posible de los sensores TPMS, coloque el aparato junto al neumático, justo encima del sensor.



1. COMPROBACIÓN DE LOS SENSORES

Esta función realiza una lectura de todos los sensores del vehículo y reprograma los ID en la ECU a través del puerto OBD (conector OBD).

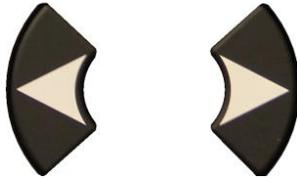


= Siguiente

1.1. SELECCIÓN DE LA MARCA, EL MODELO Y EL AÑO DEL VEHÍCULO

La primera vez que se utiliza el aparato, es necesario introducir la marca, el modelo y el año del vehículo, ya sea manualmente o mediante el código de barras del número de chasis del vehículo.

Nota: La lectura del número de chasis (mediante código de barras) solo está disponible en America.



SELECCIÓN MMA 📶 🔋



Manual



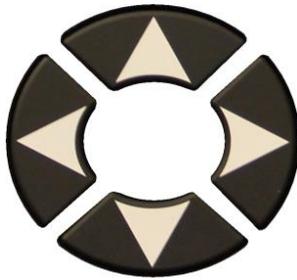
Escaneo VIN

PULSE  PARA INTRODUCIR ID DEL VEHÍCULO



= Continuar

1.2. SELECCION DEL FABRICANTE



SELECCIÓN VEHÍCULO 📶 🔋

ABARTH	BMW	DODGE
ALFA ROMEO	CADILLAC	DS AUTOMOBILES
ALPINA AUTOMONI.	CHEVROLET	FERRARI
ALPINE	CHRYSLER	FIAT
ASTON MARTIN	CITROEN	FISKER AUTOMOTI.
AUDI	CUPRA	FORD
BENTLEY MOTORS	DACIA	GENESIS
BMW MOTORCYCLE	DAEWOO	GMC

SELECCIONE VEHICULO, PULSE 

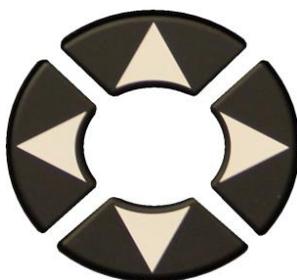


= Siguiente



= Atrás

1.3. SELECCION DEL MODELO DEL VEHICULO



TOYOTA 📶 🔋

Alphard	Corolla	Land Cruiser 200
Auris	Fortuner	Land Cruiser Pr.
Auris T. Sports	GT86	Mirai
Avenis	HiAce	Prius 3
AYGO	Hilux	Prius 4
Camry (XV50)	Highlander	Prius +
Camry (XV70)	iQ	Proace
C-HR	Land Cruiser	Proace 2

SELECCIONE MODELO, PULSE 

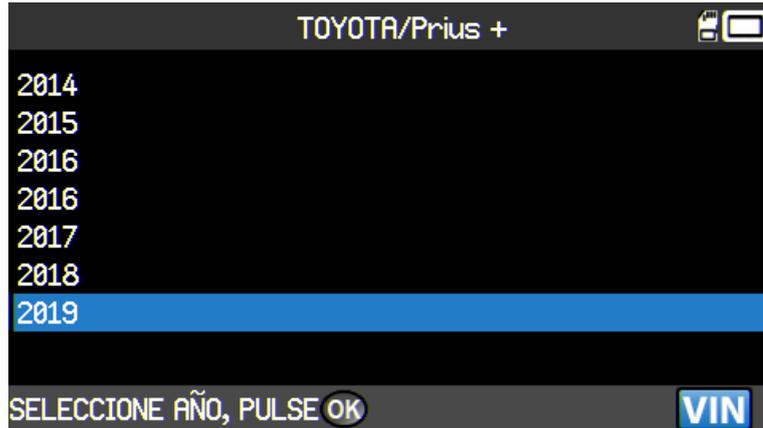
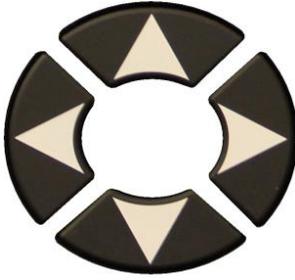


= Siguiente



= Atrás

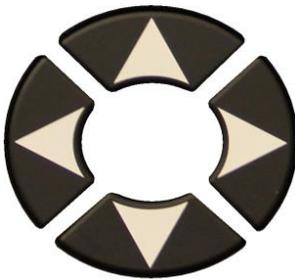
1.4. SELECCION DEL AÑO



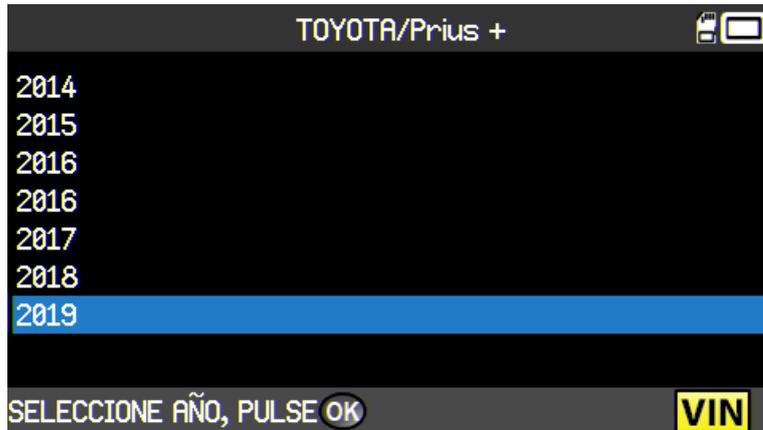
= Siguiente



= Atrás



Si no se conoce el año, seleccione el botón **VIN**.

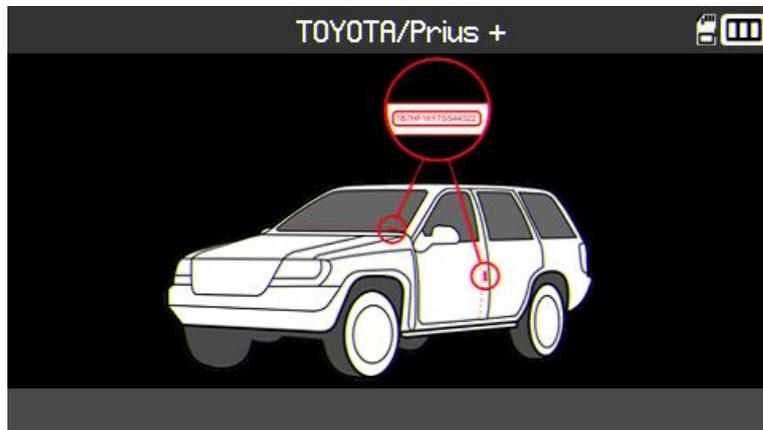


= Siguiente



= Atrás

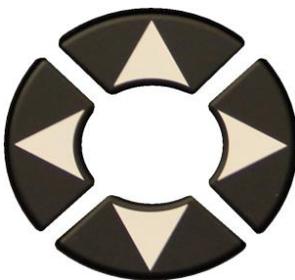
En la siguiente pantalla aparecerán los distintos lugares en los que puede encontrarse el número de chasis del vehículo.



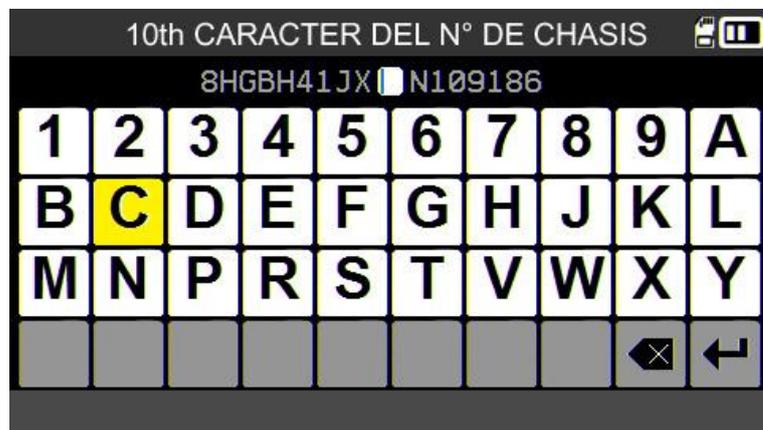
= Siguiente



= Atrás



Localice el décimo dígito del número de chasis e introdúzcalo.



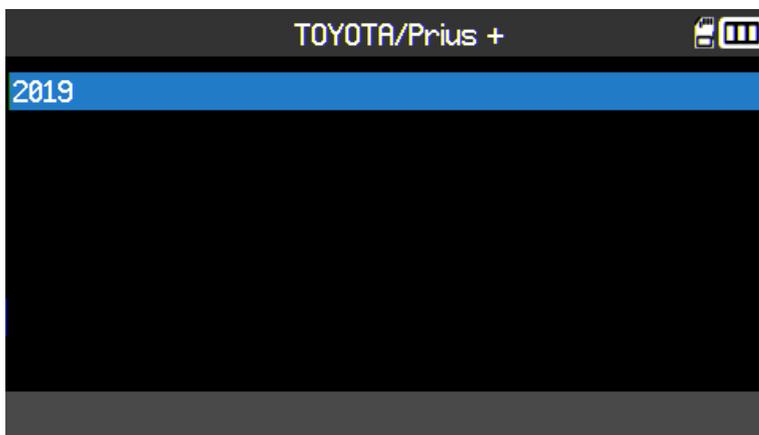
= Siguiente

Confirme los datos
introducidos. 




= Siguiente

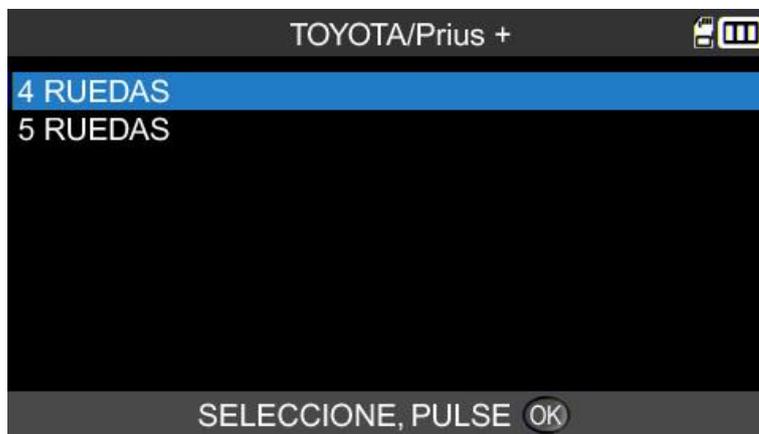
El aparato confirma el
año del vehículo.




= Siguiente


= Atrás

En algunos vehículos, el
aparato pedirá que se
confirme el número de
ruedas que disponen de
sensores TPMS.

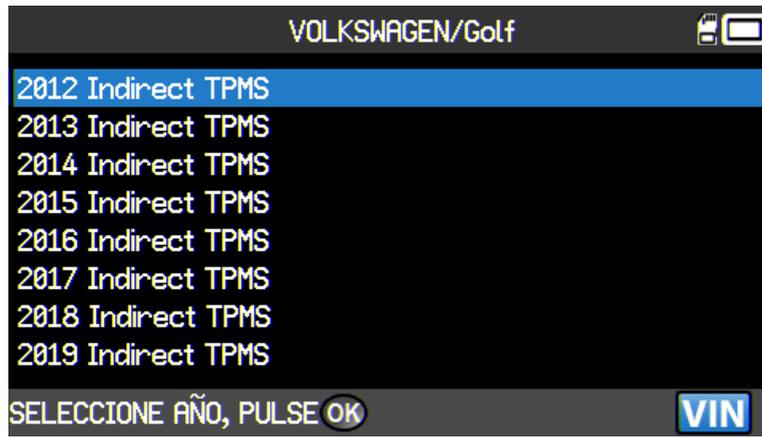
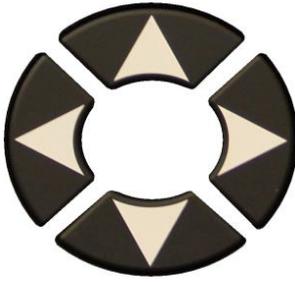



= Siguiente


= Atrás

1.5. CASO CONCRETO DE VEHÍCULOS EQUIPADOS CON TPMS INDIRECTO

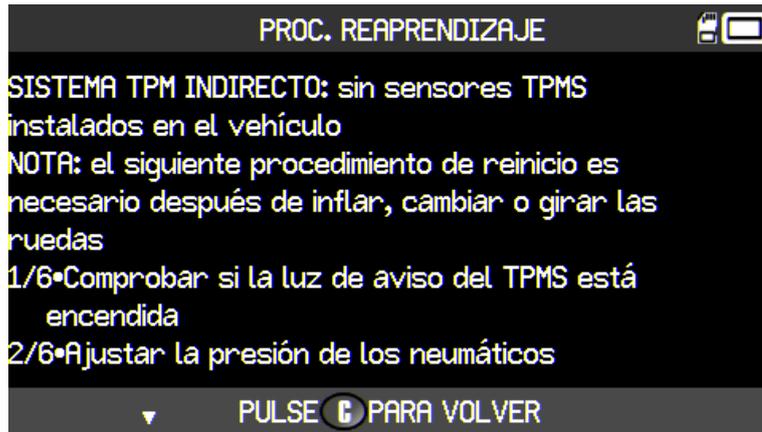
Los vehículos equipados con un sistema TPMS indirecto (es decir, sin sensores en los neumáticos) también están incluidos en la base de datos del aparato TPMS. A continuación, se indican los procedimientos de reaprendizaje específicos para estos vehículos.



= Siguiente

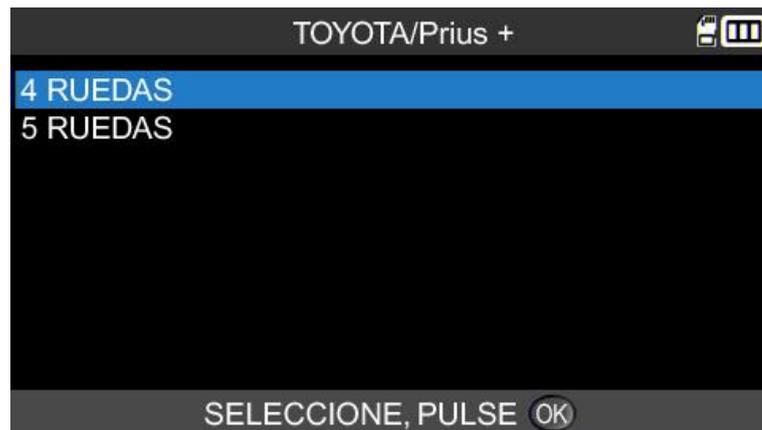


= Atrás



1.6. CASO CONCRETO DE VEHÍCULOS EQUIPADOS CON CINCO SENSORES TPMS

Algunos vehículos cuentan con cinco sensores TPMS (cuatro en las ruedas y uno en la rueda de repuesto). En este caso, debe introducirse la información en el aparato TPMS cuando se solicite.



= Siguiente



= Atrás

1.7. LECTURA DEL SENSOR TPMS

El aparato está preparado para leer el sensor.



Utilice las flechas para cambiar de rueda.



Pulse  para activar el sensor.

El aparato lee el sensor.

 FI
(frontal izquierda)



Pass

El aparato lee el primer sensor.

 = Siguiente  = Atrás y borrar resultados.

