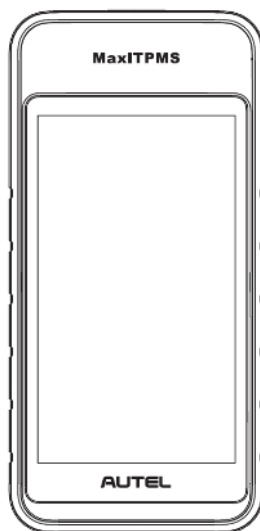


MaxiTPMS

ITS600 CV



Patentar

Este producto está protegido por patentes en EE. UU. y otros países. Para más información, visite <https://autel.us/virtual-patents/>.

Marcas comerciales

Autel®, MaxiSys®, MaxiDAS®, MaxiPRO®, MaxiRecorder®, MaxiCOM®, MaxiTPMS® y MaxiCheck® son marcas comerciales de Autel Intelligent Technology Corp., Ltd., registradas en China, Estados Unidos y otros países. Todas las demás marcas son marcas comerciales o marcas registradas de sus respectivos propietarios.

Información de derechos de autor

Ninguna parte de este manual puede ser reproducida, almacenada en un sistema de recuperación o transmitida en ninguna forma o por ningún medio electrónico, mecánico, fotocopia, grabación o de otro modo sin el permiso previo por escrito de Autel.

Descargo de responsabilidad de garantías y limitación de responsabilidades

Toda la información, especificaciones e ilustraciones de este manual se basan en la información más reciente disponible en el momento de la impresión.

Autel se reserva el derecho de realizar cambios en cualquier momento sin previo aviso. Si bien la información de este manual se ha revisado cuidadosamente para garantizar su precisión, no se garantiza la integridad ni la exactitud del contenido, incluidas, entre otras, las especificaciones, funciones e ilustraciones del producto.

Autel no será responsable de ningún daño directo, especial, incidental o indirecto, ni de ningún daño económico consecuente (incluida la pérdida de ganancias) como resultado del uso de este producto.

IMPORTANTE

Antes de operar o realizar mantenimiento a esta unidad, lea atentamente este manual, prestando especial atención a las advertencias y precauciones de seguridad.

Para servicios y soporte



pro.autel.com

www.autel.com

www.maxitpms.com



1-855-288-3587 (Norteamérica)

+86 (0755) 8614-7779 (China)



supporttpms@auteltech.com

Para obtener asistencia técnica en todos los demás mercados, consulte [Apoyo técnico](#) en este manual.

Información de seguridad

Para su propia seguridad y la de los demás, y para evitar daños al dispositivo y a los vehículos en los que se utiliza, es importante que todas las personas que operen o entren en contacto con el dispositivo lean y comprendan las instrucciones de seguridad presentadas en este manual.

Existen diversos procedimientos, técnicas, herramientas y piezas necesarias para el mantenimiento de vehículos, así como las habilidades de la persona que realiza el trabajo. Debido a la gran cantidad de aplicaciones de prueba y a la variedad de productos que pueden probarse con este equipo, no podemos anticipar ni proporcionar consejos ni mensajes de seguridad que cubran todas las circunstancias. Es responsabilidad del técnico automotriz conocer bien el sistema que se está probando. Es fundamental utilizar métodos de servicio y procedimientos de prueba adecuados. Es fundamental realizar las pruebas de forma apropiada y aceptable, sin poner en peligro su seguridad, la de las demás personas en el área de trabajo, el dispositivo utilizado ni el vehículo que se está probando.

Antes de usar el dispositivo, consulte y siga siempre los mensajes de seguridad y los procedimientos de prueba aplicables proporcionados por el fabricante del vehículo o equipo que se está probando. Utilice el dispositivo únicamente como se describe en este manual. Asegúrese de leer, comprender y seguir todos los mensajes e instrucciones de seguridad de este manual.

Mensajes de seguridad

Se proporcionan mensajes de seguridad para ayudar a prevenir lesiones personales y daños al equipo. Todos los mensajes de seguridad se presentan con una palabra clave que indica el nivel de peligro.

PELIGRO

Indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, provocará la muerte o lesiones graves al operador o a las personas presentes.

ADVERTENCIA

Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría provocar la muerte o lesiones graves al operador o a las personas presentes.

Instrucciones de seguridad

Los mensajes de seguridad aquí contenidos cubren situaciones que Autel conoce al momento de su publicación. Autel no puede conocer, evaluar ni asesorarle sobre todos los posibles peligros. Debe asegurarse de que ninguna condición o procedimiento de servicio que encuentre ponga en peligro su seguridad personal.

PELIGRO

Cuando un motor esté en funcionamiento, mantenga el área de servicio BIEN VENTILADA o conecte un sistema de extracción de gases de escape al sistema de escape del motor. Los motores producen monóxido de carbono, un gas inodoro y tóxico que ralentiza el tiempo de reacción y puede causar lesiones personales graves o la muerte.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

- Realice siempre pruebas automotrices en un entorno seguro.
- Use protección ocular de seguridad que cumpla con los estándares ANSI.
- Mantenga la ropa, el cabello, las manos, las herramientas, el equipo de prueba, etc. lejos de todas las partes móviles o calientes del motor.
- Opere el vehículo en un área de trabajo bien ventilada, ya que los gases de escape son venenosos.
- Coloque la transmisión en ESTACIONAMIENTO (para transmisión automática) o NEUTRO (para transmisión manual) y asegúrese de que el freno de estacionamiento esté activado.
- Coloque bloques delante de las ruedas motrices y nunca deje el vehículo desatendido mientras realiza la prueba.
- Tenga especial cuidado al trabajar cerca de la bobina de encendido, la tapa del distribuidor, los cables de encendido y las bujías. Estos componentes generan voltajes peligrosos cuando el motor está en marcha.
- Mantenga cerca un extintor de incendios adecuado para incendios de gasolina, químicos y eléctricos.
- No conecte ni desconecte ningún equipo de prueba mientras el encendido esté activado o el motor esté en marcha.
- Mantenga el equipo de prueba seco, limpio y libre de aceite, agua o grasa. Utilice un detergente suave en un paño limpio para limpiar el exterior del equipo según sea necesario.
- No conduzca el vehículo y opere el equipo de prueba al mismo tiempo. Cualquier distracción podría causar un accidente.
- Consulte el manual de servicio del vehículo que se va a reparar y respete todos los

procedimientos y precauciones de diagnóstico. De lo contrario, podrían producirse lesiones personales o daños al equipo de prueba.

- Para evitar dañar el equipo de prueba o generar datos falsos, asegúrese de que la batería del vehículo esté completamente cargada y que la conexión al DLC del vehículo esté limpia y segura.
- No coloque el equipo de prueba sobre el distribuidor del vehículo. Las interferencias electromagnéticas fuertes pueden dañarlo.

CONTENIDO

1	USO DE ESTE MANUAL	1
1.1	CONVENCIONES	1
1.1.1	Texto en negrita	1
1.1.2	Notas y mensajes importantes.....	1
1.1.3	Hipervínculos.....	1
1.1.4	Ilustraciones	2
1.1.5	Procedimientos	2
2	INTRODUCCIÓN GENERAL	3
2.1	TABLETA MAXiTPMS ITS600 CV	3
2.1.1	Descripción de la función	3
2.1.2	Fuentes de energía.....	5
2.1.3	Especificaciones técnicas.....	6
2.2	VCI – INTERFAZ DE COMUNICACIÓN DEL VEHÍCULO	7
2.2.1	Descripción de la función	7
2.2.2	Especificaciones técnicas.....	8
2.3	KIT DE ACCESORIOS.....	9
2.3.1	Adaptadores tipo OBDI.....	9
2.3.2	Otros accesorios	10
3	EMPEZANDO.....	12
3.1	ENCENDIENDO.....	12
3.1.1	Barra de información de estado.....	13
3.1.2	Botones de aplicación.....	13
3.1.3	Locador.....	15
3.1.4	Iconos de estado del sistema.....	16

3.2	APAGADO.....	17
3.2.1	Reiniciar el sistema.....	17
4	SISTEMA DE GESTIÓN DE PRESIÓN DE NEUMÁTICOS (TPMS) PARA VEHÍCULOS COMERCIALES	18
4.1	ESTABLECER LA COMUNICACIÓN DEL VEHÍCULO	18
4.1.1	Conexión del vehículo	18
4.1.2	Conexión VCI.....	20
4.1.3	No hay mensaje de comunicación.....	20
4.2	EMPEZANDO.....	21
4.2.1	Disposición del menú de servicio del CV TPMS.....	21
4.3	IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO.....	24
4.3.1	Detección automática de VIN.....	24
4.3.2	Licencia de escaneo lámina	24
4.3.3	Escanear VIN	26
4.3.4	Entrada manual.....	26
4.4	CONFIGURAR CV TPMS	30
4.5	COMPROBACIÓN DEL TPMS DEL CV.....	31
4.6	DIAGNÓSTICOS CV TPMS.....	33
4.6.1	Operaciones de diagnóstico cardiovascular.....	33
4.7	PROGRAMACIÓN DEL SENSOR CV	36
4.7.1	Copia por activación	36
4.7.2	Copia por OBD.....	38
4.7.3	Copiar por entrada.....	39
4.7.4	Creación automática.....	40
4.8	REAPRENDIZAJE DEL SISTEMA TPMS DEL CV	42
4.8.1	Reaprendizaje OBD.....	42

4.8.2	Reaprendizaje automático.....	44
4.8.3	Reaprendizaje estacionario.....	45
4.9	DETECCIÓN DE DESGASTE	47
4.9.1	Comprobar configuración.....	47
4.9.2	Entrada de datos de medición	48
4.9.3	Detalles.....	49
4.10	ACOPLAMIENTO ENTRE TRACTOR Y REMOLQUE	51
5	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS (TPMS).....	57
5.1	EMPEZANDO.....	57
5.1.1	Disposición del menú de servicio del TPMS	57
5.2	IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO.....	59
5.2.1	Detección automática de VIN.....	59
5.2.2	Escanear matrícula	59
5.2.3	Escanear VIN	61
5.2.4	Entrada manual.....	61
5.3	COMPROBACIÓN DEL TPMS	66
5.4	DIAGNÓSTICOS TPMS.....	68
5.4.1	Operaciones de diagnóstico.....	68
5.5	PROGRAMACIÓN DE SENSORES	74
5.5.1	Copia por activación	75
5.5.2	Copia por OBD.....	77
5.5.3	Copiar por entrada.....	78
5.5.4	Creación automática.....	79
5.6	REAPRENDIZAJE DEL TPMS	81
5.6.1	Reaprendizaje OBD.....	81
5.6.2	Reaprendizaje automático.....	83