 FD
(frontal derecha)

 TD
(trasera derecha)

 TI
(trasera izquierda)



Pass

Pass

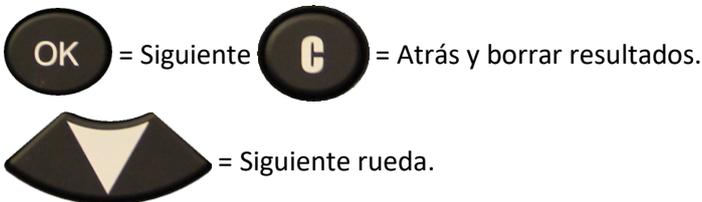
Pass

 = Siguiente  = Atrás y borrar resultados.



Fail

El aparato no ha podido detectar un sensor; inténtelo de nuevo.



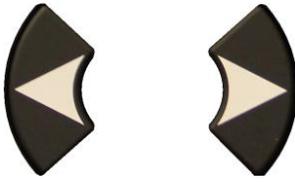
1.8. REPROGRAMACIÓN DE LA ECU CON EL MÓDULO OBD-II

Una vez leídos y mostrados en pantalla los identificadores de todos los sensores, conecte el módulo **OBD-II** al aparato. El icono del **OBD-II** aparecerá en la pantalla para confirmar la conexión al módulo.

A continuación, conecte el módulo **OBD-II** al conector **OBD-II** del vehículo y encienda el contacto.



El aparato le pedirá confirmación antes de seguir.



Seleccione 



= Siguiente



= Atrás

Nota: Mantenga el motor apagado, pero con el contacto encendido.



= Siguiente



= Atrás

Pulse la flecha derecha para mostrar los vehículos con el volante a la derecha.



= Siguiente



= Atrás

Pulse la flecha izquierda para volver a ver los vehículos con el volante a la izquierda.



Se inicia la transferencia.
Se muestran brevemente los siguientes mensajes.

CONECTADO

ENVÍO OK

VERIFICACIÓN OK

ENVÍO OK



La información se ha transferido correctamente al ordenador de a bordo. Ya puede desconectarse el módulo **OBD-II** del conector **OBD-II** del vehículo.

1.8.1. Errores con OBD-II: descripción y resolución

En caso de error, compruebe en primer lugar que el logo **OBDII** aparece correctamente en la parte superior izquierda de la pantalla de su aparato. Esto indica que el aparato TPMS está correctamente conectado al módulo. De no ser así, **desconecte y vuelva a conectar el módulo**.

También puede intentar **reiniciar** el aparato TPMS (apagándolo y volviendo a encenderlo).

Si el **led** del módulo OBD-II parpadea en **rojo**, desconéctelo tanto del vehículo como del aparato TPMS y, a continuación, vuelva a conectar únicamente el TPMS al módulo, pasados unos segundos. Una vez hecho esto, el módulo debería funcionar correctamente y el led debería iluminarse en **verde** un segundo.

Si aparece el mensaje **«Verificar conexión / Encender contacto»**:

- Compruebe que el módulo OBD-II esté correctamente conectado al vehículo.
- Compruebe que el contacto esté en posición I (encendido, con el motor apagado).

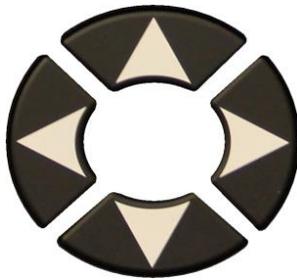
Tras confirmar estos dos elementos, compruebe el voltaje de la batería. La batería del vehículo debe tener suficiente carga para reprogramar el sistema TPMS.

Compruebe que dispone de la última versión del software de su aparato TPMS. Para ello, utilice el software WebTPM para actualizar su dispositivo. Véase la sección dedicada a WebTPM en este manual.

Compruebe que el diagnóstico del vehículo no ofrezca un modo de reaprendizaje alternativo (reaprendizaje automático o manual).

1.9. PERSONALIZACIÓN Y GUARDADO DE LOS DATOS DEL VEHÍCULO

Esta función permite personalizar y guardar los datos recopilados durante el diagnóstico del vehículo. Pueden introducirse y guardarse el nombre del cliente, la matrícula, el número de chasis y el kilometraje. Esta información puede además imprimirse con la impresora, disponible como opción.



Seleccione el botón de edición .



= Siguiente

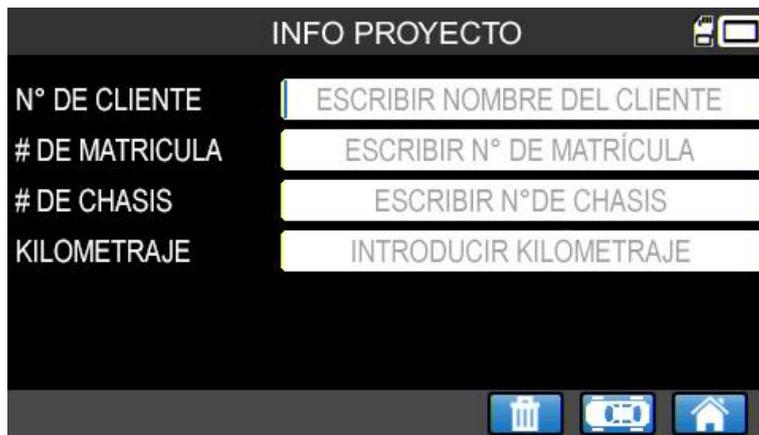


= Atrás

Aparece la pantalla de introducción de datos.



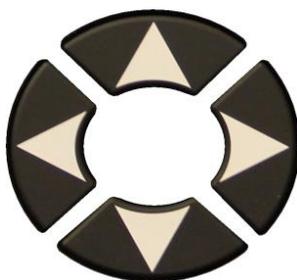
Pulse para editar los campos.



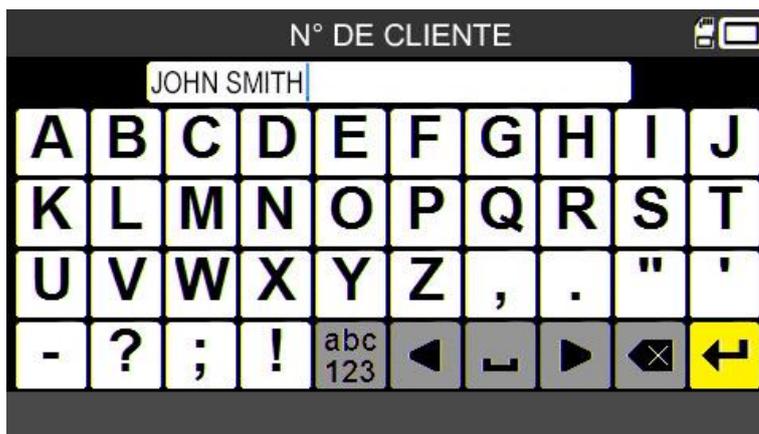
= Siguiente



= Atrás



Use las flechas para seleccionar los caracteres.



= Para confirmar el carácter.



= Atrás



Para confirmar los datos de un campo.



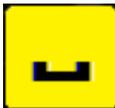
Para borrar el último carácter.



Para alternar en el teclado entre mayúsculas, minúsculas y caracteres numéricos.

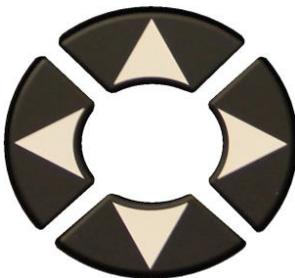


Para desplazarse por el campo a izquierda y derecha.



Espacio.

Una vez completados los campos, aparecerá la siguiente pantalla (no tienen que rellenarse todos los campos):



Para seleccionar el campo o el icono.



= Siguiente



= Atrás

Esta información es especialmente útil cuando se utiliza la función de búsqueda del aparato TPMS. Véase la sección «Menú de búsqueda».

2. SERVICIO DE TPMS



Este menú se utiliza para el mantenimiento de sensores, junto con otras funciones adicionales como: procedimientos de reaprendizaje de la ECU; lectura del código DTC; prueba de mando a distancia; búsqueda de referencias de piezas y ayuda.



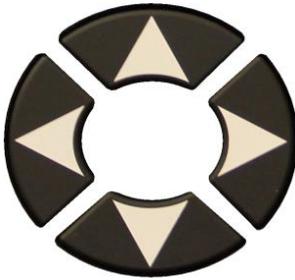
2.1. SELECCIÓN DE LA MARCA, EL MODELO Y EL AÑO DEL VEHÍCULO

Introduzca la marca, el modelo y el año del vehículo, ya sea manualmente o mediante el código de barras del número de chasis del vehículo.

Nota: La lectura del número de chasis (mediante código de barras) solo está disponible en America.



2.2. SELECCION DEL FABRICANTE



Desplácese para seleccionar el fabricante.

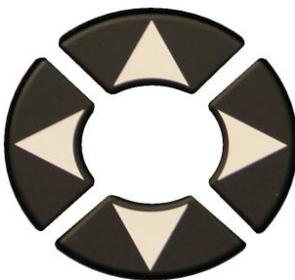


= Siguiente



= Atrás

2.3. SELECCION DEL MODELO DEL VEHICULO



Desplácese para seleccionar el vehículo.

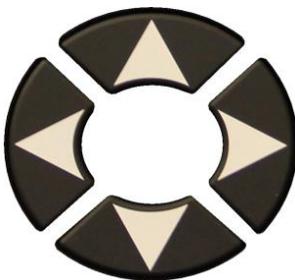


= Siguiente

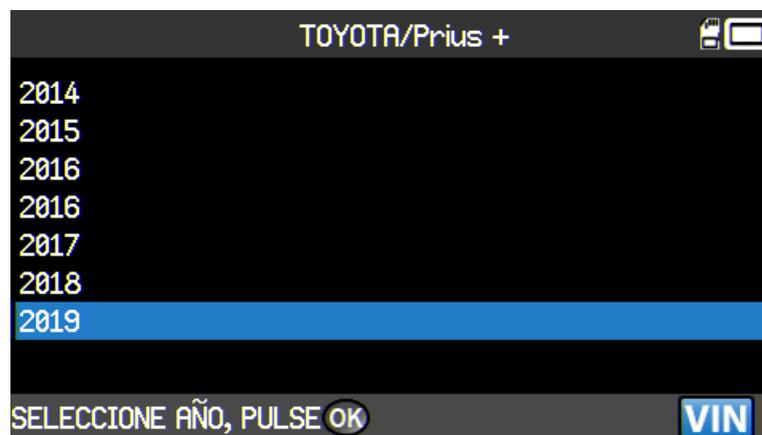


= Atrás

2.4. SELECCION DEL AÑO



Desplácese para seleccionar el año.



= Siguiente

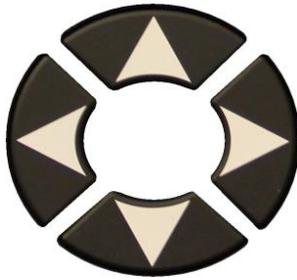


= Atrás

2.5. SELECCION DEL SERVICIO

Están disponibles los servicios siguientes:

- Procedimientos de reaprendizaje
- Lectura de códigos DTC
- Búsqueda de piezas de repuesto
- Prueba de mando a distancia
- Ayuda



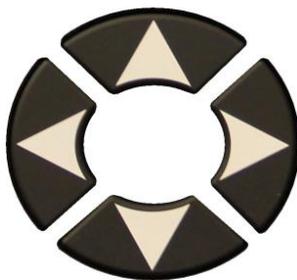
= Siguiente



= Atrás

2.5.1. Reaprendizaje OBD-II

Este menú explica el procedimiento que debe seguirse para el reaprendizaje de los nuevos sensores del vehículo.

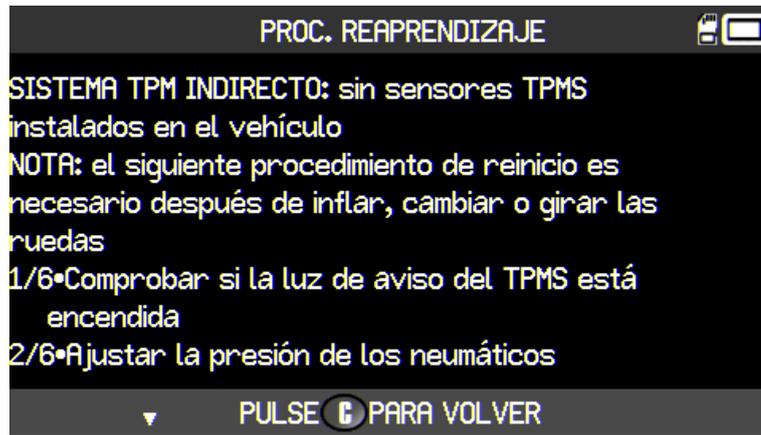


= Siguiente



= Atrás

Siga las instrucciones de la pantalla.



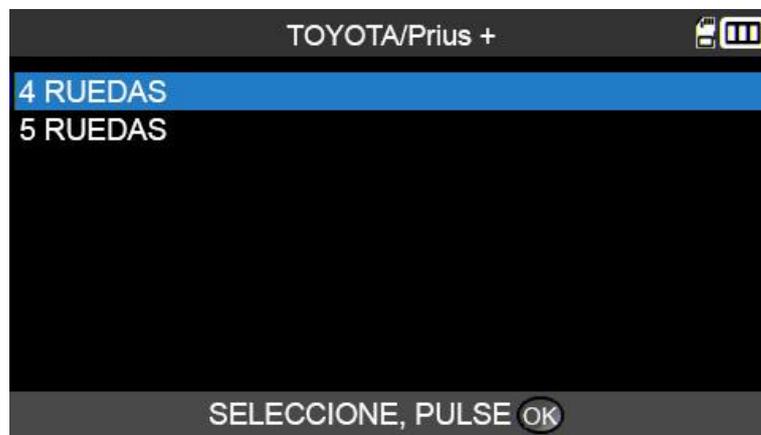
= Siguiente



= Atrás

2.5.1. 1) Selección del número de ruedas

En los vehículos que sea necesario, introduzca el número de ruedas equipadas con sensores TPMS.



= Siguiente

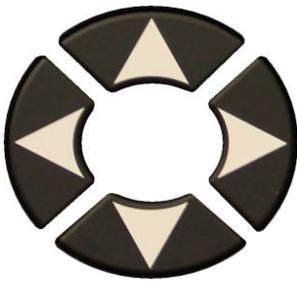


= Atrás

2.5.1. 2) Lectura del sensor

El aparato está preparado para leer el sensor.





Una vez leídos todos los sensores, seleccione el icono



TOYOTA/Prius +/2019

Pulse para activar sensor

	ID	Bar	MHz	°C	BAT
FI	927A90	2,57	433	15	OK
FD	927AED	2,54	433	13	OK
TD	927AA9	2,55	433	14	OK
TI	927AA4	2,58	433	15	OK

2,57 2,54 2,58 2,55



= Siguiente



= Atrás



Seleccione el modelo del sensor programable elegido.

SELECCIÓN SENSORES PROGRAM.

ALCAR by Schrader	MOBILETRON Combi
ALLIGATOR Sens.it	MOBILETRON Universal
EU-Pro/T-Pro/Hybrid	ORANGE DirectFit EU
Huf IntelliSens ECS	ORANGE Universal EU
Huf IntelliSens UVS	ProSens
ITALMATIC Italsensor	SCHRADER EZ-sensor
KW Sensor	UniSens by repstar
MAX T.0.T.A.L GEN2 Sensor	VDO REDI sensor



= Siguiente



= Atrás

Si fuera necesario, el aparato TPMS indicará el tipo/modelo de sensor programable compatible con el vehículo seleccionado.

TOYOTA/Prius +/2019

Use EZ 1.0 (1000 / 2000 / 2020) or EZ 2.0 (1210 / 2200 / 2210)

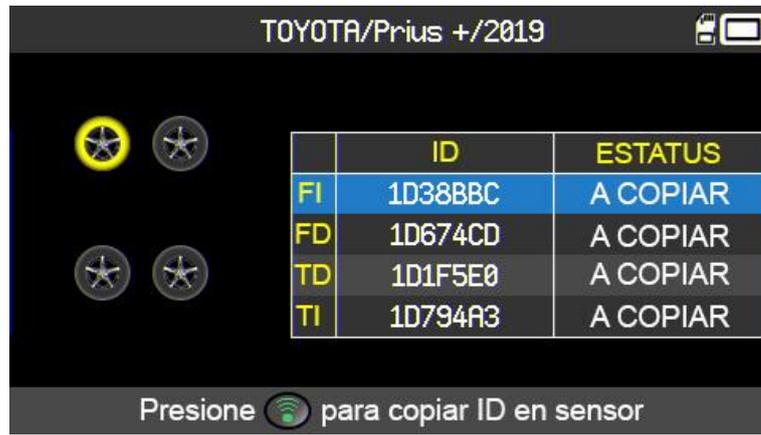
PULSE PARA SEGUIR



= Siguiente



= Atrás

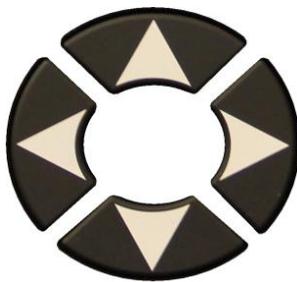


Lleve a cabo la operación «COPIAR ID DEL SENSOR».

2.5.1. Lectura de los códigos de error DTC del TPMS

DTC = códigos de diagnóstico.

Esta función permite leer los códigos de error del TPMS y está disponible para las siguientes marcas: Acura, Honda, Hyundai, Infiniti, Kia, Lexus, Mitsubishi, Nissan, Subaru y Toyota.



Nota: Mantenga el motor apagado.

Pulse la flecha derecha para mostrar los vehículos con el volante a la derecha.



Pulse la flecha izquierda para volver a ver los vehículos con el volante a la izquierda.



= Siguiente



= Atrás

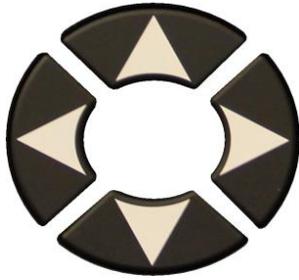
Conecte el módulo **OBD-II** al puerto **OBD-II** del vehículo y encienda el contacto.

Los códigos de error aparecerán en la pantalla.



2.5.2. Desbloqueo de la ECU del TPMS

Esta función, disponible únicamente en los vehículos Toyota y Lexus, permite reiniciar el sistema TPMS del vehículo. Una vez enviada la orden al sistema, el aparato TPMS volverá automáticamente a la pantalla «Servicio de TPMS».

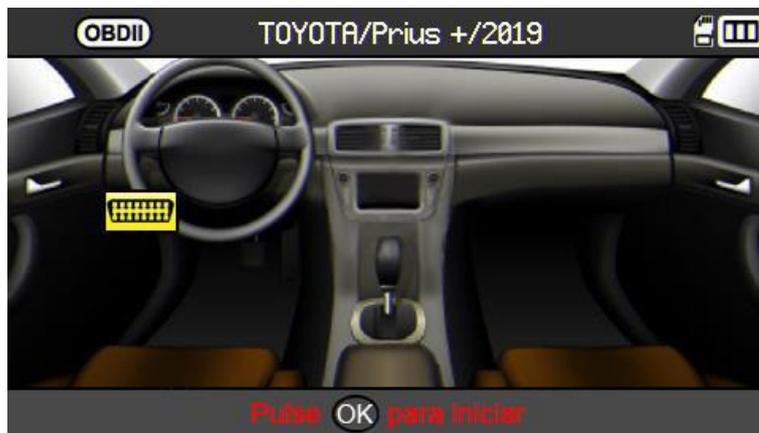


= Siguiente



= Atrás

La pantalla muestra la ubicación del puerto OBD-II.

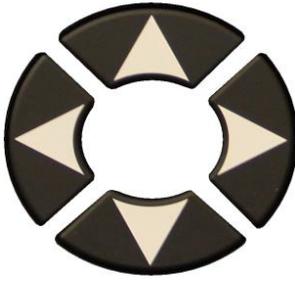


= Reinicio del sistema TPMS.

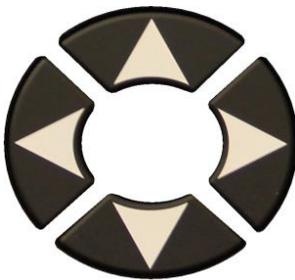
2.5.3. Mando a distancia



Este menú sirve para comprobar la fuerza de la señal de radiofrecuencia del mando a distancia.



Dependiendo de la marca y del modelo del vehículo, es posible que el dispositivo le pida que seleccione la frecuencia de comunicación para la prueba del mando a distancia.



Siga las instrucciones de la pantalla.



Pulse los botones del mando a distancia.



= Siguiente



= Atrás



= Siguiente



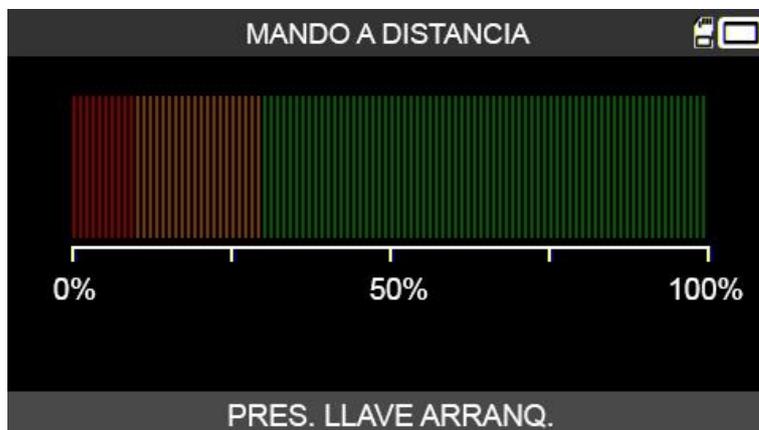
= Atrás



= Siguiente



= Atrás

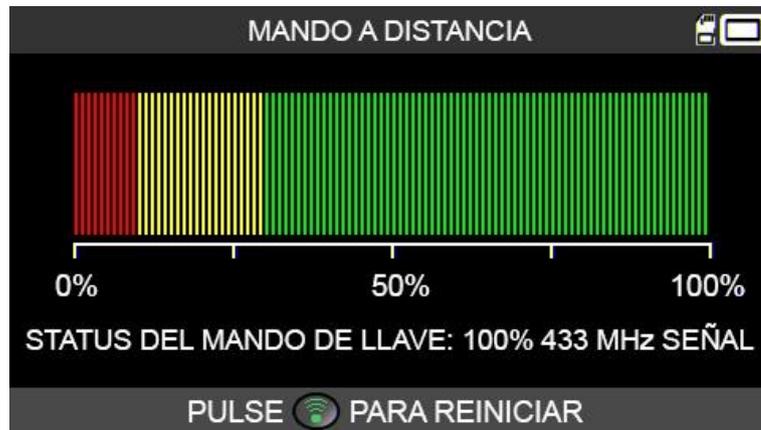


Reinicie la medición y haga una nueva prueba.

El aparato espera una señal de radio y, una vez recibida, indica su fuerza.

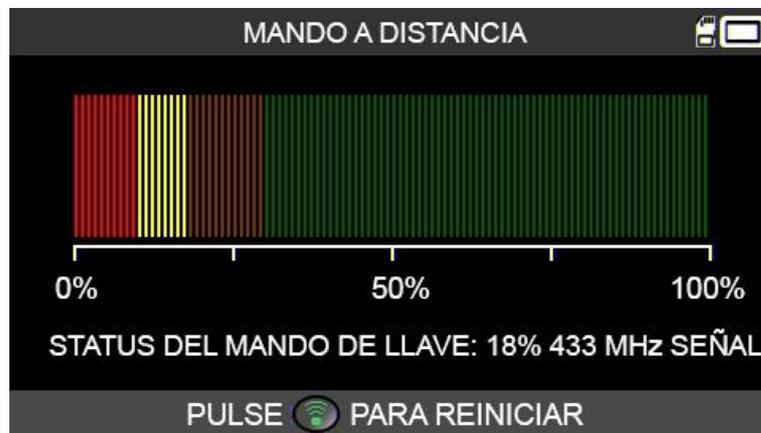
2.5.3. 1) Resultado de la prueba del mando a distancia

SUPERADA: el mando envía una señal de radio fuerte dentro del rango de frecuencia seleccionado.




Reinicie la medición y haga una nueva prueba.

NO SUPERADA: una señal de radio débil es indicativa de que la carga de la pila es baja. Cambie la pila.

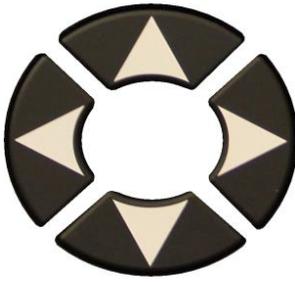



Reinicie la medición y haga una nueva prueba.

2.6. PIEZAS



Esta función permite acceder a una base de datos de piezas para todos los sensores TPMS disponibles en todos los vehículos del mercado.



Seleccione el tipo de pieza que quiere buscar en la base de datos.



Desplácese a través de la información, si fuera necesario.



= Siguiente



= Atrás



= Siguiente



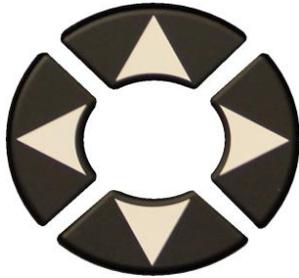
= Atrás



= Atrás

2.7. AYUDA

Esta función ofrece ayuda para que los usuarios puedan resolver fallos del TPMS.



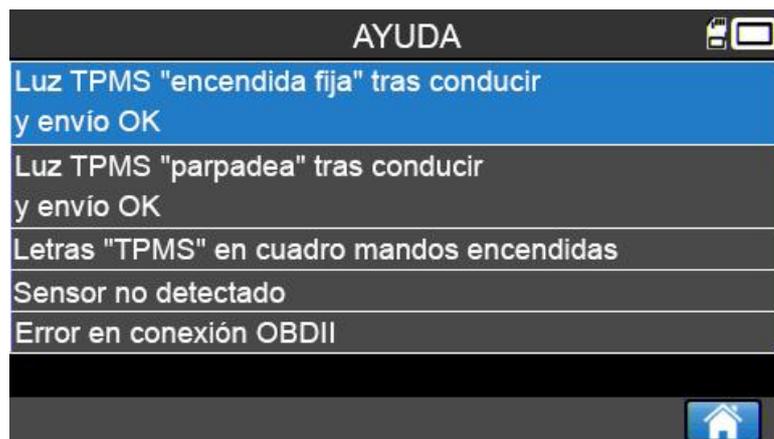
= Siguiente



= Atrás



Seleccione el tipo de fallo.



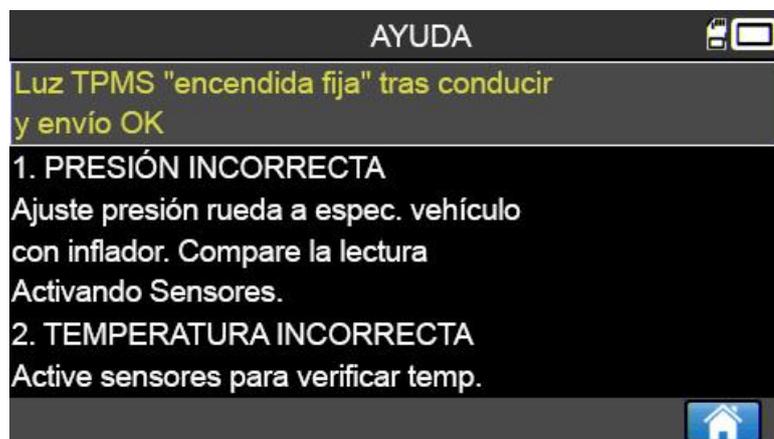
= Siguiente



= Atrás



Desplácese para ver toda la información.



= Siguiente

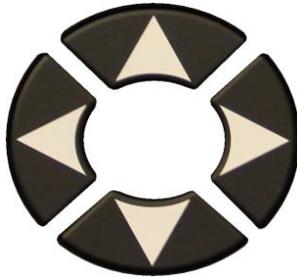


= Atrás

Siga las instrucciones de la pantalla.

3. PROGRAMACIÓN DE UN SENSOR EN BLANCO

El aparato **VDO TPMS PRO** es compatible con la mayoría de los sensores universales programables.



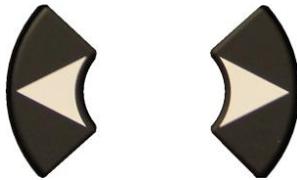


= Siguiente

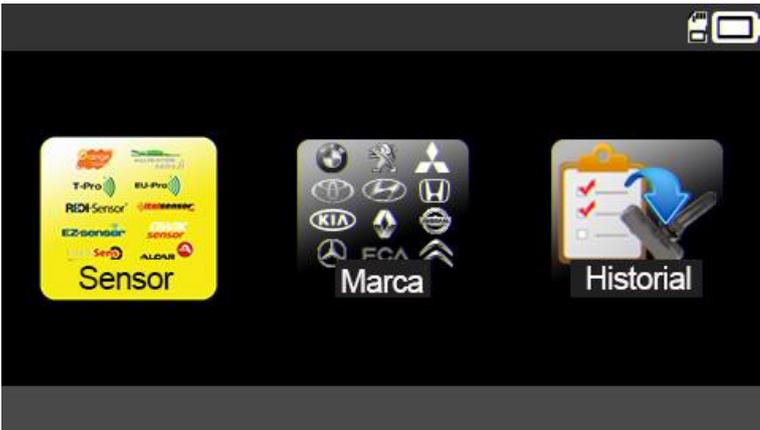


= Atrás

3.1. SELECCION POR MARCA DE SENSOR



Elección del modo de selección: «Sensor».




= Siguiente



= Atrás



Desplácese hacia arriba o hacia abajo para seleccionar la marca del sensor programable.

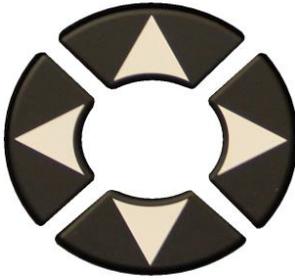



= Siguiente



= Atrás

Las marcas mostradas pueden variar en función de sus ajustes.



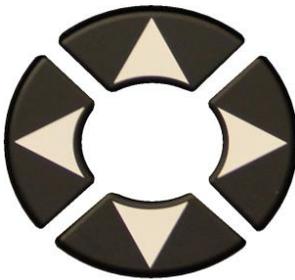
Desplácese hacia arriba o hacia abajo para seleccionar la marca del vehículo.



= Siguiente



= Atrás



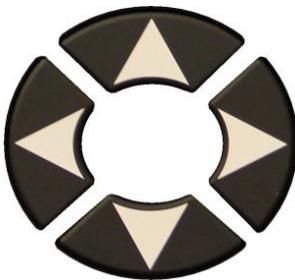
Desplácese hacia arriba o hacia abajo para seleccionar el modelo del vehículo.