5.6.3	Reaprendizaje estacionario.....	84
5.7	MODERNIZACIÓN	86
5.8	DETECCIÓN DE DESGASTE	86
5.8.1	Operaciones de función.....	87
5.8.2	Modo de verificación.....	89
5.8.3	Detalles.....	93
6	ENTRADA VÍA OE.....	97
6.1	LCV TPMS Y CV TPMS POR NÚMERO DE PIEZA OEM.....	97
6.1.1	Escenarios de aplicación.....	97
6.1.2	Operaciones de función.....	97
7	DIAGNÓSTICOS.....	103
7.1	EMPEZANDO.....	103
7.1.1	Disposición del menú del vehículo.....	103
7.2	IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO.....	104
7.2.1	Escaneo automático del VIN	104
7.2.2	Entrada manual del VIN	107
7.2.3	Selección automática.....	108
7.2.4	Selección manual.....	109
7.3	NAVEGACIÓN.....	109
7.3.1	Diseño de la pantalla de diagnóstico.....	110
7.3.2	Mensajes de pantalla	110
7.3.3	Hacer selecciones.....	111
7.4	FUNCIONES DE DIAGNÓSTICO.....	111
7.4.1	Información de la ECU.....	115
7.4.2	Leer códigos.....	115
7.4.3	Borrar códigos.....	117

7.4.4	Datos en vivo.....	117
7.5	OPERACIONES GENÉRICAS DE OBDII.....	119
7.5.1	Procedimiento general.....	120
7.5.2	Descripciones de funciones	121
7.6	SALIENDO DE DIAGNÓSTICOS.....	124
8	PRUEBA DE LA BATERÍA.....	126
8.1	COMPROBADOR DE BATERÍA MAXIBAS BT506.....	126
8.1.1	Descripción de la función	126
8.1.2	Fuentes de energía.....	127
8.1.3	Especificaciones técnicas.....	128
8.2	PREPARACIÓN PARA LA PRUEBA.....	128
8.2.1	Inspeccione la batería.....	128
8.2.2	Conecte el comprobador de batería	129
8.3	PRUEBA EN EL VEHÍCULO	130
8.3.1	Prueba de batería	130
8.3.2	Prueba de inicio	134
8.3.3	Prueba del generador.....	135
8.4	PRUEBA FUERA DEL VEHÍCULO	137
8.4.1	Prueba de batería	137
9	SERVICIO	139
9.1	SERVICIO DE REINICIO DE ACEITE	139
9.2	SERVICIO DE FRENO DE ESTACIONAMIENTO ELÉCTRICO (EPB)	140
9.2.1	Seguridad del EPB.....	140
9.3	SERVICIO DEL SISTEMA DE MONITOREO DE PRESIÓN DE NEUMÁTICOS (TPMS).....	141
9.4	SERVICIO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE BATERÍAS (BMS).....	141
9.5	SERVICIO DEL FILTRO DE PARTÍCULAS DIÉSEL (DPF).....	141

9.6	SERVICIO DEL SENSOR DE ÁNGULO DE DIRECCIÓN (SAS).....	142
10	DOT DEL NEUMÁTICO.....	144
11	INCLINÓMETRO MANUAL.....	145
12	READAP.TPMS.....	148
12.1	MODERNIZACIÓN	148
13	ACTIVAR MÁS.....	150
13.1	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS (TPMS).....	150
13.2	DIAGNÓSTICO FOTOVOLTAICO	150
14	ACTUALIZAR.....	151
15	GESTOR DE DATOS.....	152
15.1	REGISTROS DE PRUEBAS.....	153
15.1.1	Informe de prueba del TPMS	154
15.2	INFORMACIÓN DEL TALLER.....	155
15.3	IMAGEN	156
15.4	PDF	158
15.5	INFORME	160
15.6	RETIRAR VEHÍCULO.....	162
15.7	REGISTRO DE DATOS	162
16	ACADEMIA.....	165
17	CAJA DE HERRAMIENTAS.....	166
18	MAXITOOLS.....	167
18.1	HERRAMIENTAS DEL SISTEMA.....	167
18.2	ENLACE RÁPIDO.....	167
18.3	CORREO ELECTRÓNICO.....	168
19	CONFIGURACIÓN.....	169
19.1	MERCADO DE TPMS	169
19.2	CONFIGURACIÓN DEL PROGRAMA TPMS.....	169

19.3	GERENTE DE TBE	169
19.4	GESTOR DE VCI	170
19.4.1	Conexión Bluetooth.....	171
19.4.2	Actualización del firmware de VCI	172
19.5	CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA	173
19.6	NUEVA GUÍA DEL USUARIO RESTABLECER.....	173
19.7	ADMINISTRADOR DE IMPRESORAS.....	173
19.7.1	Imprimir a través de PC-Link.....	173
19.7.2	Imprimir vía Wi-Fi.....	174
19.8	SUBIDA DE INFORME A LA NUBE	175
19.9	UNIDAD	175
19.10	ACERCA DE	175
20	ESCRITORIO REMOTO	176
21	CENTRO DE USUARIOS.....	177
22	MANTENIMIENTO Y SERVICIO	179
22.1	INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO	179
22.2	LISTA DE VERIFICACIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....	179
22.3	ACERCA DEL USO DE LA BATERÍA	180
22.4	PROCEDIMIENTOS DE SERVICIO	181
22.4.1	Apoyo técnico.....	181
22.4.2	Servicio de reparación.....	183
22.4.3	Otros servicios	183
23	INFORMACIÓN DE CUMPLIMIENTO.....	184
24	GARANTÍA.....	186

1 Uso de este manual

Este manual contiene instrucciones de uso del dispositivo.

Algunas ilustraciones de este manual pueden hacer referencia a módulos y equipos opcionales no incluidos en su sistema. Consulte con su representante de ventas la disponibilidad de otros módulos, herramientas o accesorios opcionales.

1.1 Convenciones

Se utilizan las siguientes convenciones:

1.1.1 Texto en negrita

El texto en negrita se utiliza para resaltar elementos seleccionables, como botones y opciones de menú.

Ejemplo:

- Pulse **Aceptar**.

1.1.2 Notas y mensajes importantes

1.1.2.1 *Notas*

UNA **NOTA** proporciona información útil, como explicaciones adicionales, sugerencias y comentarios.

1.1.2.2 *Importante*

IMPORTANTE indica una situación que, si no se evita, puede provocar daños al equipo de prueba o al vehículo.

1.1.3 Hipervínculos

Los hipervínculos están disponibles en los documentos electrónicos. El texto en cursiva azul indica un hipervínculo seleccionable; el texto subrayado azul indica un enlace a un sitio web o a una dirección de correo electrónico.

1.1.4 Ilustraciones

Las ilustraciones de este manual son ejemplos; la pantalla de prueba real puede variar según el vehículo. Observe los títulos del menú y las instrucciones en pantalla para seleccionar la opción correcta.

1.1.5 Procedimientos

Un icono de flecha indica un procedimiento.

Ejemplo:

➤ Para apagar la tableta

1. Mantenga pulsado el botón de **encendido /bloqueo**.
2. Toque la opción **Apagar**.
3. Pulse **Aceptar**. La tableta se apagará en unos segundos.

2 Introducción general

Hay dos componentes principales del sistema ITS600 CV:

- MaxiTPMS Tableta ITS600 CV: el procesador central y monitor del sistema.
- MaxiVCI V200 — Interfaz de comunicación del vehículo. Dispositivo para acceder a los datos del vehículo.

Este manual describe la construcción y el funcionamiento de ambos dispositivos y cómo trabajan juntos para brindar soluciones de diagnóstico.

2.1 Tableta MaxiTPMS ITS600 CV

2.1.1 Descripción de la función

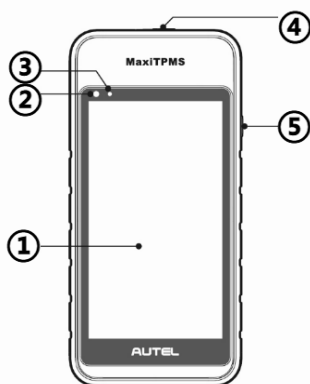


Figura 2-1 Vista frontal de la tableta MaxiTPMS

1. Pantalla táctil capacitiva LCD de 5,5"
2. Sensor de luz ambiental: detecta el brillo ambiental.
3. LED de encendido: indica el nivel de batería y la carga o el estado del sistema.
4. Símbolo de servicio TPMS: indica la posición de la antena TPMS incorporada.
5. Botón de encendido/bloqueo: presiónelo prolongadamente para encender/apagar la tableta o presiónelo brevemente para bloquear la pantalla.

El LED de encendido se muestra en verde o rojo según el nivel de energía y el estado

de funcionamiento:

A. Verde

- Parpadea en verde cuando la tableta se está cargando.
- Se ilumina en verde cuando la tableta está completamente cargada.

B. Rojo

- Se ilumina en rojo cuando se detecta un problema.

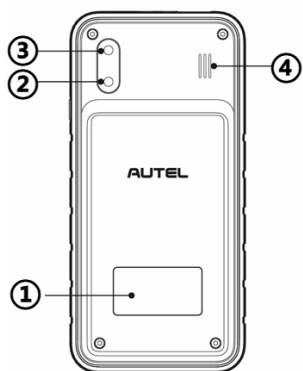


Figura 2-2 Vista posterior de la tableta MaxiTPMS

1. Etiqueta engomada
2. Cámara trasera
3. Flash de la cámara
4. Vocero

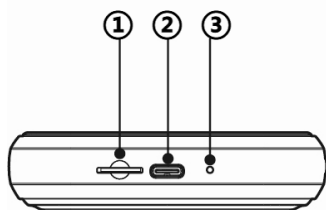


Figura 2-3 Vista inferior de la tableta MaxiTPMS

1. Ranura para tarjeta Micro SD
2. Puerto USB OTG tipo C
3. Micrófono

Cámara

Descripción de la función: Se utiliza para la identificación de información del vehículo, como el escaneo del VIN y el código del vehículo. fotografía.

Impacto en la privacidad: recopila datos del VIN del vehículo y los carga en la plataforma en la nube para identificar el modelo del vehículo, el año, el tipo de motor, etc.

Control de permisos: Los permisos de acceso a la cámara se pueden desactivar en la configuración del sistema (Ruta: Configuración > Configuración del sistema > Más > Aplicaciones y notificaciones > Permisos de aplicaciones > Cámara).

Micrófono

Descripción de la función: Se utiliza para grabar audio y vídeo a través del dispositivo y su cámara.