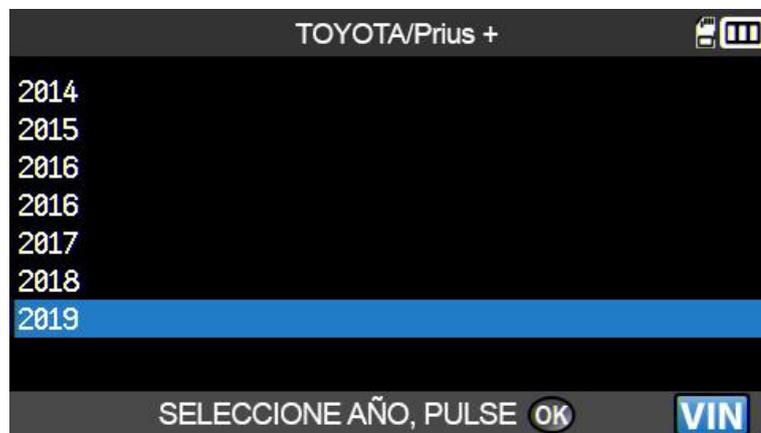
= Siguiente



= Atrás



Desplácese hacia arriba o hacia abajo para seleccionar el año del modelo del vehículo.

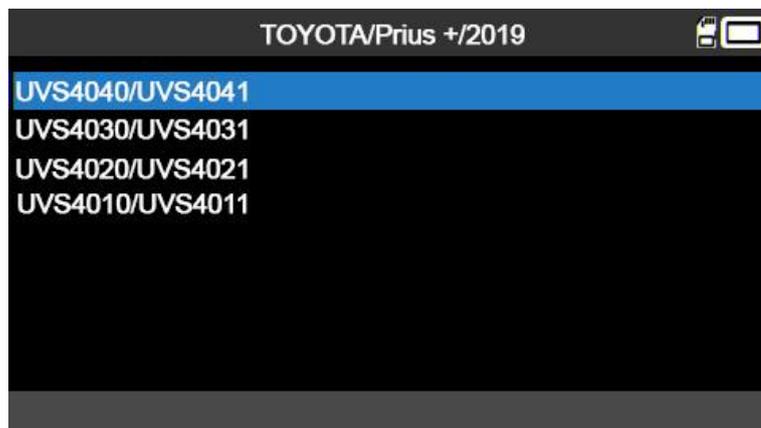


= Siguiente



= Atrás

Se muestran los modelos de sensores compatibles. Seleccione su modelo.

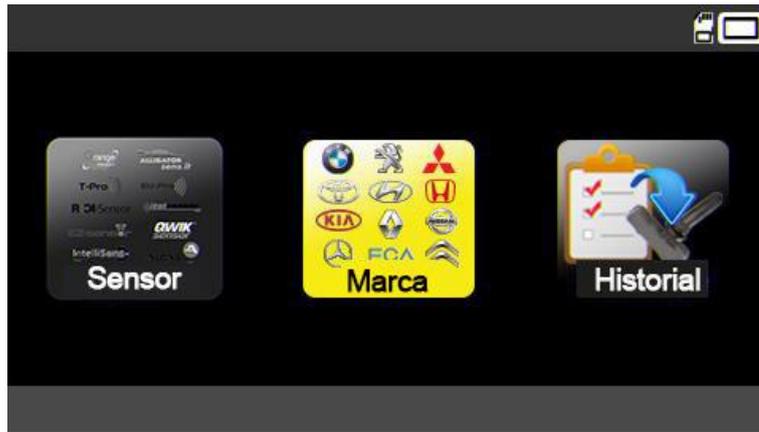
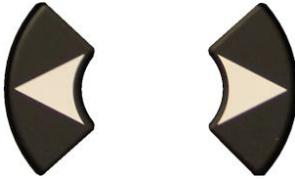


= Siguiente



= Atrás

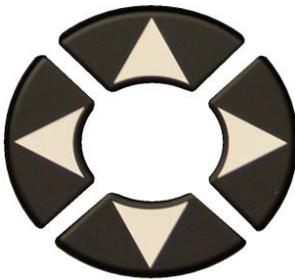
3.2. SELECCION POR MARCA DE VEHICULO



= Siguiente



= Atrás



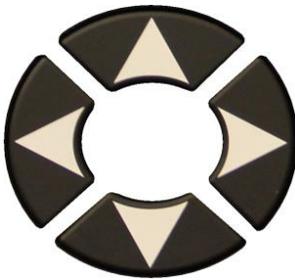
Desplácese hacia arriba o hacia abajo para seleccionar la marca del vehículo.



= Siguiente



= Atrás



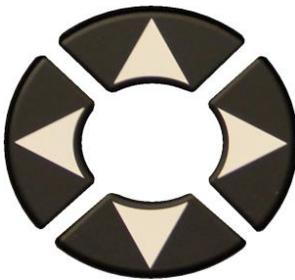
Desplácese hacia arriba o hacia abajo para seleccionar el modelo del vehículo.



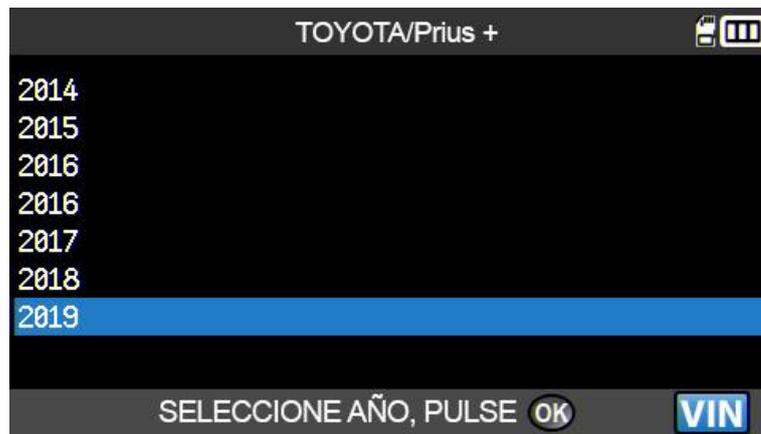
= Siguiente



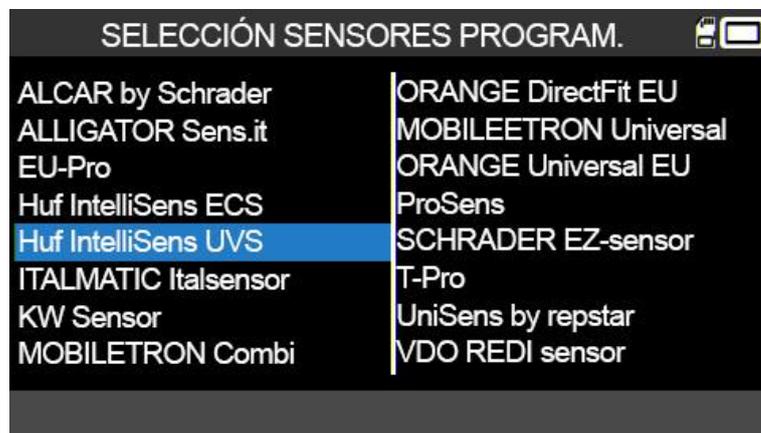
= Atrás



Desplácese hacia arriba o hacia abajo para seleccionar el año del modelo del vehículo.

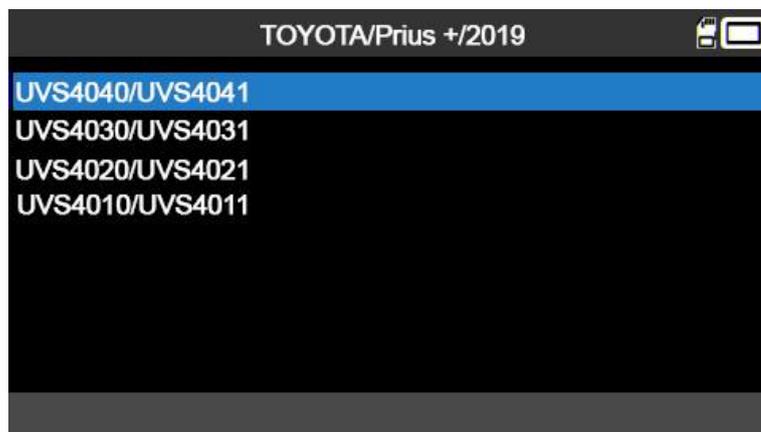


Desplácese hacia arriba o hacia abajo para seleccionar la marca del sensor.

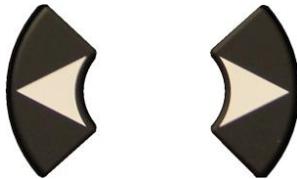


Las marcas mostradas pueden variar en función de la compatibilidad con el vehículo seleccionado y los ajustes del aparato.

Se muestran los modelos de sensores compatibles. Seleccione su modelo.



3.3. SELECCION POR HISTORIAL



= Siguiente



= Atrás



Desplácese hacia arriba o hacia abajo para seleccionar el vehículo.

RECIENTE		
Marca/Modelo/Año	Fecha	Reciente
RENAULT/Zoe/2018	02/27/2019	OK
TTD/4 ROUES/18:37:54	12/16/2018	---
PORSCHE/Panamera 2/2016	12/03/2018	---
HONDA/Accord/2008	11/27/2018	OK
CITROEN/C4/2004	11/22/2018	OK
KIA/Venga/2017	11/22/2018	NOK
RENAULT/ZONE/2018	11/19/2018	---



= Siguiente



= Atrás



Desplácese hacia arriba o hacia abajo para seleccionar la marca del sensor.

SELECCIÓN SENSORES PROGRAM.	
ALCAR by Schrader	ORANGE DirectFit EU
ALLIGATOR Sens.it	MOBILETRON Universal
EU-Pro	ORANGE Universal EU
Huf IntelliSens ECS	ProSens
Huf IntelliSens UVS	SCHRADER EZ-sensor
ITALMATIC Italsensor	T-Pro
KW Sensor	UniSens by repstar
MOBILETRON Combi	VDO REDI sensor



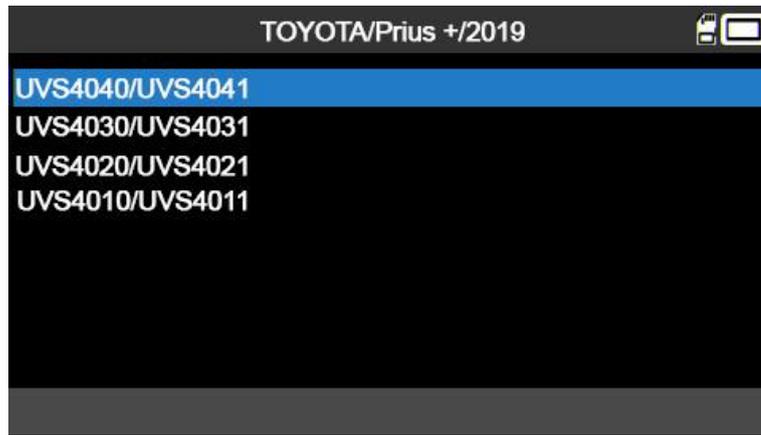
= Siguiente



= Atrás

Las marcas mostradas pueden variar en función de la compatibilidad con el vehículo seleccionado y los ajustes del aparato.

Se muestran los modelos de sensores compatibles. Seleccione su modelo.



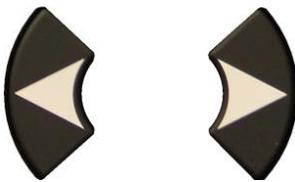
= Siguiente



= Atrás

3.4. FUNCIÓN «COPIAR ID DE SENSOR»

Esta función permite recuperar el ID del sensor original y copiarlo en un sensor programable.



Desplácese para seleccionar la opción «COPIAR».



= Siguiente



= Atrás

Coloque el sensor antiguo delante de la antena del aparato para leerlo.



Pulse



para activar el sensor.

Espere unos segundos hasta que el aparato lea el sensor.



Aparecerá la información del sensor.



= Siguiente



= Atrás

Coloque el nuevo sensor delante de la antena del aparato TPMS para llevar a cabo la programación.



= Siguiente



=

Menú principal

Espere unos segundos.

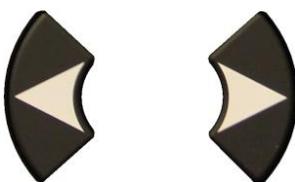


El sensor ha sido clonado.



3.5. FUNCIÓN «CREAR ID DE SENSOR»

Esta función permite crear un sensor que se corresponda con el modelo original, en caso de poder clonarlo. El aparato genera aleatoriamente el ID del nuevo sensor, que será diferente del ID del sensor original. A continuación, la EDU del TPMS debe reaprender el ID de este sensor. Véase el apartado 2.5.1 («Reaprendizaje OBD-II»).



Desplácese hacia la derecha o hacia la izquierda para seleccionar la opción «CREAR».



= Siguiente



= Atrás

Coloque el sensor programable delante de la antena del dispositivo para programarlo.



= Siguiente



=

Menú principal

Espere unos segundos.



Se crea el nuevo sensor.



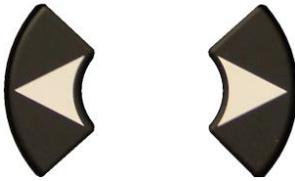
= Siguiente



= Atrás

3.6. FUNCIÓN «COPIAR TODOS LOS SENSORES»

Esta función permite recuperar los ID de los cuatro o los cinco sensores antiguos y transferirlos a los nuevos sensores programables. Esta opción puede utilizarse para crear un conjunto de neumáticos de invierno, por ejemplo.



Desplácese hacia la derecha o hacia la izquierda para seleccionar la opción «COPIAR».

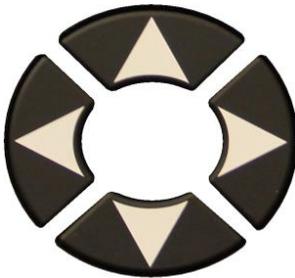


= Siguiente



= Atrás

Realice la operación «COMPROBAR SENSOR» (CHECK SENSOR) en las cuatro ruedas.



Una vez leídos todos los sensores, seleccione el icono «Pegar».



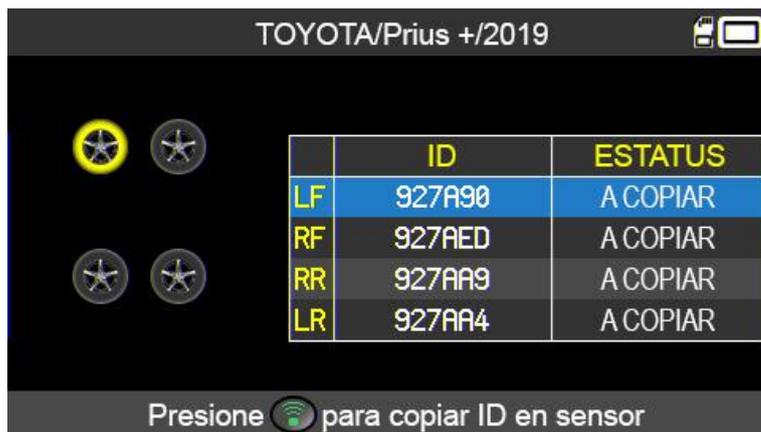
= Siguiente



= Atrás



Seleccione la rueda que se desea copiar.



Para pegar el sensor.

Coloque el primer sensor delante de la antena del aparato para programar el nuevo sensor.



= Continuar



= Volver al menú principal.

Espere unos segundos.



El sensor ha sido clonado.



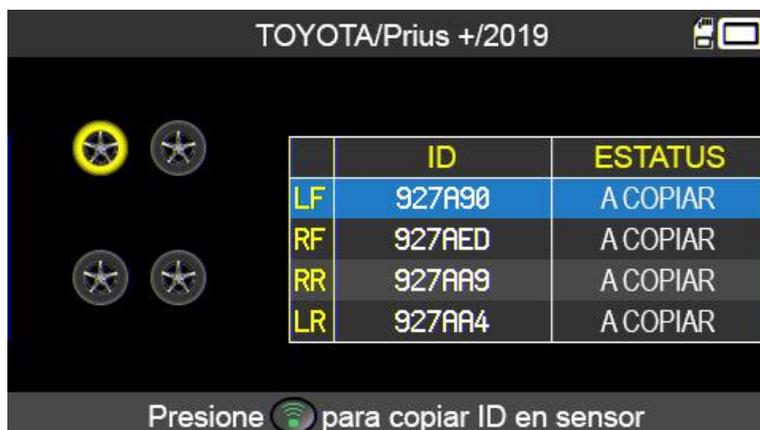
= Siguiente



= Atrás



Seleccione la segunda rueda que se desea copiar.



Para pegar el sensor.

Realice la misma operación con todas las ruedas del vehículo.

3.7. FALLO DE PROGRAMACION

En caso de que haya problemas de transferencia, aparecerá el mensaje que se reproduce aquí al lado. Realice la operación de nuevo.



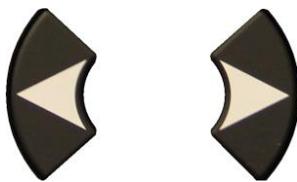
= Inténtelo de nuevo



= Atrás

3.8. FUNCION «RECUPERAR ID»

Esta función permite recuperar automáticamente a través de la interfaz OBDII los ID guardados en la ECU del TPMS del vehículo.



Desplácese hacia la derecha o hacia la izquierda para seleccionar la opción «RECUPER. ID».



= Siguiente



= Atrás

Conecte el módulo OBD-II al aparato TPMS.



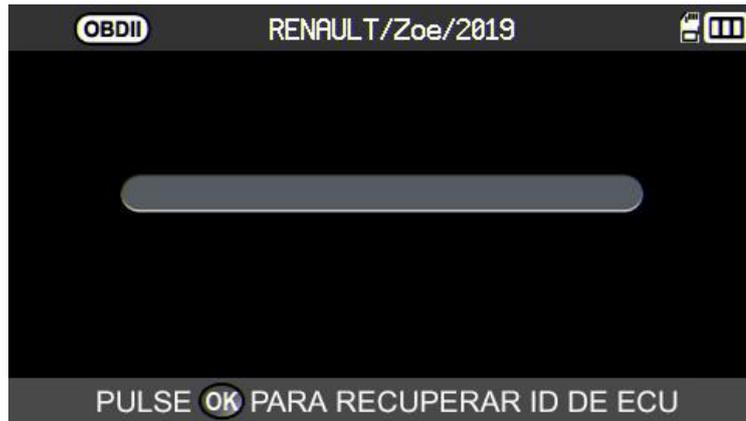
= Siguiente

El aparato muestra la ubicación del conector OBD-II en el vehículo.



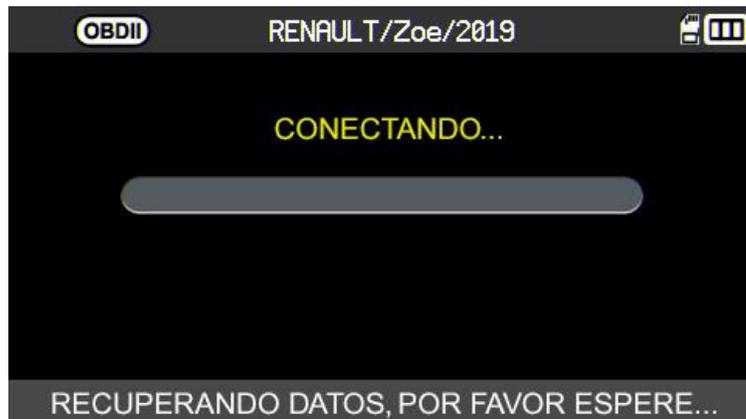
= Siguiente

Encienda el contacto y, por último, confirme pulsando «OK» para iniciar el sistema TPMS.



= Siguiente

El aparato TPMS se conecta a la ECU. Espere hasta que se realice la conexión.



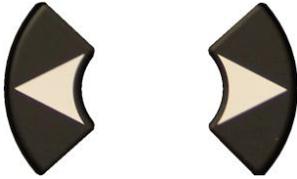
El aparato muestra los identificadores de los sensores TPMS guardados en la ECU del vehículo.



Para pegar el sensor.

3.9. FUNCIÓN «ENTRADA MANUAL DE ID»

Esta función permite introducir manualmente los ID de sensores dañados.



Desplácese hacia la derecha o hacia la izquierda para seleccionar la opción «RECUPER. ID».

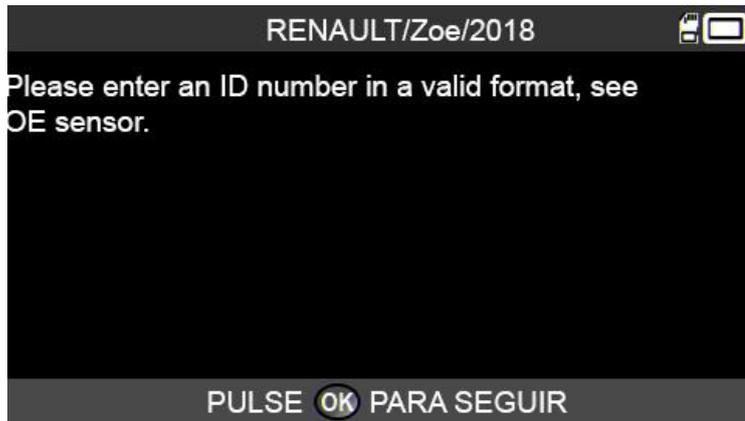


= Siguiente



= Atrás

El aparato le avisa de la importancia de introducir un ID de sensor válido con el formato correcto (decimal o hexadecimal).



= Siguiente



= Atrás

Utilice el teclado virtual para introducir el ID del sensor.



= Siguiente



Utilice el icono



para confirmar los datos introducidos.



= Siguiente

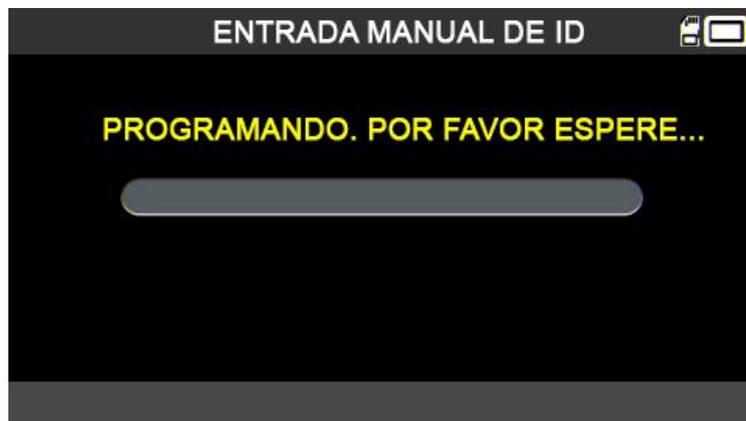


El aparato está preparado para programar el sensor.



Para programar.

Espere mientras el aparato TPMS programa el sensor.



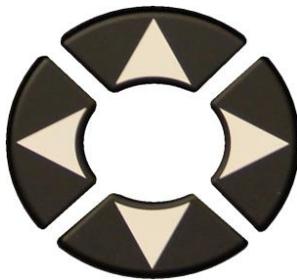
El sensor ha sido clonado.



= Siguiente

4. FUNCION «BUSCAR»

Esta función permite buscar una tarea guardada en el aparato TPMS. La búsqueda es más precisa si ha se han completado previamente los campos adicionales, como: nombre del cliente, matrícula del vehículo, número de chasis y marca del vehículo.



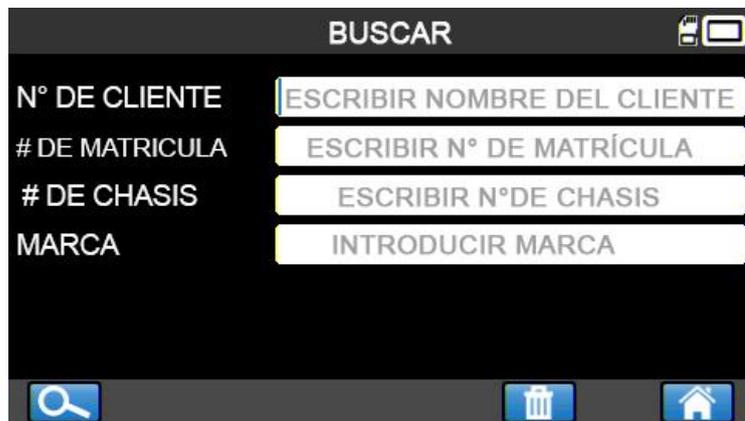
Utilice las flechas para seleccionar los criterios de búsqueda:
 nombre del cliente,
 matrícula del vehículo,
 número de chasis o
 marca del vehículo.



= Siguiente



= Atrás



= Siguiente



= Atrás

Utilice las flechas para introducir los datos y confirme con el icono



= Siguiente



= Atrás

El aparato confirma los datos introducidos.

BUSCAR

N° DE CLIENTE

DE MATRICULA

DE CHASIS

MARCA



= Siguiente



= Atrás

El aparato muestra los resultados de la búsqueda.

BUSCAR

Marca/Modelo/Año	Fecha	Reini
RENAULT/Zoe/2018	02/27/2019	OK

1/1



= Siguiente



= Atrás

Seleccione el vehículo deseado.

Ya puede realizar todas las acciones de mantenimiento TPMS en el vehículo.

RENAULT/Zoe/2018

Pulse para activar sensor

	ID	Bar	MHz	°C	BAT
FI	927A90	2,57	433	15	OK
FD	927AED	2,54	433	13	OK
TD	927AA9	2,55	433	14	OK
TI	927AA4	2,58	433	15	OK



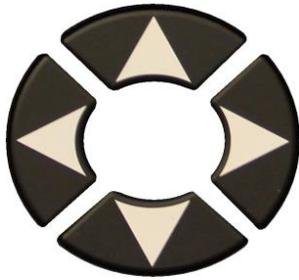
= Siguiente



= Atrás

4.1. BÚSQUEDA POR EL NÚMERO DE CHASIS

Esta función permite buscar un vehículo ya guardado en el dispositivo mediante su número de chasis.



Seleccione el campo «# DE CHASIS».

Introduzca el número de chasis del vehículo manualmente o utilice el botón



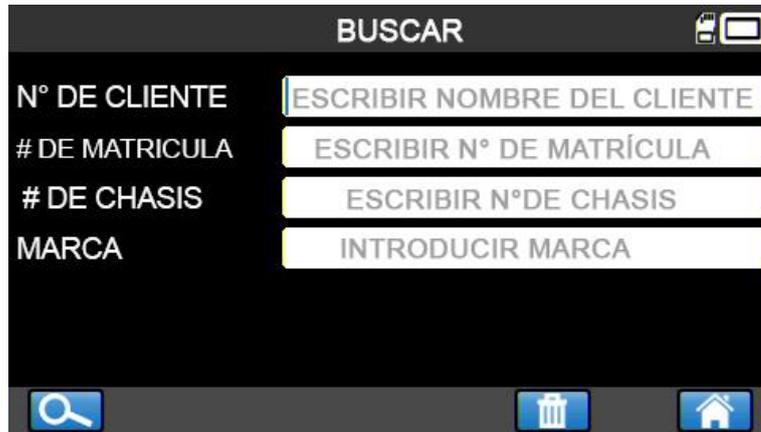
para utilizar el escáner de código de barras. (Solo en America)



= Siguiente



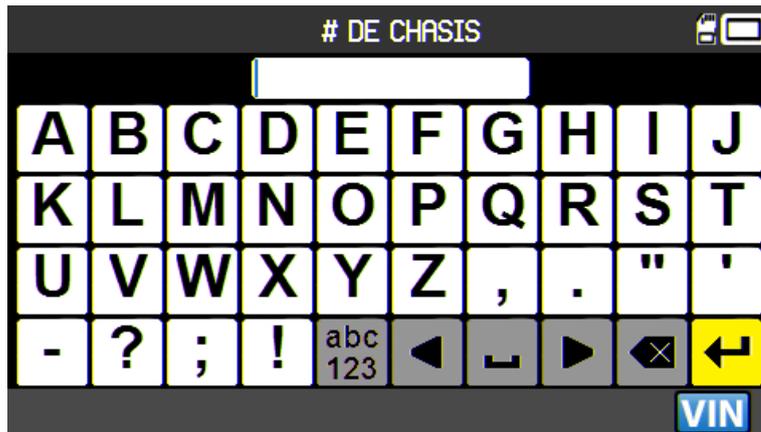
= Atrás



= Siguiente



= Atrás

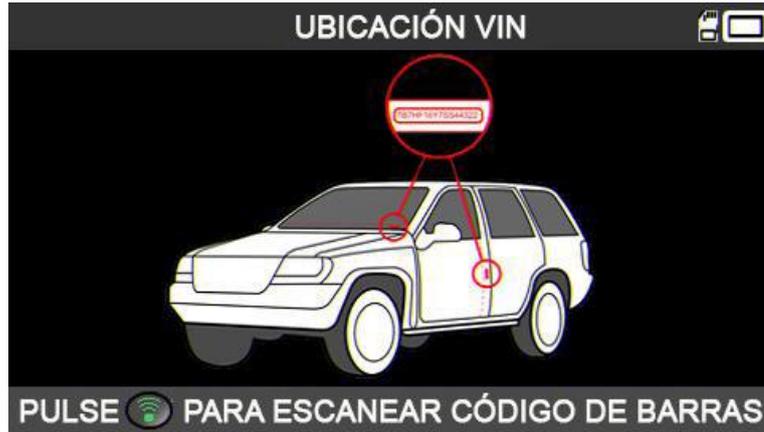


= Siguiente



= Atrás

El dispositivo muestra las ubicaciones más comunes en las que encontrar el número de chasis.



Para escanear el código de barras del n.º de chasis.

El número de chasis se muestra en el campo correspondiente.

Seleccione el botón  para ver los datos del vehículo.



= Siguiente



= Atrás

Se muestra el vehículo correspondiente al número de chasis.



= Siguiente



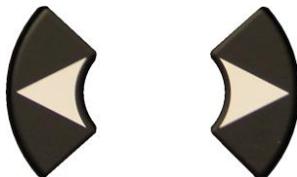
= Atrás

5. HISTORIAL

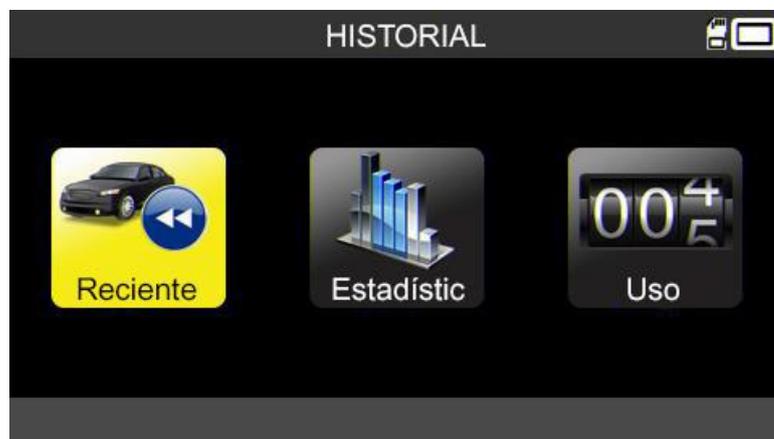
Esta función muestra todas las tareas guardadas en el dispositivo.



= Siguiente



Desplácese hacia la derecha o hacia la izquierda para seleccionar la opción «RECIENTE».



= Siguiente



= Atrás



Seleccione el vehículo.