Impacto en la privacidad: almacena localmente datos de voz grabados por la grabadora y la cámara.

Control de permisos: Los permisos de acceso al micrófono se pueden desactivar en la configuración del sistema (Ruta: Configuración > Configuración del sistema > Más > Aplicaciones y notificaciones > Permisos de aplicaciones > Micrófono).

2.1.2 Fuentes de energía

La tableta puede recibir energía de cualquiera de las siguientes fuentes:

- Paquete de batería interna
- Fuente de alimentación CA/CC
- Fuente de alimentación del vehículo

2.1.2.1 *Paquete de batería interna*

La tableta se puede alimentar con la batería interna recargable, que si está completamente cargada puede proporcionar energía suficiente para aproximadamente 7 horas de visualización continua de videos y 5 horas de operaciones.

2.1.2.2 *Fuente de alimentación CA/CC*

La tableta se puede alimentar desde una toma de corriente mediante el adaptador de CA/CC que se conecta al cable USB tipo C. La fuente de alimentación CA/CC también

carga la batería interna.

2.1.2.3 Potencia del vehículo

La tableta se puede alimentar desde el adaptador de corriente auxiliar u otro puerto de alimentación adecuado del vehículo de prueba mediante una conexión directa por cable. El cable de alimentación del vehículo se conecta al puerto USB Tipo-C en la parte inferior de la tableta para cargarla.

2.1.3 Especificaciones técnicas

Tabla 2-1 Presupuesto

Artículo	Descripción
Uso recomendado	Interior
Sistema operativo	Android 9.0
Procesador	Procesador de cuatro núcleos (1,5 GHz)
Memoria	2 GB de RAM DDR4 y 64 GB de ROM
Mostrar	Pantalla táctil capacitiva LCD de 5,5 pulgadas con resolución de 1280 x 720
Cámara trasera	8 MP
Conectividad	• Wifi • USB tipo C • Bluetooth
Sensor	Sensor de luz para ajuste automático del brillo
Entrada / salida de audio	• Entrada: Micrófono • Salida: Altavoz
Energía y batería	• Batería de polímero de litio de 3,8 V/5000 mAh • Se carga mediante una fuente de alimentación de 5 V CC.
Entrada de carga de batería	5 V/2 A
Consumo de	700 mA (LCD encendida con brillo predeterminado,

Artículo	Descripción
energía	Wi-Fi activado) a 3,8 V
Temperatura de funcionamiento	0 °C a 50 °C (32 °F a 122 °F)
Temperatura de almacenamiento	-20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F)
Dimensiones (Ancho x Alto x Profundidad)	183,0 mm (7,2") x 89,0 mm (3,5") x 22,0 mm (0,87")
Peso neto	368 g (0,8 libras)
Protocolos	ISO9141-2, ISO14230-2, ISO15765, K/L-Line, Flashing Code, SAE-J1850 VPW, SAE-J1850PWM, ISO11898 (Highspeed, Middlespeed, Lowspeed y Singlewire CAN, fault-tolerant CAN), SAE J2610, GM UART, UART Echo Byte Protocol, Honda Diag-H Protocol, TP2.0, TP1.6, ISO 13400, CAN FD, SAE-J1939, SAE-J2411 Single Wire Can (GMLAN)

2.2 VCI – Interfaz de comunicación del vehículo

MaxiVCI V200 es una interfaz de comunicación de vehículos pequeños (VCI) que se utiliza para conectarse al DLC de un vehículo y a la tableta para la transmisión de datos del vehículo.

2.2.1 Descripción de la función

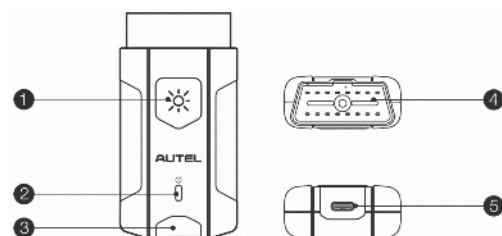


Figura 2-4 Vistas de MaxiVCI V200

1. Botón de encendido de la linterna
2. LED de encendido: consulte la [Tabla 2-2 Descripción del LED VCI](#) para obtener más detalles
3. LED de vehículo/conexión: consulte la [Tabla 2-2 Descripción del LED VCI](#) para más detalles
4. Conector de datos del vehículo (16 pines)
5. Puerto USB

Tabla 2-2 Descripción del LED VCI

CONDUJO	Color	Descripción
LED de encendido	Amarillo	El VCI está encendido y realizando una autocomprobación.
	Verde	El VCI está listo para usarse.
	Rojo intermitente	El firmware se está actualizando.
Vehículo/ LED de conexión	Verde	● Verde sólido: el VCI está conectado mediante un cable USB. ● Verde intermitente: el VCI se está comunicando a través del cable USB.
	Azul	● Azul sólido: el VCI está conectado a través de Bluetooth. ● Azul intermitente: El VCI se está comunicando a través de Bluetooth.

 NOTA

El LED de encendido se ilumina brevemente en amarillo cada vez que se enciende el dispositivo y luego se ilumina en verde cuando el dispositivo está listo.

2.2.2 Especificaciones técnicas

Tabla 2-3 Especificaciones técnicas

Artículo	Descripción
Comunicaciones	• BLE + EDR • USB tipo C
Frecuencia inalámbrica	2,4 GHz
Rango de voltaje de entrada	8 V a 30 V CC
Corriente de suministro	150 mA @ 12 V CC
Temperatura de funcionamiento	0 °C a 50 °C (32 °F a 122 °F)
Temperatura de almacenamiento	-20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F)
Dimensiones (Largo x Ancho x Alto)	89,89 mm (3,53") x 46,78 mm (1,84") x 21 mm (0,82")
Peso	70,7 g (0,156 libras)
Batería incorporada	Batería de litio de 3,7 V
Luz	LED blanco

 NOTA

La batería de litio de 3,7 V se utiliza únicamente para iluminación LED.

2.3 Kit de accesorios

2.3.1 Adaptadores tipo OBDI

Los adaptadores OBDI son para vehículos sin OBDII. El adaptador utilizado depende del tipo de vehículo que se esté probando. Los adaptadores más comunes se muestran a continuación.

JW1_{x2}JW2_{x2}JW3_{x2}JW4_{x2}JW5_{x2}JW6_{x2}JW7_{x2}JW8_{x2}JW9_{x2}JW10_{x2}

UNI-4



Deutsch-6

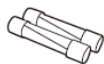


Deutsch-9

2.3.2 Otros accesorios

Tabla 2-4 Otros accesorios

	Adaptador de corriente Se utiliza con el cable USB tipo C para cargar la tableta mediante CC toma de corriente eléctrica.
	Cable USB tipo C Conéctelo al adaptador de corriente y a la tableta para cargar.
	Adaptador de toma de corriente auxiliar Proporciona energía a la tableta o al VCI a través de la conexión a la toma de corriente auxiliar del vehículo, ya que algunos vehículos que no son OBDII no pueden proporcionar energía a través de la conexión DLC.
	Cable de abrazadera Proporciona energía a la tableta o al VCI a través de la conexión a la batería del vehículo.

**Mecha de luz x 2**

Un dispositivo de seguridad para el adaptador de toma de corriente auxiliar.

3 Empezando

Asegúrese de que la tableta esté suficientemente cargada o conectada a una toma de corriente (consulte [Fuentes de energía](#)).

3.1 Encendiendo

Mantenga presionado el botón de **encendido/bloqueo** en el lado derecho de la tableta para encenderla. El sistema se inicia y muestra el menú de tareas de MaxiTPMS.



Figura 3-1 Menú de trabajos del MaxiTPMS ITS600 CV

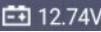
1. Barra de información de estado
2. Botones de aplicación
3. Locador

Casi todas las operaciones de la tableta se controlan mediante la pantalla táctil. La navegación táctil se basa en menús, lo que permite acceder rápidamente al procedimiento de prueba o a los datos necesarios mediante una serie de preguntas y opciones. Encontrará descripciones detalladas de las estructuras de menú en los capítulos de cada aplicación.

3.1.1 Barra de información de estado

La barra de información de estado varía según la etapa de las operaciones y puede mostrar los elementos descritos en la tabla siguiente.

Tabla 3-1 Estado Barra de información

Yo estafa	Nombre	Descripción
	Estado de VCI	Se muestra  en la esquina superior derecha de la pantalla cuando el VCI no se conecta correctamente a la tableta. Una vez que el MaxiVCI V200 se conecta correctamente a la tableta, el icono  cambia a  (con una marca de verificación).
	Voltaje	D reproduce el valor de voltaje actual del dispositivo conectado.
	Wifi	Indica que Wi-Fi está conectado y muestra la intensidad de la señal.
	Nivel de batería	Muestra la carga restante de la batería.

3.1.2 Botones de aplicación

Las descripciones de las aplicaciones de la herramienta se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 3-2 Aplicaciones

Botón	Nombre	Descripción
	Sistema de gestión de presión de neumáticos (TPMS) para vehículos comerciales	Accede al programa de servicio CV TPMS, diseñado para vehículos comerciales medianos y pesados. Ver Sistema de gestión de presión de neumáticos (TPMS) para vehículos comerciales para más detalles.

Botón	Nombre	Descripción
	LCV TPMS/ TPMS	Accede al programa de servicio LCV TPMS /TPMS. LCV TPMS es específicamente para vehículos comerciales ligeros, mientras que TPMS cubre tanto vehículos comerciales ligeros como vehículos de pasajeros. Ver Sistema de gestión de la presión de los neumáticos (TPMS) para más detalles.
	Entrada vía OE	Accede al menú OEM. Ver Entrada vía OE para más detalles.
	Diagnósticos	Accede al menú de funciones de diagnóstico. Ver Diagnósticos para más detalles.
	Prueba de la batería	Evalúa el menú de prueba de batería. Ver Prueba de la batería para más detalles.
	Servicio	Accede al menú de funciones especiales. Ver Servicio para más detalles.
	DOT del neumático	Accede a la función de verificación de la edad de los neumáticos. Ver DOT del neumático para más detalles.
	Inclinómetro manual	Conecta tu tableta a un inclinómetro portátil para medir la altura de los vehículos Mercedes-Benz. Consulta la para más detalles .
	Readap.TPMS	Permite la instalación de TPMS en vehículos. Ver Readap.TPMS para más detalles.
	Activar más	los paquetes de diagnóstico TPMS y PV con la compra, ambos diseñados para vehículos comerciales ligeros y de pasajeros. Ver Activar más para más detalles.

Botón	Nombre	Descripción
	Actualizar	Accede al menú de actualización del software del sistema. Ver Actualizar para más detalles.
	Gestor de datos	Accede al sistema de organización para los archivos de datos guardados. Ver Gestor de datos para más detalles.
	Academia	Accede a tutoriales técnicos y artículos de capacitación sobre el dispositivo o las técnicas de diagnóstico del vehículo. Ver Academia para más detalles.
	Caja de herramientas	Accede al menú de funciones auxiliares para el servicio TPMS. Ver el Caja de herramientas para más detalles.
	MaxiTools	Proporciona una entrada rápida para acceder a herramientas del sistema, enlaces rápidos y correo electrónico. Ver MaxiTools para más detalles.
	Configuración	Accede al menú de configuración del sistema MaxiTPMS y al menú general de la tableta. Ver Configuración para más detalles.
	Escritorio Remoto	Configura tu unidad para recibir soporte remoto mediante la aplicación TeamViewer. Consulta Escritorio Remoto para más detalles.
	Centro de usuarios	Permite a los usuarios registrar la herramienta Autel para descargar el software más reciente. Ver Centro de usuarios para más detalles.

3.1.3 Locador

El icono del localizador se muestra en la parte inferior del menú de tareas de MaxiTPMS. Desliza la pantalla hacia la izquierda o hacia la derecha para ver la pantalla anterior o siguiente.

3.1.4 Iconos de estado del sistema

Desliza la pantalla hacia abajo para ver el panel de accesos directos y acceder a diversas funciones. La tabla a continuación muestra cada icono y su función correspondiente.

 NOTA

Los botones de acceso directo se resaltarán cuando estén habilitados y se atenuarán cuando estén deshabilitados.

Tabla 3-3Iconos de estado del sistema

Botón	Nombre	Descripción
	Configuración del sistema	Inicia la interfaz de configuración del sistema Android cuando se presiona.
	Bluetooth	Habilita/Deshabilita Bluetooth cuando se presiona.
	WLAN	Habilita/Deshabilita Wi-Fi cuando se presiona.
	Flash	Enciende/apaga la linterna al presionarlo.
	Captura de pantalla	Toma una captura de pantalla de la pantalla.
	Brillo automático	Ajusta el brillo de la pantalla a tu entorno.
	Registrador	Recopilación de registros de publicaciones.
	Reiniciar la aplicación	Reinicia las aplicaciones al presionarlo.
	Cámara	Permite tomar fotografías y grabarlas.
	Gestor de VCI	Abre la aplicación Gestor de VCI para la conexión y actualización de VCI. Consulte Gestor de VCI para más detalles.

3.2 Apagado

Se deben finalizar todas las comunicaciones del vehículo antes de apagar la tableta. Se mostrará un mensaje de advertencia si la unidad intenta apagarse mientras sigue conectada al vehículo. Forzar el apagado de la tableta mientras la unidad sigue comunicándose con el vehículo puede causar problemas con el módulo de control electrónico (ECM) en algunos vehículos. Cierre las aplicaciones relacionadas con el TPMS o de diagnóstico antes de apagarla.

➤ Para apagar la tableta

1. Mantenga pulsado el **botón de encendido /bloqueo** botón.
2. Toque la opción **Apagar**.
3. Pulse **Aceptar**. La tableta se apagará en unos segundos.

3.2.1 Reiniciar el sistema

En caso de un bloqueo del sistema, mantenga presionado el botón de **Encendido /Bloqueo** y seleccione la opción **Reiniciar** para iniciar un reinicio del sistema.

4 Sistema de gestión de presión de neumáticos (TPMS) para vehículos comerciales

La tableta MaxiTPMS ofrece una amplia gama de servicios y funciones relacionados con el TPMS de vehículos. Identificación rápida Información de vehículos comerciales y fácil de usar, la tableta es una opción ideal para que los técnicos completen el trabajo de TPMS de CV.

4.1 Establecer la comunicación del vehículo

Antes de realizar la función TPMS, asegúrese de que la tableta MaxiTPMS esté conectada al vehículo de prueba a través del MaxiVCI V200. Para establecer una comunicación adecuada entre la tableta y el vehículo de prueba, siga estos pasos:

1. Conecte el MaxiVCI V200 al DLC del vehículo tanto para la comunicación como para el suministro de energía.
2. Conecte el MaxiVCI V200 a la tableta MaxiTPMS a través de una conexión Bluetooth o usando un cable USB-C a USB-C (no incluido).
3. Se mostrará una marca verde “√” en el ícono de estado de VCI, lo que indica que se ha establecido la comunicación entre el MaxiVCI V200 y la tableta MaxiTPMS y que la tableta está lista para el diagnóstico del vehículo.

4.1.1 Conexión del vehículo

El método utilizado para conectar el MaxiVCI V200 al DLC de un vehículo depende de la configuración del vehículo de la siguiente manera:

- Un vehículo equipado con un sistema de gestión de diagnóstico a bordo dos (OBDII) suministra comunicación y energía de 12 voltios /24 voltios a través de un DLC J-1962 estandarizado.
- Un vehículo no equipado con un sistema de gestión OBDII suministra comunicación a través de una conexión DLC y, en algunos casos, suministra energía de 12 voltios a través de la toma de corriente auxiliar o una conexión a la batería del vehículo.

Conexión del vehículo OBDII

Este tipo de conexión no requiere un adaptador adicional. Simplemente conecte el MaxiVCI V200 al DLC (puerto OBD-II) del vehículo, que suele estar ubicado debajo del tablero.

NOTA

El DLC del vehículo no siempre se encuentra debajo del tablero. Consulte el manual del usuario del vehículo de prueba para obtener más información sobre la conexión.

Conexión de vehículo no OBDII

Este tipo de conexión requiere un adaptador Deutsch-9/Deutsch-6/UNI-4 para el vehículo específico al que se le realiza el servicio.

Hay tres escenarios posibles para la conexión de vehículos que no sean OBDII:

- La conexión DLC proporciona tanto comunicación como energía.
- La conexión DLC proporciona comunicación y la energía se suministra a través de la toma de corriente auxiliar del vehículo.
- La conexión DLC proporciona comunicación y la energía se suministra a través de la conexión a la batería del vehículo.

➤ **Para conectarse a un vehículo que no sea OBDII**

1. Localice el adaptador Deutsch-9 /Deutsch-6/UNI-4 requerido y conecte su conector de 16 pines al conector de datos del vehículo en el MaxiVCI V200.
2. Conecte el adaptador Deutsch-9 /Deutsch-6/UNI-4 adjunto al DLC del vehículo.

NOTA

Algunos vehículos pueden tener más de un adaptador o cables de prueba en lugar de uno. Realice la conexión correcta al DLC del vehículo según sea necesario.

➤ **Para conectar el adaptador de toma de corriente auxiliar**

1. Enchufe el conector de alimentación de CC del adaptador de toma de corriente auxiliar en el puerto de entrada de alimentación de CC del dispositivo.
2. Conecte el conector macho del adaptador de toma de corriente auxiliar a la toma de corriente auxiliar del vehículo.

➤ **Para conectar el cable de la abrazadera**

1. Conecte el enchufe tubular del cable de la abrazadera al conector macho del adaptador de toma de corriente auxiliar.

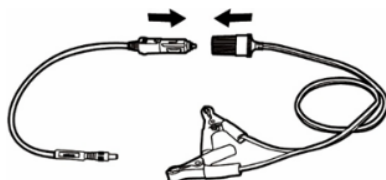


Figura 4-1 Conecte el adaptador de toma de corriente auxiliar al cable de la abrazadera

2. Enchufe el conector de alimentación de CC del adaptador de toma de corriente auxiliar en el puerto de entrada de alimentación de CC del VCI.
3. Conecte el cable de la abrazadera a la batería del vehículo.

4.1.2 Conexión VCI

Una vez que el dispositivo MaxiVCI V200 esté conectado correctamente al vehículo, el LED de encendido se ilumina en verde fijo, lo que indica que está listo para establecer una comunicación con la tableta MaxiTPMS.

El dispositivo MaxiVCI V200 admite dos métodos de comunicación con la tableta MaxiTPMS: Bluetooth o conexión por cable USB-C a USB-C.

4.1.2.1 Conexión Bluetooth

Se recomienda el emparejamiento Bluetooth como primera opción para la comunicación entre la tableta MaxiTPMS y el MaxiVCI V200. Esto se debe a que la conexión Bluetooth evita tener que repetir el proceso de conexión y desconexión, inevitable con una conexión por cable tradicional, lo que ahorra tiempo y proporciona mayor eficiencia. El alcance de la comunicación Bluetooth es de aproximadamente 10 m (33 pies), lo que permite el diagnóstico remoto del vehículo.

Consulte [Conexión Bluetooth](#) para obtener información detallada.

4.1.2.2 USB-C a USB-C

La comunicación entre la tableta MaxiTPMS y el dispositivo MaxiVCI V200 también se puede establecer mediante un cable USB-C a USB-C. Sin embargo, este cable no está incluido en el paquete. Si elige este método para establecer la comunicación entre los dispositivos, deberá preparar un cable USB-C a USB-C.

4.1.3 No hay mensaje de comunicación

1. Si la tableta MaxiTPMS no está conectada correctamente al MaxiVCI V200, podría aparecer un mensaje de "Error". Esto indica que la tableta no puede acceder al

módulo de control del vehículo. En este caso, realice las siguientes comprobaciones:

- Compruebe si el MaxiVCI V200 está encendido.
 - Compruebe si el MaxiVCI V200 está colocado correctamente.
 - Verifique si el LED de vehículo/ conexión en el MaxiVCI V200 está iluminado para la conexión de Bluetooth o del cable USB-C a USB-C.
 - En el caso de conexión Bluetooth, verifique si la red está configurada correctamente o si el MaxiVCI V200 correcto se ha emparejado con la tableta MaxiTPMS.
 - ✧ Durante el proceso de diagnóstico, si la comunicación se interrumpe repentinamente debido a la pérdida de señal, verifique si hay algún objeto que provoque la interrupción de la señal.
 - ✧ Intente acercarse más al MaxiVCI V200 para obtener señales más estables y una velocidad de comunicación más rápida.
 - En el caso de la conexión del cable USB-C a USB-C, verifique la conexión del cable entre la tableta MaxiTPMS y el MaxiVCI V200.
2. Si el MaxiVCI V200 no puede establecer un enlace de comunicación, aparecerá un mensaje con instrucciones de comprobación. Las siguientes son las posibles causas:
- El MaxiVCI V200 no puede establecer un enlace de comunicación con el vehículo.
 - El sistema seleccionado para la prueba no está equipado en el vehículo.
 - Hay una conexión suelta.
 - Hay un fusible del vehículo quemado.
 - Hay un fallo en el cableado del vehículo o del adaptador.
 - Hay un fallo en el circuito del adaptador.
 - Se ingresó una identificación de vehículo incorrecta.