RECIENTE		
Marca/Modelo/Año	Fecha	Reini.
RENAULT/Zoe/2018	02/27/2019	OK
TTD/4 ROUES/18:37:54	12/16/2018	---
PORSCHE/Panamera 2/2016	12/03/2018	---
HONDA/Accord/2008	11/27/2018	OK
CITROEN/C4/2004	11/22/2018	OK
KIA/Venga/2017	11/22/2018	NOK
RENAULT/Zoe/2018	11/19/2018	---



= Siguiente



= Atrás

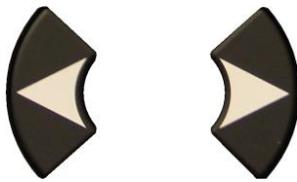
La pantalla, correspondiente al vehículo seleccionado, permite a los usuarios seleccionar una tarea en curso y completarla, añadir información, imprimir, etc.



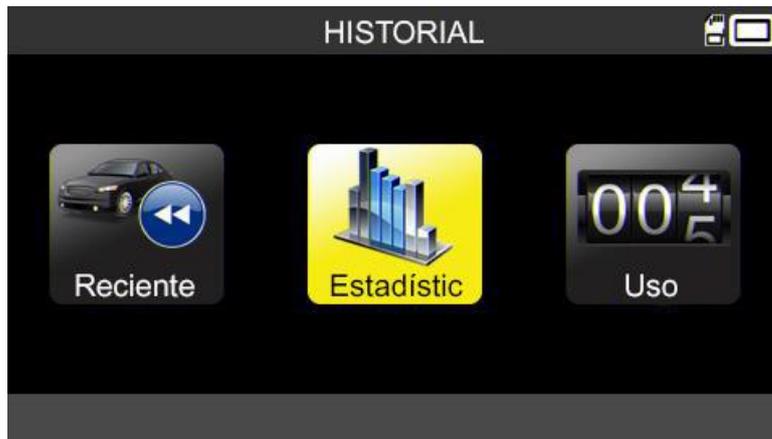
Para leer el sensor.



= Atrás



Desplácese hacia la derecha o hacia la izquierda para seleccionar la opción «ESTADÍSTICAS».



= Siguiente



= Atrás

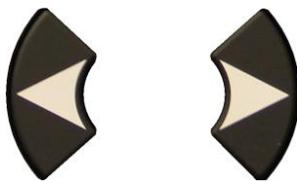
El dispositivo muestra todas las operaciones realizadas desde el primer uso del TPMS.



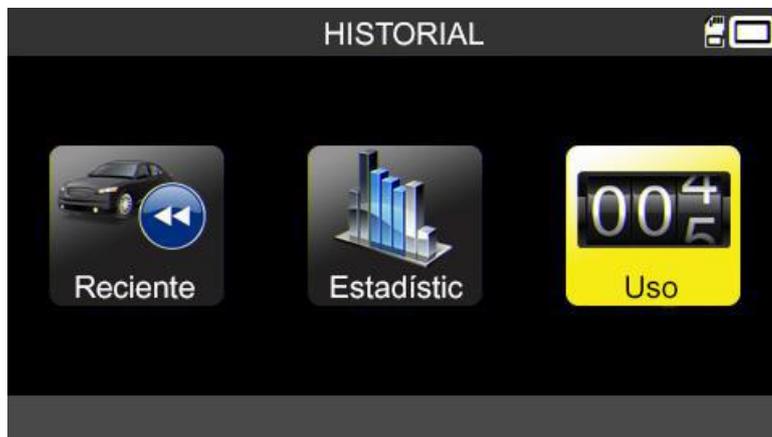
= Siguiente



= Atrás



Desplácese hacia la derecha o hacia la izquierda para seleccionar la opción «USO».



= Siguiente



= Atrás

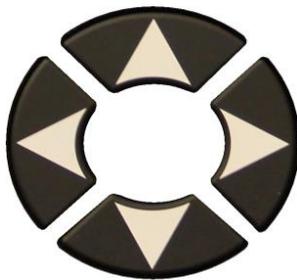
El aparato muestra los datos de uso general del aparato TPMS.



= Atrás

6. AJUSTES

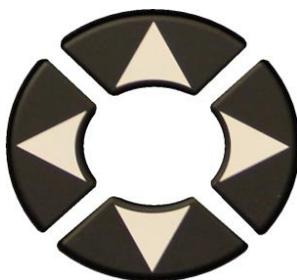
6.1. MENU DE AJUSTES



= Siguiente



= Atrás



Seleccione un ajuste.



= Siguiente



= Atrás

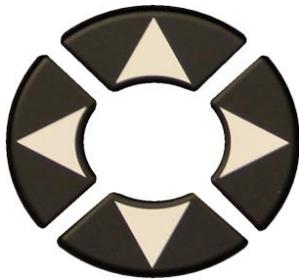
Nota: El texto que aparece debajo de cada icono muestra el estado del ajuste correspondiente.

6.1.1. Descripción de los ajustes del aparato TPMS

	IDIOMAS	Seleccione el idioma que se utilizará en los menús.
	UNIDADES	Cambie las unidades utilizadas para indicar las mediciones de presión, temperatura y profundidad. (TTD)
	FORMATO	Cambie el formato de visualización del ID de los sensores.
	ZUMBADOR	Active o desactive el aviso sonoro del aparato.
	APAGADO AUTOMÁTICO	Ajuste el tiempo que transcurrirá antes de que el dispositivo se apague automáticamente cuando no esté siendo utilizado.
	ZONA	Seleccione la zona de trabajo. Tenga en cuenta que, en caso de cambiar de zona, puede que sea necesaria una actualización del firmware para descargar la base de datos de la zona seleccionada. Debe haber una tarjeta SD en el dispositivo.
	WIFI	Activa o desactiva la conexión wifi del aparato.

6.1.2. Cambio del ajuste de idioma

IDIOMAS: permite seleccionar el idioma en el que se mostrarán los menús del aparato TPMS.



Seleccione un ajuste.



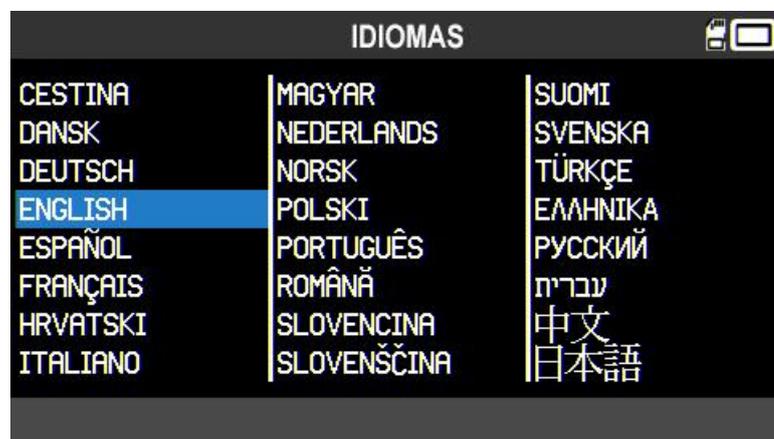
Desplácese para escoger el idioma.



= Siguiente



= Atrás



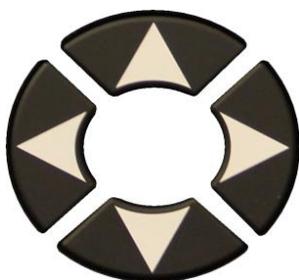
= Siguiente



= Atrás

6.1.3. Cambio de los ajustes de unidades

UNIDADES: cambie las unidades utilizadas para indicar las mediciones de presión, temperatura (kPa, Bar o PSI con °F o °C) y profundidad de la banda de rodadura (mm/32nds).



Seleccione un ajuste.



= Siguiente



= Atrás



6.1.4. Cambio de los ajustes de formato

FORMATO: cambia el formato de visualización del identificador de los sensores.



AUTO: muestra el ID según el formato enviado por el sensor TPMS.

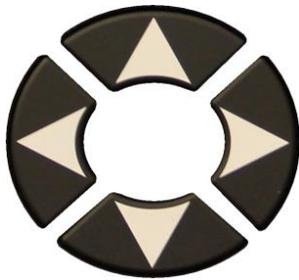
DECIMAL: muestra siempre los ID en formato decimal (de 0 a 9).

HEXADECIMAL: muestra siempre los ID en formato hexadecimal (de 0 a 9 y de A a F).

6.1.5. Cambio de los ajustes del zumbador

ZUMBADOR: para activar o desactivar el aviso sonoro. (Sí o NO).

Cuando el ajuste sea **SÍ**, sonará un pitido al recibir el ID del sensor en el aparato TPMS.



Seleccione un ajuste.



Desplácese para seleccionar **Sí** o **No**.



= Siguiente



= Atrás



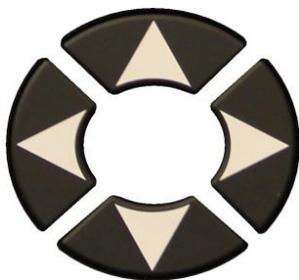
= Siguiente



= Atrás

6.1.6. Cambio del ajuste de apagado automático

AUTO OFF: tiempo que transcurre sin que se utilice el aparato hasta que este se apaga.



Seleccione un ajuste.



= Siguiente



= Atrás



Desplácese hacia **arriba** (+) o hacia **abajo** (-) para fijar el tiempo.



= Siguiente

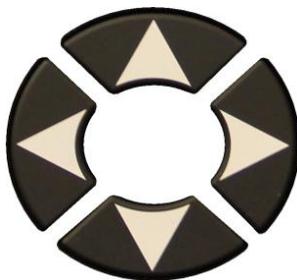


= Atrás

Cambie de **1 min** (mínimo) a **INACTIVO** (nunca).

6.1.7. Cambio de los ajustes de zona

Permite cambiar la zona de trabajo del dispositivo de un vehículo europeo a un vehículo americano, por ejemplo.



Seleccione un ajuste.



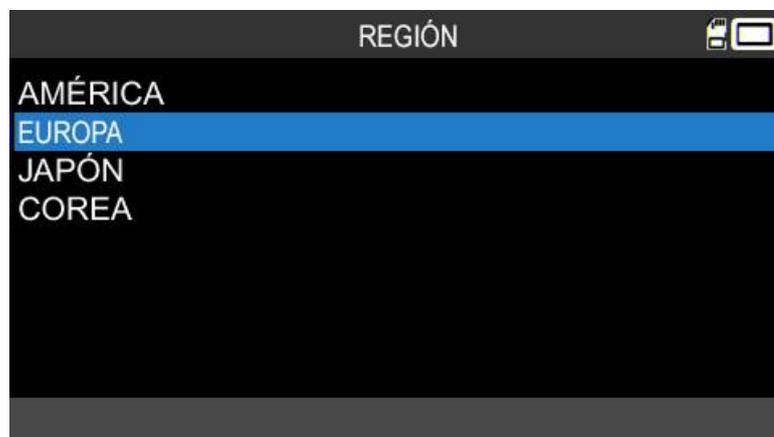
= Siguiente



= Atrás



Desplácese para seleccionar otra zona.

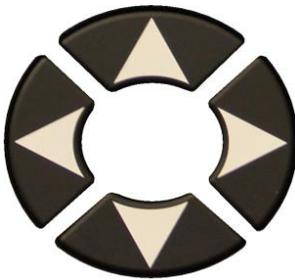


= Siguiente



= Atrás

6.1.8. Info



Muestra toda la información sobre la versión del firmware, la base de datos y la validez de la licencia del usuario.



= Siguiente



= Atrás



= Atrás

6.1.9. Wifi: requisitos y configuración

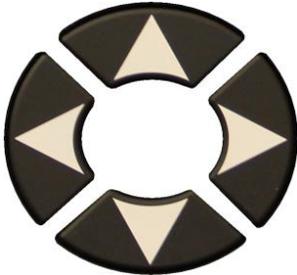
La función wifi del **TPMS PRO** permite transferir sin cables las tareas realizadas con el TPMS al software WebTPM instalado en un ordenador.

Para hacerlo, deben respetarse los siguientes aspectos:

- el ordenador debe tener instalada la última versión del software WebTPM para recibir las tareas del aparato TPMS a través de wifi;
- el aparato TPMS debe estar actualizado con la última versión de su firmware interno. Para hacerlo, utilice WebTPM y consulte el apartado correspondiente de este manual;
- el aparato TPMS y el ordenador deben estar conectados a la misma red wifi;
- el router wifi debe ser compatible con el estándar 802.11b;
- el servidor DHCP debe estar configurado con la opción «pasarela por defecto»;
- debe desactivarse el filtrado de direcciones MAC.

- pueden usarse los canales wifi necesarios: 1, 6 u 11.

Tras comprobar estos puntos, siga este procedimiento en el aparato TPMS:



= Siguiente



= Atrás

Una vez en el menú de wifi, el aparato muestra el estado de la conexión inalámbrica.



= Siguiente



= Atrás

Para activar el wifi, escoja el ajuste «Wifi activado».



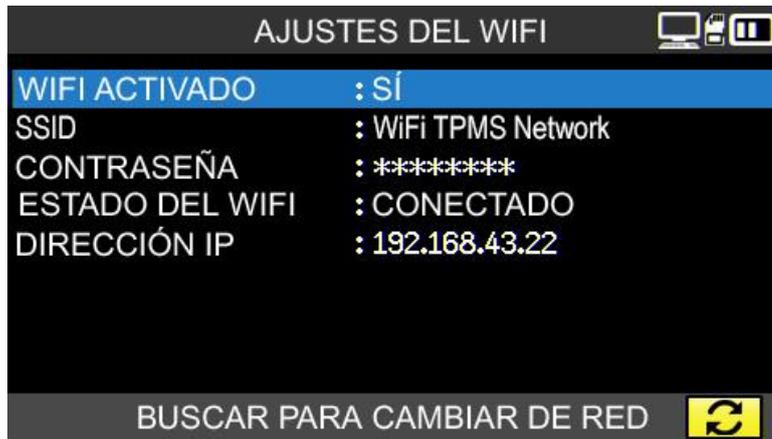
= Siguiente



= Atrás

En el menú que aparezca, confirme pulsando «Sí».

El dispositivo confirma la conexión wifi y da detalles completos de esta.



= Siguiente



= Atrás

Seleccione el icono



para buscar redes wifi.



El aparato muestra las redes wifi disponibles.



= Siguiente

Introduzca la contraseña de la red wifi.



Confirme la contraseña con el botón



El aparato se conecta a la red wifi.



El aparato ya está conectado a la red wifi.

Ejecute el software WebTPM en el ordenador.

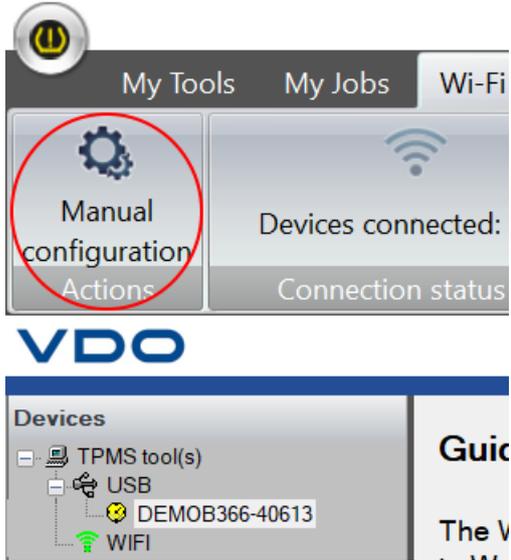


Al guardar una tarea, el aparato permite la opción de enviar datos a WebTPM.