4.2 Empezando

4.2.1 Disposición del menú de servicio del CV TPMS

Grifo **CV TPMS** en el menú de trabajo MaxiTPMS para acceder a la pantalla de identificación del vehículo.



Figura 4-2 Pantalla de identificación del vehículo

1. Barra de información de estado — Consulte la [Tabla 3-1 Estado Barra de información](#) para más detalles.
2. Botones de la barra de herramientas superior: consulte la [Tabla 4-1 Botones de la barra de herramientas superior en el menú del vehículo](#) para obtener más detalles.
3. CV TPMS

4.2.1.1 Botones de la barra de herramientas superior

Las operaciones de los botones de la barra de herramientas en la parte superior de la pantalla se describen en la siguiente tabla.

Tabla 4-1 Botones de la barra de herramientas superior en el menú del vehículo

Botón	Nombre	Descripción
<	Salida	Regresa al menú de trabajos de MaxiTPMS.
	Detección automática de VIN	Obtenga automáticamente la información del Número de Identificación Vehicular (VIN), la marca, el modelo y el año del vehículo. Ver Detección automática de VIN para más detalles.
	Estado de	En la función CV TPMS, vci se muestra en la barra de herramientas superior cuando el VCI no

Botón	Nombre	Descripción
	VCI	se conecta correctamente a la tableta. Una vez conectado correctamente el MaxiVCI V200 a la tableta, el  icono cambia a  (con una marca de verificación).
	Registro de datos	Utilice esta función si detecta un error al probar o diagnosticar un vehículo. Esta función registrará los datos de comunicación y la información de la ECU del vehículo de prueba y los enviará al personal técnico de Autel para su revisión y solución. Consulte Registro de datos para más detalles.

4.2.1.2 Métodos de acceso al servicio CV TPMS

Hay siete opciones disponibles en la pantalla al acceder a la página de Identificación del vehículo para seleccionar el vehículo probado.

- **Mercado**

Seleccione el mercado donde reside el usuario, con opciones actuales que incluyen Europa y América del Norte, y potencialmente más regiones que recibirán soporte en el futuro.

- **Matrícula**

Toque  para escanear el número de matrícula o ingresarlo manualmente.

- **VIN**

Toque  para realizar el método de escaneo de VIN o ingrese manualmente el código VIN para identificar la marca/modelo/año de su vehículo.

- **Tipo**

Seleccione el tipo de vehículo comercial: camión, autobús o remolque para realizar la función CV TPMS.

- **Hacer**

Toque la barra vacía a la derecha; la pantalla mostrará una lista de fabricantes de vehículos en orden alfabético. Seleccione el fabricante del vehículo probado.

- **Modelo**

Seleccione el modelo de vehículo específico de su vehículo de una lista de modelos que se muestra.

- **Año**

Seleccione el año del modelo que desea buscar para el vehículo.

NOTA

Los íconos de asterisco rojo en la esquina superior izquierda de los encabezados opcionales indican información obligatoria del vehículo que debe adquirirse.

4.3 Identificación del vehículo

Hay cuatro métodos disponibles para adquirir información del VIN: Detección automática del VIN, Escanear matrícula, Escanear VIN e Ingreso manual.

4.3.1 Detección automática de VIN

La función de detección automática del VIN permite identificar rápidamente el vehículo de prueba. Antes de usar el sistema, asegúrese de que se haya establecido un enlace de comunicación entre el vehículo de prueba y la tableta a través del MaxiVCI V200. Consulte [Establecimiento de la comunicación con el vehículo](#) para más detalles.

O ingrese manualmente en la pantalla de Identificación del vehículo y siga las instrucciones en pantalla para seleccionar la marca, el modelo y el año del vehículo.

4.3.2 Licencia de escaneo lámina

Toque  en el lado derecho de la pantalla. Se abrirá la cámara. Coloque la tableta para alinear el número de matrícula dentro de la ventana de escaneo. El resultado se muestra en el cuadro de diálogo "Resultado de reconocimiento" después del escaneo. Pulse **"Aceptar"** para confirmar el resultado. Una vez detectado correctamente el número de matrícula, la pantalla pasará automáticamente a la página de Identificación del vehículo y se mostrará el número de matrícula escaneado.

NOTA

El método de escaneo de matrículas es compatible en algunos países y zonas. Si no está disponible, introduzca manualmente el número de matrícula.

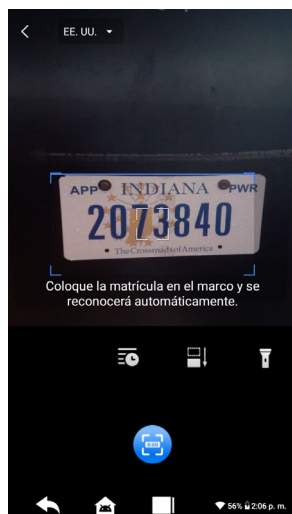


Figura 4-3 Pantalla 1 de escaneo de matrícula

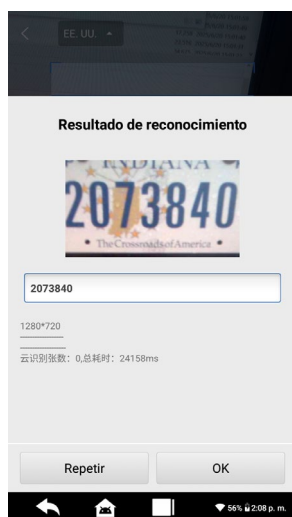


Figura 4-4 Pantalla 2 de escaneo de matrícula

4.3.3 Escanear VIN

Toque  para realizar el método de escaneo de VIN. Se abrirá la cámara. Coloque la tableta para alinear el código VIN dentro de la ventana de escaneo. El resultado se mostrará en el cuadro de diálogo "Resultado de reconocimiento" después del escaneo. Pulse "**Aceptar**" para confirmar el resultado. Una vez detectado correctamente el código VIN, la pantalla pasará automáticamente a la página de Identificación del Vehículo, donde se mostrará el código VIN escaneado.

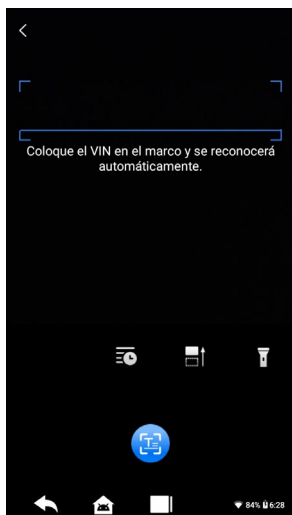


Figura 4-5 Pantalla de escaneo de VIN

4.3.4 Entrada manual

Para los vehículos que no admiten la función de escaneo, el sistema MaxiTPMS le permite ingresar el VIN o la matrícula del vehículo. número manualmente, o simplemente tome una foto de la calcomanía del VIN o de la placa de matrícula para una rápida identificación del vehículo.

➤ Para realizar la entrada manual

1. Pulse el botón de la aplicación **CV TPMS** en el menú de tareas de MaxiTPMS. Se mostrará la pantalla de identificación del vehículo.
2. Seleccione la **matrícula** o el **VIN** y toque el cuadro de entrada correspondiente en la pantalla para abrir el teclado.
3. Introduzca el número de matrícula o código VIN correcto.

4. Si no hay ninguna matrícula o código VIN disponible para identificar el vehículo automáticamente, también puede elegir el tipo de vehículo, marca, modelo y año directamente en la pantalla de Identificación del vehículo.

 NOTA

Si se selecciona “remolque” como tipo de vehículo para realizar el trabajo de CV TPMS, no se admitirá el ingreso o escaneo del código VIN.

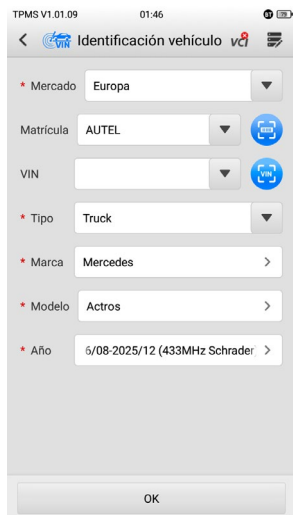


Figura 4-6 Pantalla de selección de información del vehículo

Después de seleccionar la información del vehículo, la tableta ingresará al menú de servicio CV TPMS.

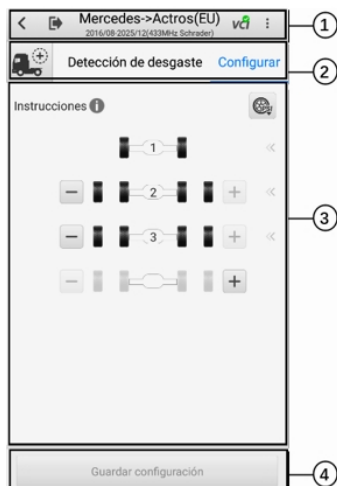


Figura 4-7 Menú de servicio del TPMS

1. Botones de la barra de herramientas superior: consulte la [Tabla 4-2 Botones de la barra de herramientas superior en el menú de servicio](#) para más detalles.
2. Pestaña de navegación
3. Sección principal
4. Botones de función

4.3.4.1 Botones de la barra de herramientas superior

Tabla 4-2 Botones de la barra de herramientas superior en el menú de servicio

Botón	Nombre	Descripción
<	Volver	Regresa a la pantalla anterior.
➞	Salida	Regresa al menú de trabajos de MaxiTPMS.
 	VCI	vci se muestra en la esquina superior derecha de la pantalla cuando el VCI no se conecta correctamente a la tableta. Una vez conectado correctamente el MaxiVCI V200, el vci icono cambia a vci (con una marca de verificación).

Botón	Nombre	Descripción
	Más	Incluye funciones de informes y registro de datos. ● Informe: muestra la página del informe de prueba del TPMS. Ver Informe de prueba del TPMS para más detalles. ● Registro de datos: registra los datos de comunicación y la información de la ECU del vehículo de prueba. Ver Registro de datos para más detalles.

4.3.4.2 Pestaña de navegación

La pestaña de navegación en la parte superior de la pantalla de la Sección principal contiene los siguientes elementos:

1. Icono de tipo de vehículo: indica el tipo de vehículo para realizar las tareas de TPMS de CV. Puede agregar un tipo de vehículo para vincular todo el vehículo comercial, así como cambiarlo o eliminarlo según sus necesidades.
2. Pestaña de verificación — Activa sensores y muestra datos de los sensores.
3. Pestaña de diagnósticos — Se comunica con el vehículo de prueba para realizar la función de diagnóstico y muestra los resultados de diagnóstico de los DTC.
4. Pestaña Programación: programa los sensores MX y muestra los nuevos ID de sensores programados y los PSN (Número de serie del producto) de sensores.
5. Pestaña Reaprendizaje: muestra la información del sensor OE y el procedimiento de reaprendizaje. Siga las instrucciones para realizar la función de reaprendizaje.
6. Pestaña Detección de desgaste: ingresa la profundidad de la banda de rodadura del neumático y muestra los resultados gráficamente.
7. Pestaña Configurar: configura los números de eje y rueda, así como los valores de referencia de la presión de los neumáticos para cada eje. Siga las instrucciones para configurarlo.

NOTA

El tipo de vehículo de autobús no admite la función de enlace tractor-remolque y el ícono del tipo de vehículo no se mostrará en la pantalla.

No todos los vehículos admiten la función de Diagnóstico. Si el modelo de vehículo seleccionado no la admite, esta pestaña no se mostrará.

4.3.4.3 Sección principal

Los datos mostrados incluyen el eje de la rueda y los números de rueda, la configuración de referencia de la presión de los neumáticos, la identificación del sensor, la presión de los neumáticos, la frecuencia del sensor, la temperatura de los neumáticos y el estado de la batería, junto con los procedimientos de reaprendizaje específicos del vehículo, cuyos detalles dependen de la operación.

4.3.4.4 Botones de función

Se mostrarán botones de función específicos según la operación. Estos botones o iconos permiten guardar la configuración de ejes y ruedas, activar el sensor TPMS, crear identificaciones de sensores, programar sensores MX, regresar a la pantalla anterior o salir, etc.

4.4 Configurar CV TPMS

La función **Configurar** permite a los usuarios configurar los números de ejes y ruedas según el vehículo comercial específico y configurar los valores de referencia de presión de neumáticos para cada eje.

Tras seleccionar el vehículo comercial de prueba, la tableta accederá a la pantalla de configuración. Pulse **"Instrucciones"** en la esquina superior izquierda de la sección principal para ver la guía. Siga las instrucciones para configurar el vehículo.

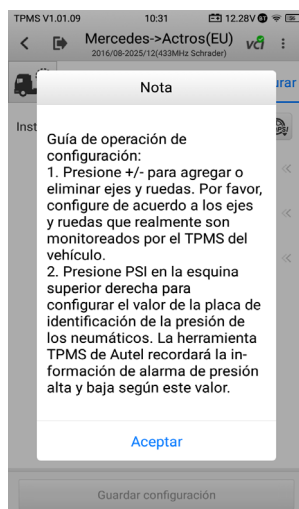


Figura 4-8 Pantalla de instrucciones de configuración

Pulse el botón  para configurar los valores de referencia de la presión de los neumáticos para cada eje y seleccione la unidad de datos (kPa, psi y bar). Cuando se detecte que la presión del eje es un 25 % superior o inferior al valor de referencia, la tableta activará un recordatorio de anomalía.

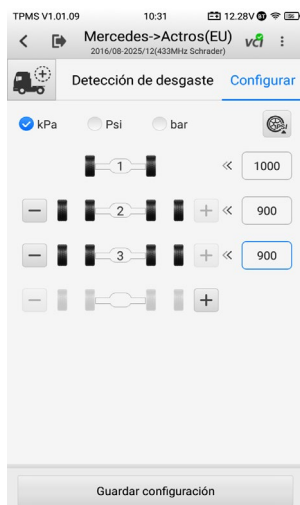


Figura 4-9 Pantalla de configuración

4.5 Comprobación del TPMS del CV

La función **de verificación** permite al usuario activar el sensor CV TPMS para ver los datos del sensor: ID del sensor, presión de los neumáticos, temperatura de los neumáticos, estado de la batería y posición del sensor.

➤ Para comprobar los sensores

1. Siga los pasos en [Identificación del vehículo](#) para seleccionar el vehículo comercial de prueba y finalizar la configuración de acuerdo con las instrucciones que se muestran en la pantalla Configuración.
2. Coloque la parte frontal de la tableta cerca del sensor montado en la rueda. La antena de activación está integrada en la parte superior central de la tableta.
3. En la tableta, seleccione la rueda que desea activar seleccionando la imagen de la rueda en el vehículo ilustrado o seleccionando la notación de rueda correspondiente (1L, 1R, etc.). Toque el Botón **disparador** para activar este sensor.
4. Una vez que el sensor se activa con éxito, se mostrará la información del sensor.

NOTA

- Si el nivel de batería de un sensor es bajo, aparecerá un ícono rojo de batería  baja junto a la rueda en la pantalla.
- Una vez activado, los iconos de la rueda se mostrarán en verde o rojo, indicando el estado del sensor. Consulte la [Tabla 4-3 Posibles resultados para la activación](#) para obtener más detalles.

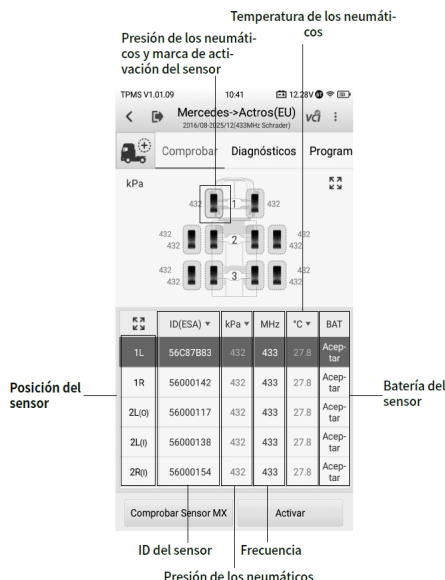


Figura 4-10 CV Comprobar pantalla

La posición del sensor, la identificación del sensor, la presión del neumático, la temperatura del neumático, la frecuencia del sensor y la información de la batería del sensor activado se mostrarán en la tabla.

NOTA

- 1L, 1R, 2L(O), 2L(I), 2R(O), 2R(I), etc. indican las posiciones de los sensores en cada neumático, donde:
- El número inicial indica el número del eje.
 - “L” y “R” representan “Izquierda” y “Derecha”, indicando las ruedas izquierda y derecha.
 - “O” e “I” entre paréntesis representan “Exterior” e “Interior”, indicando las ruedas exterior e interior.

Tabla 4-3 Posibles resultados para la activación

Icono	Resultados	Descripción
 (Verde)	Lectura exitosa del sensor	El sensor TPMS se activó y decodificó correctamente. La tabla muestra la información del sensor.
 (Verde)	Lectura exitosa del sensor y Batería baja	El sensor TPMS se activó y decodificó correctamente. pero el nivel de batería del sensor es bajo.
 (Rojo)	Lectura del sensor fallida	Si el periodo de búsqueda expira y no se activa ni decodifica ningún sensor, es posible que esté mal montado o no funcione. La tabla muestra "Error". Si la presión de los neumáticos no está dentro del rango normal, el ícono se volverá rojo. Si se ha leído un sensor con una ID duplicada, la pantalla muestra el mensaje "ID del sensor duplicado". Repita el procedimiento de prueba.

4.6 Diagnósticos CV TPMS

La función de **Diagnóstico** permite comprobar el estado del sistema TPMS del vehículo comercial. Esta función requiere conexión con el vehículo comercial de prueba.

4.6.1 Operaciones de diagnóstico cardiovascular

Toque **Diagnóstico** y la tableta se comunicará automáticamente con el vehículo comercial.



Figura 4-11 Pantalla de comunicación

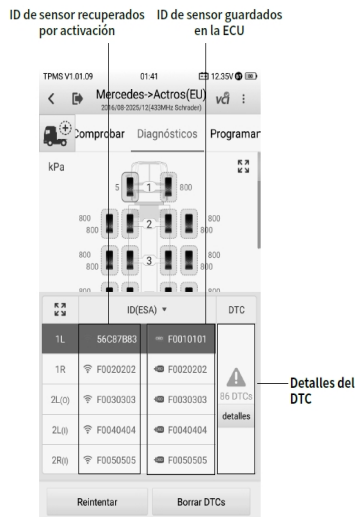


Figura 4-12 Pantalla de diagnóstico de CV

Si el vehículo comercial de prueba admite la función OBD, se recuperará el ID del sensor guardado en la ECU del CV TPMS y se mostrará en la pantalla con un ícono OBD junto a él.

Si el ID del sensor recuperado de la activación del sensor es el mismo que el ID guardado en la ECU, la marca de activación (📶) y la marca OBD (🟢) se mostrarán en verde.

Si los ID son diferentes, las marcas se mostrarán en rojo (📶 y 🟡). En este caso, la ECU no puede reconocer el sensor instalado en el vehículo comercial.

comercial de prueba no admite la función OBD, no se podrá recuperar el ID del sensor guardado en la ECU del CV TPMS y solo se mostrará en la pantalla con un ícono de señal el ID del sensor recuperado de la activación del sensor.

- **Detalles**

Si se presentan códigos de diagnóstico de problemas (DTC) en la ECU del TPMS del CV, aparecerá un ícono de peligro amarillo en la columna DTC con la cantidad de fallas mostradas debajo, y el botón de **detalles** estará disponible (consulte la [Figura 4-12 Pantalla de diagnóstico de CV](#)).

Toque **detalles** en la columna DTC para ver la información detallada de los DTC.

En esta pantalla, se mostrará la definición detallada de la falla. Seleccione uno de los DTC y pulse "**Buscar**". La tableta se conectará automáticamente a internet y mostrará información adicional.

Si no hay DTC presentes en la ECU del CV TPMS, se mostrará un mensaje verde "No DTC" en la pantalla DTC.

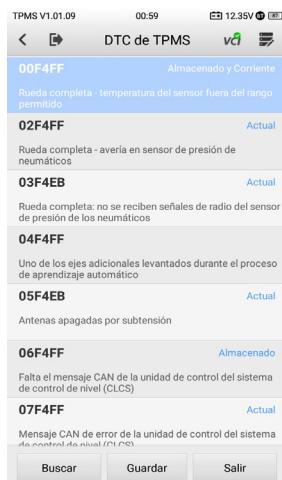


Figura 4-13 Pantalla de DTC del TPMS del CV

- **Reintentar diagnóstico**

Toque **Reintentar diagnóstico** para establecer nuevamente una comunicación con la ECU y recuperar los ID de los sensores y los DTC presentes en la ECU.