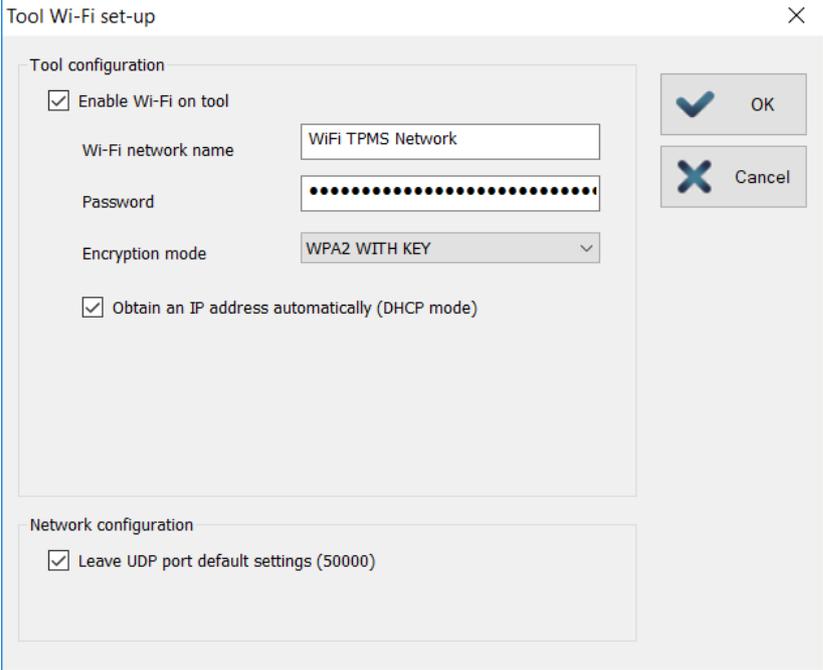


6.1.10. Wifi: ajustes avanzados

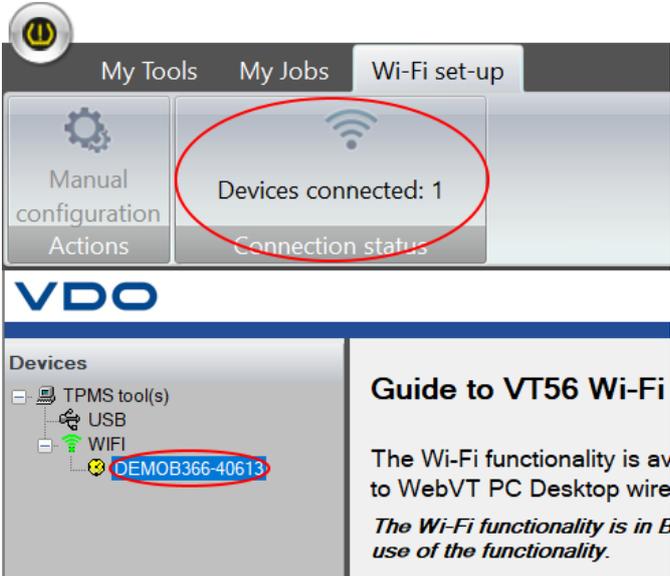
Si su conexión wifi requiere una configuración avanzada (clave de red especial, IP manual, configuración de puerto TCP), conecte su aparato TPMS al ordenador con el cable USB y abra WebTPM en el ordenador.

<p>En WebTPM, vaya a la barra del menú «WiFi configuration» (Configuración wifi).</p> <p>Haga clic en «Manual configuration» (Configuración manual).</p>	
--	--

Aparecerá el menú de configuración manual del wifi para el aparato TPMS.

<p>La configuración manual permite a los usuarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - introducir el nombre de la red wifi (SSID); - introducir manualmente la contraseña; - elegir el tipo de contraseña wifi; - configurar manualmente la dirección IP del aparato TPMS, la máscara de subred y la puerta de enlace; - cambiar el puerto TCP. (UDP) 	
---	---

Puede comprobar que el aparato TPMS está correctamente conectado al software WebTPM a través de wifi en cualquier momento. Para ello, vaya a la barra del menú «WiFi configuration» (Configuración wifi).

<p>En «Connection status» (Estado de la conexión), aparece el número de dispositivos TPMS conectados.</p> <p>Puede hacer clic en la pestaña «My Tools» (Mis aparatos) y comprobar si el número de serie de su aparato TPMS aparece en el registro.</p> <p>La configuración se ha realizado con éxito y el aparato TPMS se ha conectado a WebTPM.</p>	
--	--

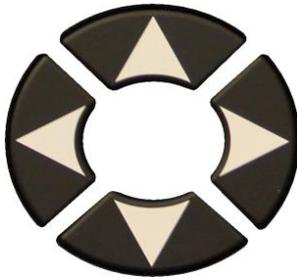
Las tareas realizadas en el aparato TPMS ya están listas para transferirse automáticamente sin cables al ordenador con WebTPM instalado.

Al guardar una tarea, el aparato TPMS permite siempre la opción de enviar datos a WebTPM.



7. FORMACIÓN

Este menú incluye una guía paso a paso de procedimientos como el reaprendizaje OBD-II, las actualizaciones de firmware, etc.



Ejemplo de tutorial:

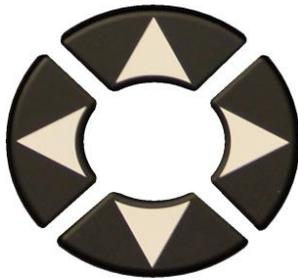


Para cambiar de página.



MEDIDOR DE PROFUNDIDAD DE LA BANDA DE RODADURA (TTD)

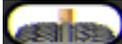
El TTD disponible opcionalmente permite medir de manera precisa la profundidad de las bandas de rodadura de los neumáticos. Todas las mediciones pueden guardarse o imprimirse.



Conexión del **medidor de profundidad de bandas de rodadura**

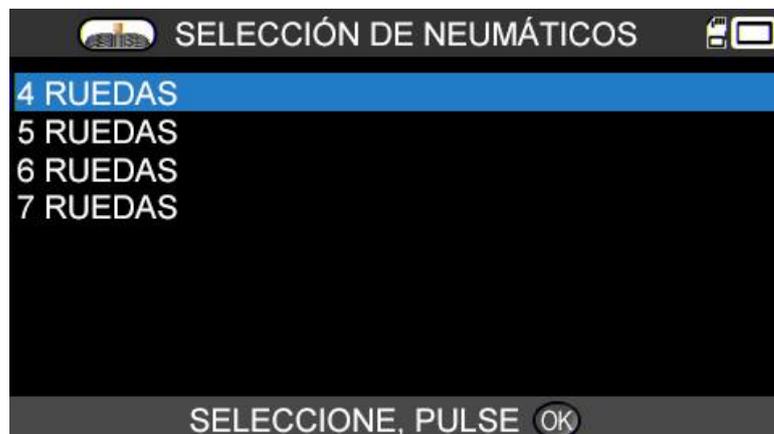


Compruebe que esté encendida la luz verde en la parte posterior del accesorio «**Medidor de profundidad de bandas de rodadura**».

Cuando esté conectado correctamente, el icono  aparecerá en el encabezado.



Desplácese para seleccionar el número de ruedas.



El aparato está listo para las mediciones de profundidad.

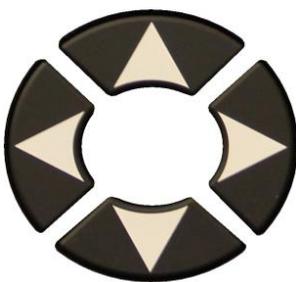


Desplácese para seleccionar las diferentes ruedas.



= Anterior

Pulse el botón del **medidor de profundidad** para iniciar la medición.



Siga las instrucciones mostradas en la pantalla para todas las ruedas.



= Anterior

ESPERANDO EXTERIOR / CENTRAL / INTERIOR

MEDICIÓN EN CURSO

SOLTAR



En cada nueva rueda, pulse el botón del **medidor de profundidad de bandas de rodadura** para iniciar la medición de la profundidad de la rueda.



Cuando se hayan medido todas las ruedas, se mostrarán todas las profundidades.

Los resultados pueden transferirse a un ordenador a través de la aplicación **WebTPM**.

PROFUNDIDAD PISADA

Pulse botón de inicio

	EXTERIOR	CENTRAL	INTERIOR
LF	5,4 mm	6,0 mm	5,9 mm
RF	5,3 mm	5,6 mm	5,6 mm
RR	4,2 mm	3,9 mm	5,1 mm
LR	5,2 mm	5,3 mm	5,9 mm



= Anterior

Los resultados pueden consultarse también en el menú **«Historial/Reciente»**.

Si la medición está por debajo del mínimo legal permitido, el resultado aparecerá en rojo.

Si el resultado aparece en naranja, indica que está cerca del mínimo legal permitido.



= Anterior

OTROS TEMAS

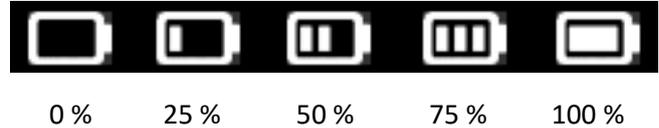
1. CARGA

Indicación de batería baja

El aparato **TPMS** está provisto de un circuito de detección de batería baja. Una carga completa permite leer una media de 800 sensores (aproximadamente entre 160 y 200 vehículos).

Estos datos pueden variar en función de los modelos de sensor utilizados.

Indicador de nivel de batería bajo:



Al alcanzarse el 0 %, la luz parpadeará y el aparato se desconectará al cabo de diez segundos.



Carga de la batería.



La batería tiene un fallo. Póngase en contacto con el servicio posventa.

NO utilice un dispositivo cuando la batería tenga poca carga, ya que la transmisión y la emisión de datos pueden no ser fiables.

Durante la carga, la luz de la batería permanecerá en rojo y cambiará a verde una vez que la batería esté completamente cargada.



Hay dos opciones para cargar el dispositivo:

- Conecte el extremo del cargador local al aparato TPMS y, a continuación, enchufe el cargador a una toma de pared.
- Conecte el extremo del cargador local a la estación base y, a continuación, coloque el aparato TPMS en la estación base.

En todos los casos, la luz de **CARGA** debe encenderse en rojo.

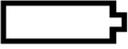
Sustitución de la batería: se recomienda devolver el aparato a su distribuidor para la sustitución de la batería.

2. IMPRESIÓN DE INFORMACIÓN DEL TPMS

Nota: Esta función solo se activará una vez leídos todos los sensores TPMS del vehículo.

- 1) Coloque el TPMS en su estación base y compruebe que se han leído todos los sensores TPMS.
- 2) Conecte/compruebe que el cargador está correctamente conectado a la estación base.

3) Encienda la impresora, pulse el botón  hasta que la luz verde  de la impresora parpadee.

4) La impresora estará lista cuando la luz  esté encendida.

El botón  se utiliza para la alimentación de papel.

Nota: La comunicación entre el dispositivo y la impresora se realiza mediante infrarrojos.

```

TOYOTA
RAV4
2012
---- LEFT FRONT ----
Sensor ID : E89D500
Pressure : 0.03 Bar
Temperature : 23 C
Battery state: OK
---- RIGHT FRONT ----
Sensor ID : 2A6E100
Pressure : 0.08 Bar
Temperature : 23 C
Battery state: OK
---- RIGHT REAR ----
Sensor ID : 559E00F
Pressure : 0.03 Bar
Temperature : 26 C
Battery state: OK
---- LEFT REAR ----
Sensor ID : 559FA29
Pressure : 0.03 Bar
Temperature : 25 C
Battery state: OK

```



5) Seleccione el icono .

6) Imprima los resultados pulsando OK .



= Imprimir



= Atrás

3. SOLUCION DE PROBLEMAS

Problemas durante la lectura de un sensor TPMS

Si su aparato **TPMS** no detecta una o más sensores, siga detenidamente el proceso que se describe a continuación para diagnosticar el problema:

- 1) El vehículo **no tiene sensores TPMS** aunque haya un vástago de válvula metálico. Por ejemplo, los sensores Schrader pueden parecer iguales que las válvulas TPMS.
 - Compruebe si hay sensores TPMS en el vehículo. También puede usar el aparato TPMS para comprobar el **tipo de válvulas TPMS** (directo o indirecto) que se encuentra instalado en su vehículo. Cuidado: los sistemas **TPMS indirectos** funcionan **sin sensores montados en los neumáticos**.
 - Si el vehículo que está comprobando **no está equipado de serie con sensores TPMS**, su aparato le indicará claramente «TPMS indirecto».
- 2) El sensor **TPMS** o el **ordenador** podría estar **dañado** o ser **defectuoso**.
 - Compruebe todos estos elementos por separado para eliminar el posible origen del problema.
- 3) El sensor **TPMS** solo responde a una cierta **frecuencia**.
 - Compruebe la frecuencia de comunicación de los sensores TPMS del vehículo. Por lo general, es de 433 MHz en Europa y de 315 MHz en Estados Unidos y Japón. Asegúrese de que el vehículo no sea un vehículo importado de otra región, ya que podría estar ajustado a una frecuencia diferente.
- 4) El **sensor TPMS** instalado en el neumático no tiene la **referencia correcta**.
 - Cada modelo de vehículo, incluso cada versión, admite una marca o modelo de sensor TPMS diferente. Asegúrese de que el vehículo cuente con un sensor TPMS que tenga la referencia correcta.
- 5) Su aparato **TPMS** puede necesitar una actualización de software.
 - Si se han comprobado todos los puntos anteriores, es posible que su vehículo no esté aún incluido en la base de datos del aparato TPMS. En este caso, simplemente actualice su dispositivo con el software WebTPM. Consulte la sección específica de este manual del usuario.
- 6) Su aparato **TPMS** está dañado o es defectuoso.
 - Si se han comprobado todos los puntos anteriores, es posible que su aparato TPMS esté dañado o sea defectuoso. En este caso, póngase en contacto con su distribuidor.

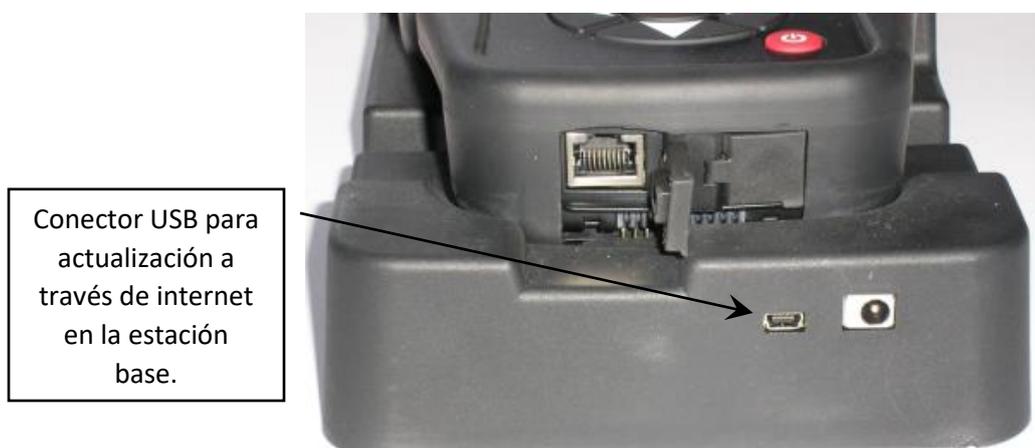
4. ACTUALIZACION DEL SOFTWARE DEL DISPOSITIVO

Actualización de su APARATO TPMS

Tan pronto como un nuevo modelo o una nueva generación de vehículo salga al mercado, o cuando esté disponible un nuevo protocolo de comunicación con sensores TPMS, será necesario actualizar el aparato TPMS.

El procedimiento de actualización se indica a continuación.

IMPORTANTE: Desconecte temporalmente todos sus antivirus y el software antispam de su ordenador. Esto es necesario para garantizar una correcta instalación del programa y de sus controladores.