- **Borrar DTC**

Pulse **"Borrar DTC"** para borrar los DTC de la ECU. Se recomienda leer los DTC y realizar las reparaciones necesarias antes de borrar los códigos.

4.7 Programación del sensor CV

La función **de Programación** permite a los usuarios programar los datos del sensor en el MX-Sensor para reemplazar los sensores existentes con poca duración de batería y los que ya no funcionan.

Este dispositivo ofrece cuatro métodos de programación al programar MX-Sensor: **Copiar por activación**, **Copiar por OBD**, **Copiar por entrada** y **Creación automática**.

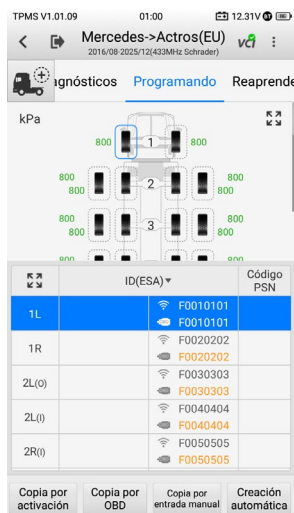


Figura 4-14 Pantalla de programación del sensor CV

4.7.1 Copia por activación

se hayan activado los sensores montados en el vehículo comercial y la información del sensor y del neumático se muestre en la tableta, puede aplicar **Copiar por activación para programar un nuevo MX-Sensor (sensor TPMS CV universal proporcionado por Autel)**.

Seleccione la ubicación de la rueda en la pantalla y coloque un sensor MX frente a la

tableta. Pulse **"Copiar por activación"** para programar un nuevo sensor MX.

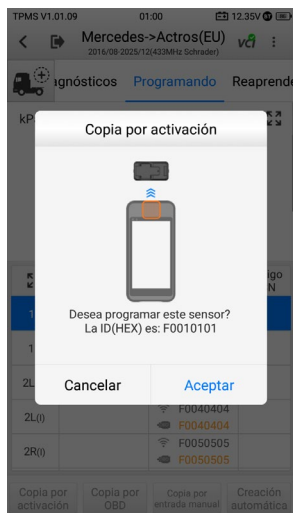


Figura 4-15 Copiar por pantalla de confirmación de activación

Se abrirá una ventana para confirmar. Pulse **"Aceptar"** para programar o **"Cancelar"** para finalizar la operación.

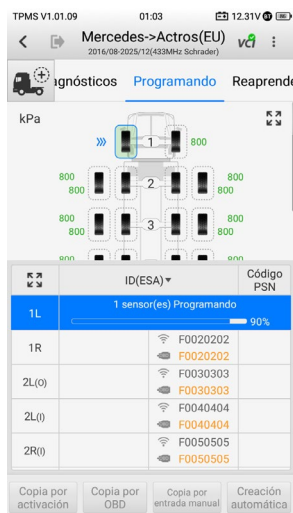


Figura 4-16 Copiar por pantalla de activación

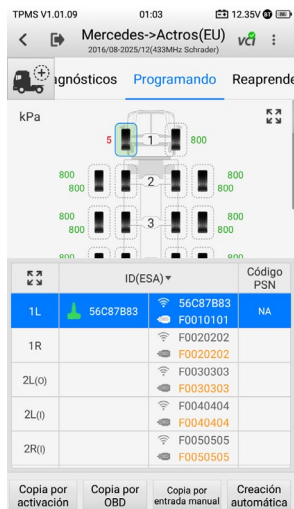


Figura 4-17 Pantalla de copia por activación completa

Una vez finalizada la programación, el ID programado se mostrará en la columna a la derecha de la designación de la rueda. En el ejemplo ilustrado, el nuevo ID se muestra a la derecha de la columna 1 L.

Al utilizar **Copiar por activación**, el ID del sensor que se recupera del sensor activado se programa para el nuevo sensor MX.

Normalmente, dado que los ID del sensor original y el nuevo sensor MX son los mismos y la ECU ya reconoce el ID, no es necesario realizar la función **de relanzamiento** cuando el nuevo sensor programado se ha colocado en la misma rueda.

4.7.2 Copia por OBD

Si los ID recuperados de la activación del sensor y aquellos registrados en la ECU del CV TPMS son diferentes, utilice **Copiar por OBD** para programar los ID guardados en la ECU en el nuevo MX-Sensor.

Al utilizar esta función, la tableta programará los ID de los sensores recuperados de la ECU del vehículo comercial de prueba para los nuevos sensores MX.

Tras obtener el ID del sensor mediante el diagnóstico de CV, seleccione la ubicación de la rueda en la pantalla y coloque un sensor MX frente a la tableta. Pulse **"Copiar por OBD"** para programar el nuevo sensor MX.

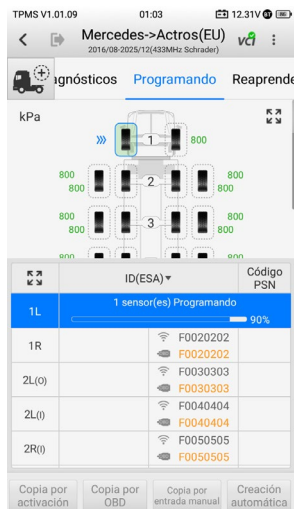


Figura 4-18 Copiar por pantalla OBD

Una vez finalizada la programación, el ID programado se mostrará en la columna a la izquierda de la designación de la rueda. En el ejemplo ilustrado, el nuevo ID se muestra a la derecha de la columna 1L.

Al utilizar **Copiar por OBD**, el ID del sensor que se recupera de la ECU CV TPMS se programa para el nuevo sensor MX.

Normalmente, no es necesario realizar la función **de relanzamiento** para escribir el ID en la ECU cuando el nuevo sensor programado se ha colocado en la misma posición.

el método de programación **Copiar por OBD**, si está disponible, para programar nuevos sensores MX, ya que no es necesario volver a aprender.

4.7.3 Copiar por entrada

La **copia por entrada** permite a los usuarios ingresar manualmente el ID del sensor y programar un nuevo sensor MX con el ID de un sensor CV TPMS original.

Seleccione una ubicación de rueda en la pantalla y coloque un sensor MX frente a la tableta y luego toque **Copiar por entrada** para programar el nuevo sensor MX.

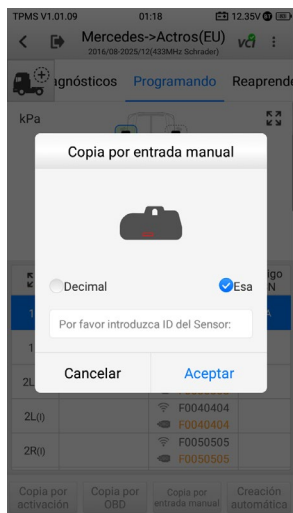


Figura 4-19 Copiar por pantalla de entrada

Toque **"Copiar por entrada"**. Cuando aparezca el cuadro de entrada, introduzca el ID del sensor original. Toque dentro del cuadro de entrada para abrir un teclado virtual. Una vez abierto, introduzca el ID.

NOTA

Los sensores tienen formato hexadecimal o decimal. Si se introducen demasiados caracteres, se mostrará un mensaje de advertencia.

El método de programación **Copiar por entrada** utiliza el ID del sensor original que ya está almacenado dentro de la ECU del CV TPMS y, por lo tanto, normalmente no requiere que se vuelva a aprender el sensor si el nuevo sensor programado se ha colocado en la misma posición.

4.7.4 Creación automática

La función **de creación automática** permite crear automáticamente nuevos ID de sensor para programar nuevos sensores MX. Asegúrese de que los sensores que se crearán automáticamente estén ubicados a una distancia máxima de 10 cm (0,33 pies) de la tableta y, para evitar posibles errores de programación, coloque los demás sensores al menos a 1,2 m (3,94 pies). Lejos de la tableta. Se pueden programar hasta 20 sensores MX simultáneamente.

Seleccione el modelo del vehículo. Seleccione la ubicación de la rueda en la pantalla y

coloque los sensores MX frente a la tableta. Pulse "**Crear automáticamente**" para programar nuevos sensores MX.

Se crearán nuevos ID para los sensores MX. Estos nuevos ID difieren de los almacenados en la ECU del TPMS del CV. Por lo tanto, será necesario reaprender los sensores para la ECU del TPMS del CV.



Figura 4-20 Pantalla de creación automática

NOTA

Se pueden programar un máximo de 20 sensores MX a la vez y sin necesidad de desembalarlos. Se recomienda colocar la tableta delante del lado más largo de la caja de embalaje para obtener un mejor resultado de programación. Ver [Figura 4-21 Crear diagrama automáticamente](#) a continuación para obtener más información.

➤ **Para programar 20 sensores MX sin desempaquetar**

1. Toque **Crear automáticamente**.
2. La tableta creará y mostrará las nuevas identificaciones.
3. Coloque los nuevos sensores MX delante de la tableta MaxiTPMS.
4. Pulse **Aceptar** para programar los sensores con las nuevas identificaciones.

NOTA

Una vez que se han creado nuevos ID, es esencial realizar un proceso de reaprendizaje.



Figura 4-21 Crear diagrama automáticamente

4.8 Reaprendizaje del sistema TPMS del CV

Esta función se utiliza para transferir nuevos ID de sensor a la ECU para su reconocimiento. Se proporcionan instrucciones paso a paso para el reaprendizaje de todos los vehículos comerciales compatibles. El reaprendizaje es necesario cuando los nuevos ID de sensor difieren de los originales almacenados en la ECU del TPMS del vehículo comercial.

tres métodos principales para el reaprendizaje. Según la situación real, aplique el método de reaprendizaje del CV TPMS más adecuado.

- Reaprendizaje OBD
- Reaprendizaje automático
- Reaprendizaje estacionario

4.8.1 Reaprendizaje OBD

4.8.1.1 Reaprendizaje OBD

La función OBD Relearn permite que la tableta MaxiTPMS escriba directamente los ID

de los sensores CV TPMS en el módulo TPMS.

NOTA

Algunos vehículos comerciales no son compatibles con la función de reaprendizaje OBD para el diseño original. Si el vehículo comercial seleccionado admite esta función, el botón **"Aprendizaje OBD"** aparecerá en la parte inferior de la pantalla. En el caso de algunos vehículos comerciales, si la herramienta no ofrece esta función, el **botón** no aparecerá.

Para realizar la función Reaprender, active todos los sensores.