4.1. INSTALACIÓN DEL PROGRAMA WEBTPM (ORDENADOR CON SISTEMA OPERATIVO WINDOWS)

- 1) Vaya a www.vdo.com/tpmspro y descargue la última versión del software **WebTPM**.
- 2) **Descomprima el archivo** que contiene el software y, a continuación, ejecute la instalación del **programa** y los **controladores**.
- 3) Siga **todos los pasos de la instalación** detenidamente y confirme cuando sea necesario.
- 4) Una vez instalado el software, **ejecute** WebTPM.
- 5) **Conecte** el aparato TPMS al ordenador con el **cable USB** que se proporciona.
- 6) **Registre** su producto a través de internet para recibir información acerca de las mejoras más recientes y las nuevas funciones del aparato TPMS.
- 7) Siga las instrucciones de actualización que se muestran en la pantalla.
- 8) **Espere** a que finalice el procedimiento de actualización (puede durar diez minutos); **no desconecte el dispositivo** ni el ordenador durante este procedimiento.
- 9) El software WebTPM le permite saber cuándo ha finalizado la actualización. Ahora podrá volver a usar el dispositivo TPMS.

4.2. ASPECTOS IMPORTANTES QUE SE HAN DE RESPETAR AL ACTUALIZAR EL SOFTWARE

- 1) Asegúrese de que la **batería** se encuentre completamente cargada antes de la actualización.
- 2) Asegúrese de que el software **WebTPM** se encuentre **instalado** correctamente y se esté **ejecutando** antes de conectar el aparato TPMS al ordenador.
- 3) Asegúrese de que el ordenador esté correctamente conectado a **internet** para que WebTPM pueda descargar automáticamente el software y las actualizaciones de la base de datos del aparato TPMS.
- 4) Desactive provisionalmente los programas **antivirus** que pudieran bloquear el acceso a internet del software WebTPM.
- 5) El software WebTPM solo está disponible para el **sistema operativo Windows**.

¡Advertencia!

No desconecte el aparato TPMS del ordenador ni apague el ordenador durante el proceso de actualización. De lo contrario, el aparato podría sufrir graves desperfectos.

5. GARANTÍA

Garantía de hardware limitada de VDO

VDO garantiza al comprador original que su producto de hardware VDO carecerá de defectos materiales y de mano de obra durante el periodo de tiempo indicado en el embalaje del producto o en su documentación de usuario, a partir de la fecha de compra. Salvo cuando lo prohíba la legislación aplicable, esta garantía será intransferible y limitada al comprador original. Esta garantía le otorga derechos legales específicos, además de otros derechos que le puedan corresponder en virtud de la legislación local pertinente.

Recursos legales

La responsabilidad completa de VDO y su recurso exclusivo para cualquier incumplimiento de garantía será reparar o sustituir el hardware, según criterio de VDO. Es posible que se incurra en gastos de envío y procesamiento, a menos que la legislación vigente lo prohíba. Para reparar o sustituir cualquier hardware, VDO podrá, si así lo decide, utilizar piezas nuevas, restauradas o usadas, pero en buen estado. Toda sustitución de un producto de hardware estará garantizada durante el periodo restante del periodo original de garantía o durante un periodo de treinta (30) días, si este último periodo es superior, así como durante cualquier periodo de tiempo adicional que pueda corresponderle en su jurisdicción.

Esta garantía no cubre los problemas o los daños que se deriven de (a) accidentes, abusos, usos incorrectos o cualquier reparación, modificación o desmontaje no autorizados; (b) funcionamientos o mantenimientos inadecuados, usos no conformes con las instrucciones del producto o conexiones a una tensión de alimentación inadecuada; o (c) usos de consumibles, como baterías de repuesto, no suministrados por VDO, salvo cuando dicha restricción esté prohibida por la legislación aplicable.

Cómo recibir asistencia en garantía

Antes de enviar una reclamación de garantía, le recomendamos que visite la sección de asistencia en www.vdo.com/tpmspro a fin de recibir asistencia técnica. Las reclamaciones válidas de garantía se tramitan generalmente en el punto de venta durante los treinta (30) días posteriores a la adquisición del producto. Sin embargo, dicho periodo podría variar dependiendo del lugar de la compra. Consulte con VDO o con el distribuidor al que le compró el producto para obtener más información. Las reclamaciones de garantía que no puedan tramitarse a través del punto de venta, así como cualesquiera otras preguntas relativas a los productos, deben remitirse

directamente a VDO. Las direcciones y los datos de contacto del servicio de atención al cliente de VDO pueden encontrarse en la documentación que acompaña a su producto y en el sitio web www.vdo.com/tpmspro.

Limitación de responsabilidad

VDO NO SERÁ RESPONSABLE DE NINGÚN TIPO DE PERJUICIO ESPECIAL, INDIRECTO, INCIDENTAL O CONSIGUIENTE, INCLUIDAS, SIN LIMITACIÓN, LAS PÉRDIDAS DE INGRESOS, LAS PÉRDIDAS DE BENEFICIOS O DATOS (DE MANERA DIRECTA O INDIRECTA) O LAS PÉRDIDAS COMERCIALES, QUE PUDIERA RESULTAR DEL INCUMPLIMIENTO DE CUALQUIER GARANTÍA, EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, DE SU PRODUCTO, INCLUSO EN CASO DE QUE SE HAYA PUESTO EN CONOCIMIENTO DE VDO LA POSIBILIDAD DE DICHOS PERJUICIOS. En algunas jurisdicciones no se permite la exclusión o limitación de los perjuicios especiales, accidentales o consiguientes, de modo que las anteriores limitaciones o exclusiones pueden no ser aplicables en su caso.

Duración de las garantías implícitas

SALVO DISPOSICIÓN LEGAL CONTRARIA, LA DURACIÓN DE TODA GARANTÍA O CONDICIÓN IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD O DE IDONEIDAD EN RELACIÓN CON ESTE PRODUCTO DE HARDWARE ESTARÁ LIMITADA A LA DURACIÓN DEL PERIODO CORRESPONDIENTE DE LA GARANTÍA LIMITADA DEL PRODUCTO. En algunas jurisdicciones no se permite limitar la duración de una garantía implícita, en cuyo caso las limitaciones anteriores pueden no ser aplicables a su caso.

Derechos legales nacionales

Los clientes tienen derechos legales amparados por la legislación nacional vigente que regule la compraventa de bienes de consumo. Dichos derechos no se verán afectados por las cláusulas de esta garantía limitada.

Ninguna otra garantía

Ningún distribuidor, agente o empleado de VDO tiene autorización para realizar modificaciones, extensiones o adiciones en esta garantía.

Periodo de garantía

El periodo de garantía de los dispositivos VDO es de un año.

6. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Deberá leer y entender estas instrucciones de seguridad y advertencias antes de utilizar o cargar sus baterías de polímeros de litio.



Entorno de funcionamiento

Recuerde respetar cualquier normativa especial vigente en su sector de trabajo y desconecte siempre el dispositivo cuando su uso esté prohibido o cuando este pueda causar interferencias o sea peligroso.

Utilice el aparato exclusivamente en su posición de funcionamiento normal.

Sobre la carga

Utilice únicamente la fuente de alimentación suministrada con su aparato. El uso de cualquier otra fuente de alimentación podría dañar el aparato o ser peligroso.

Cuando se apague el led rojo, la carga estará completa.

Sobre el cargador

No utilice el cargador en entornos húmedos; nunca toque el cargador con las manos o los pies húmedos.

Deje espacio suficiente alrededor del cargador para que se ventile cuando lo utilice como fuente de alimentación o para cargar la batería del aparato. No cubra el cargador con objetos que puedan impedir su refrigeración. No utilice el cargador dentro de una bolsa.

Conecte el cargador a una toma de energía adecuada.

No utilice el cargador si este o su cable están dañados. No desmonte el cargador ni altere ninguna de sus piezas. No intente reparar el cargador. No contiene ninguna pieza que pueda repararse. Sustituya el cargador si este se ha dañado o ha estado expuesto a demasiada humedad.

No lo utilice como fuente de energía.

Desenchúfelo antes de limpiarlo o realizar cualquier operación de mantenimiento.

Sobre la batería

ADVERTENCIA: Este dispositivo incluye una batería de iones de litio.

Puede explotar y liberar compuestos químicos peligrosos. Para reducir el riesgo de incendio o quemaduras, no desmonte, comprima, perfore ni deseche la batería o el aparato en el fuego o en agua, ni cortocircuite los contactos con un objeto metálico.

Utilice siempre una fuente de alimentación aprobada por **VDO** y suministrada junto con el dispositivo.

El aparato deberá devolverse a fábrica para la sustitución de la batería.

Si se abre el aparato o se manipula el sello del mismo, la garantía quedará invalidada.

Medidas de seguridad para el uso de la batería de iones de litio

Durante la carga, el dispositivo debe colocarse obligatoriamente sobre una superficie no inflamable (una bandeja cerámica o una caja metálica).

Cargue la batería de iones de litio **CON** el cargador suministrado.

Si la batería comienza a sobrecalentarse a más de **60 °C**, **DETENGA INMEDIATAMENTE LA CARGA**. La batería no debería exceder **NUNCA** los **60 °C** durante el proceso de carga.

NUNCA cargue la batería inmediatamente después de utilizarla y sin dejar que enfríe. Déjela enfriar a temperatura ambiente.

Si detecta que la batería desprende humo o algún tipo de líquido, detenga la carga inmediatamente.

Desconecte la batería del cargador y colóquela en una zona aislada durante al menos quince minutos. **NO VUELVA A UTILIZAR LA BATERÍA** y devuelva el dispositivo a su distribuidor.

Tenga siempre a mano un extintor para incendios eléctricos cuando cargue la batería. En el caso improbable de que la batería de iones de litio se incendie, **NO USE** agua para extinguir el fuego. Apáguelo con arena o con el extintor mencionado.

Las piezas de una batería de iones de litio deben neutralizarse hasta quedar inutilizadas. El proceso de neutralización debe realizarse dentro de unos estrictos parámetros de seguridad. Le recomendamos que se ponga en contacto con un especialista en este tipo de baterías para que lleve a cabo el proceso. Se encargará de que una entidad de reciclaje especializada recoja la batería inutilizada. Otra opción es ponerse en contacto con su distribuidor.

No deseche las baterías de iones de litio con sus residuos domésticos.

Para evitar fugas u otros peligros, no almacene las baterías a una temperatura superior a **60 °C**. Nunca deje la batería en el interior de un coche (por ejemplo), donde se puedan alcanzar temperaturas muy elevadas, o en lugares donde la temperatura pueda exceder los **60 °C**. Almacene la batería en un lugar seco para evitar el contacto con líquidos de cualquier tipo. Almacene la batería exclusivamente sobre superficies no inflamables, resistentes al calor, no conductoras y alejadas de cualquier tipo de materiales o fuentes inflamables.

Una batería de iones de litio debe almacenarse con una carga mínima del **30 %**. Si la almacena completamente descargada, quedará inservible muy

rápidamente. Si debe guardarse durante periodos prolongados (superiores a seis meses), no olvide cargarla regularmente (por encima del 30 %).

Si no respeta estas instrucciones de seguridad, podría provocar graves daños personales y pérdidas materiales, e incluso provocar un incendio.

La empresa **VDO** declina toda responsabilidad por daños producidos a raíz del incumplimiento de las presentes instrucciones de seguridad.

Dado que el uso de una batería de iones de litio entraña importantes riesgos de incendio capaces de causar graves daños personales y materiales, el usuario se compromete a asumir este riesgo y la responsabilidad que conlleva.

Dado que **VDO** no puede controlar el uso correcto de la batería (carga, descarga, almacenamiento, etc.), no puede considerársele responsable de los daños personales o materiales provocados.

7. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

El fabricante del **VDO TPMS PRO** declara que este dispositivo cumple con las siguientes normas:

- ETSI EN 300 330 V2.1.1 (2017-02)
- ETSI EN 301 489-1/-3 V2.1.1 (2017-03)
- EN 61010-1:2010 (2014/35/UE)
- EN 62479:2010
- EN 61326-1:2013 (2014/30/UE)

8. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD FCC

El fabricante del **VDO TPMS PRO** declara que este dispositivo cumple con las siguientes normas:

- PART 15B 2005
- PART 15C 47 CFR FCC PART 15.209

9. DECLARACION DE CONFORMIDAD RCM

El fabricante del **VDO TPMS PRO** declara que este dispositivo cumple con las siguientes normas:

- CISPR 32:2015 / COR1:2016 Clase B
- AS/NZS CISPR 32:2015 Clase B

10. RECICLAJE

No deseche la batería de iones de litio recargable ni el aparato o sus accesorios en un contenedor de uso doméstico.



Sus componentes deben recuperarse y reciclarse.



El símbolo del contenedor tachado significa que este producto debe llevarse a un servicio de recogida selectiva al final de su vida útil dentro de la UE. Esta medida no solo se aplica a su dispositivo, sino a cualquier otro accesorio marcado con este símbolo. No deseche estos productos como residuos domésticos sin clasificar. Si desea obtener más información, póngase en contacto con **VDO**.

Índice

A

Accesorios	3
Actualización	74, 75
Advertencias.....	5
Ajustes generales	56
Almacenamiento de la batería.....	78
Apagado automático	56
Apagado del aparato	8
Avería	74
Ayuda	33

B

Barra de acciones	7
Barra de estado	7
Batería.....	78
Buscar.....	49
Búsqueda del número de chasis	52

C

Carga	72, 78
Cargador	78
Código DTC	27
Colocación del aparato TPMS	10
Comprobar los sensores	10
Configuración del aparato	55
Conformidad CE.....	80
Conformidad FCC.....	80
Conformidad RCM	80
Contenido del producto.....	3
Copiar sensor.....	27, 39
Copiar todos los sensores	43
Crear sensor nuevo.....	42

D

Desbloqueo de la ECU del TPMS	29
Descripción general	9

E

Encendido.....	8
Entorno	78
Error de frecuencia.....	74
Errores con OBD	18
Escaneo de n.º de chasis.....	11
Especificaciones.....	3
Estación base.....	72
Estadísticas del aparato TPMS	55

F

Fallo de programación.....	45
Fallos del TPMS	33
Formación	67
Formato del ID de los sensores.....	56

G

Garantía	77
----------------	----

H

Historial.....	53
----------------	----

I

Iconos.....	7
Iconos de introducción del teclado	20
Idiomas.....	56
Impresora	73
Imprimir los resultados.....	73
Info	61
Instalación de WebVT	76
Instrucciones de funcionamiento	9
Instrucciones de seguridad.....	4
Introducción manual de ID	47

L

Lectura de los códigos de error del TPMS	28
Leer antes de usar	5
Limpieza	5

M

Medidor de profundidad de bandas de rodadura.....	68
Mensajes de error de OBD.....	19
Menú principal	10

N

N.º CHASIS	13
Neumáticos de invierno.....	42
No hay sensores	74

O

Opción de medición de la profundidad.....	68
Ordenador TPMS	74
Otros temas	72

P

Pers. y guardar datos vehículo.....	19
Piezas	31
Precauciones de seguridad	78, 79
Problema de actualización.....	76
Procedimiento de actualización.....	76
Programación de un sensor en blanco.....	34
Prueba mando a distancia	29

R

Radiofrecuencia mando a distancia	30
Reaprendizaje OBDII.....	23
Reciclaje	80
Recuperación de identificadores	45
Referencia del sensor TPMS	74
Reprogramación ECU.....	17
Repuesto	32
Rueda de repuesto	15

S

Seguridad	78
Selección del vehículo	11
Servicio de TPMS	21
Sincronización wifi	66
Solución de problemas	74

T

Teclas de función	6
TPMS indirecto	14, 74
Transferencia wifi	66
TTD	68
Tutorial	67

U

Unidades	56
Uso10	

V

Validez de la licencia.....	61
Versión de firmware	61
Versión de la base de datos	61

W

Wifi.....	61
configuración.....	61
estándar	61
requisitos.....	61

Z

Zona geográfica del TPMS	56
Zumbador	56

VDO