Figura 4-22 Pantalla 1 de reaprendizaje OBD

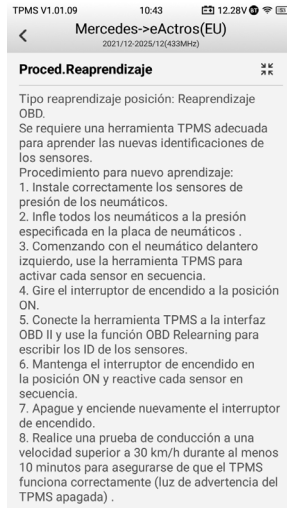


Figura 4-23 Pantalla 2 de reaprendizaje OBD

4.8.2 Reaprendizaje automático

En algunos vehículos comerciales, la función de reaprendizaje puede completarse conduciendo. Consulte el procedimiento de reaprendizaje en pantalla para obtener más información.



Figura 4-24 Pantalla 1 de reaprendizaje automático

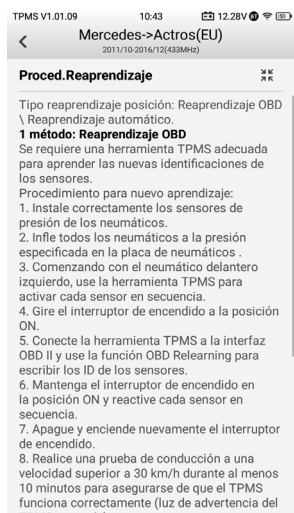


Figura 4-25 Pantalla de reaprendizaje automático 2

4.8.3 Reaprendizaje estacionario

El reaprendizaje estacionario requiere que el vehículo comercial se coloque en el “Modo

de reaprendizaje”.

Toque **Volver a aprender** para acceder al menú de volver a aprender.



Figura 4-26 Pantalla 1 de reaprendizaje estacionario

A continuación siga el **procedimiento de reaprendizaje** para realizar el reaprendizaje estacionario.

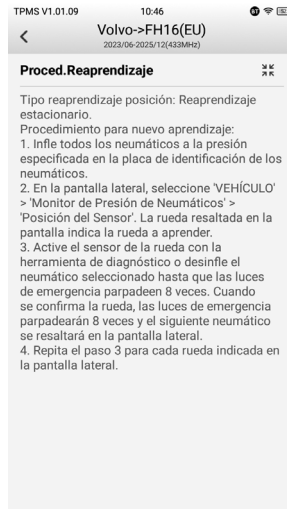


Figura 4-27 Pantalla 2 de reaprendizaje estacionario

4.9 Detección de desgaste

La detección de desgaste sirve para detectar el estado de desgaste de la banda de rodadura del neumático, que incluye las operaciones de **verificación de toda la banda de rodadura** y **verificación única**, y permite agregar datos de medición de desgaste de la profundidad de la banda de rodadura del neumático al informe de prueba CV TPMS para un análisis integral.

4.9.1 Comprobar configuración

La configuración de verificación contiene una serie de configuraciones que le permiten realizar operaciones de verificación según sus deseos, como el modo de verificación, el tipo de neumático, las configuraciones de límites y la unidad de datos.

- Modo de comprobación de la banda de rodadura — Hay dos modos disponibles: verificación de toda la banda de rodadura y verificación individual.
- Tipo de neumático: muestra tres tipos de neumáticos, incluidos neumáticos de verano, de invierno y para todas las estaciones.
- Configuración del límite de desgaste de la banda de rodadura de los neumáticos: muestra la configuración predeterminada de los parámetros de desgaste de la banda de rodadura de los neumáticos.
- Unidad de datos: ajusta la unidad de medida.

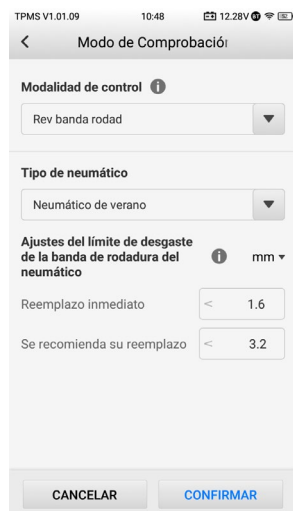


Figura 4-28 Comprobar la pantalla de configuración

4.9.1.1 Comprobación de toda la banda de rodadura

La función de verificación de toda la banda de rodadura ayuda a examinar el desgaste de los neumáticos en tres áreas separadas: exterior, centro e interior para un análisis completo.

4.9.1.2 Comprobación de la banda de rodadura simple

La función de verificación única permite medir la profundidad de la banda de rodadura de cada neumático del vehículo comercial de prueba. A diferencia de una verificación completa de la banda de rodadura, la verificación única solo mide una zona de cada neumático para obtener resultados.

4.9.2 Entrada de datos de medición

Después de la Una vez completada la medición, toque **"Introducción manual"** en la parte inferior de la pantalla para abrir la pantalla de entrada de datos. Toque dentro del cuadro de entrada para abrir un teclado virtual e ingrese los datos de la medición. Una vez ingresados todos los datos, regrese a la pantalla de detección de desgaste.



Figura 4-29 Pantalla de verificación de lectura completa



Figura 4-30 Pantalla de verificación de banda de rodadura única

4.9.3 Detalles

La pantalla de **Detalles** muestra información sobre los neumáticos. Después de ver las

mediciones en la pantalla de Detección de Desgaste, seleccione la ubicación de la rueda y toque el icono del neumático correspondiente en la columna de Detalles para acceder a la siguiente pantalla.

A continuación se muestran las secciones principales que aparecen en la pantalla Detalles:

- 1) Mediciones gráficas: muestra los datos de las mediciones de forma gráfica con varios colores que indican diferentes condiciones de desgaste de los neumáticos y presenta gráficamente las condiciones de desgaste de la banda de rodadura del neumático.
- 2) Inspección visual: presenta nueve estados de los neumáticos, incluidos normal, desgastado y abultado.

NOTA

En la pantalla Detalles, las mediciones se muestran gráficamente y los colores se cambian con la condición del neumático seleccionada manualmente para proporcionar un análisis más completo.

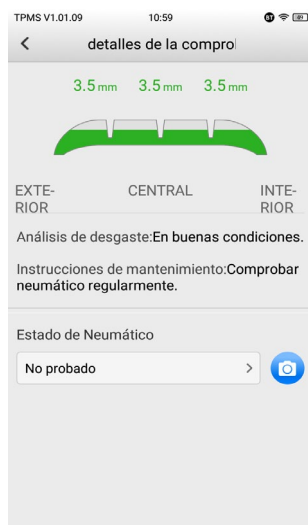


Figura 4-31 Pantalla de detalles

En la pantalla de detección de desgaste, las mediciones se mostrarán en verde, amarillo o rojo, lo que indica el estado de desgaste. Consulte [Tabla 4-2 Botones de la barra de herramientas superior en el menú de servicio](#) para obtener más detalles.

Toque **⋮ > Informe** en la esquina superior derecha de la pantalla para acceder al informe de prueba CV TPMS generado.

de la banda de rodadura de los neumáticos están resaltados con colores que se describen en la siguiente tabla.

Tabla 4-4 Posibles resultados de las mediciones

Banda de rodadura del neumático	Resultados	Descripción
 (Gris)	No probado	El neumático/ no está probado.
 (Verde)	Bien	El neumático está en buenas condiciones.
 (Amarillo)	Se recomienda un reemplazo.	Se sugiere reemplazar el neumático.
 (Rojo)	Se recomienda reemplazo inmediato.	Se sugiere reemplazar el neumático inmediatamente.

4.10 Acoplamiento entre tractor y remolque

Esta función le permite realizar tareas de TPMS de CV en un vehículo comercial, tanto en la cabeza tractora como en el remolque. Si ha realizado el TPMS de CV en una cabeza tractora o en un remolque, puede tocar el icono  para agregar el remolque y realizar la función de TPMS de CV, o tocar el icono  para agregar la cabeza tractora y realizar la función. A modo de ejemplo, considere seleccionar inicialmente un camión para realizar el trabajo de TPMS de CV y luego agregar un remolque.

➤ Para conectar todo el vehículo comercial

1. Grifo **CV TPMS** en el menú de trabajo MaxiTPMS para acceder a la pantalla de identificación del vehículo.

2. Toque el botón ▼ para abrir una lista desplegable y seleccione **Camión**.

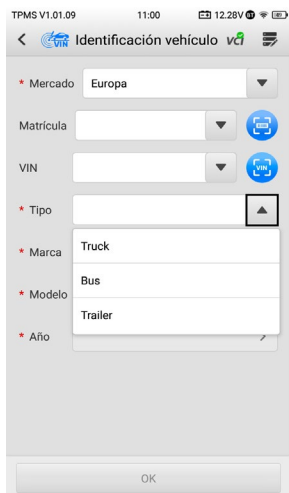


Figura 4-32 Pantalla de selección de tipo de vehículo

3. Siga los pasos en [Identificación del vehículo](#) y [Configurar CV TPMS](#) para seleccionar el vehículo de prueba y completar las operaciones de configuración. Luego, toque el ícono  a la izquierda de la barra de herramientas superior para acceder a la pantalla "Agregar remolque". Se guardará la información del tractor.

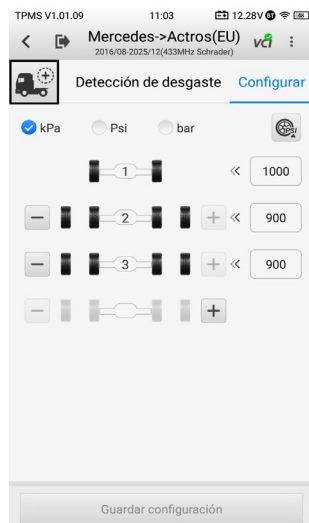


Figura 4-33 Pantalla de configuración del tractor

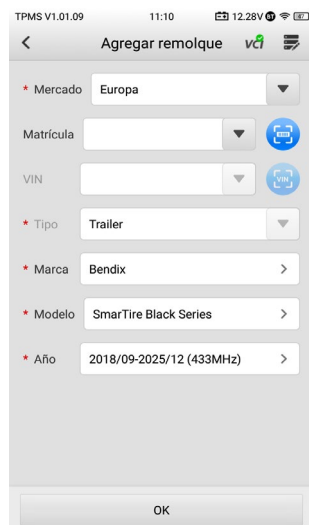


Figura 4-34 Agregar pantalla de tráiler

4. Complete la información del vehículo para el remolque y pulse **"Aceptar"** en la parte inferior de la pantalla para acceder a la pantalla de configuración. Tras configurar el remolque, este y el tractor se conectarán.



Figura 4-35 Tráiler Pantalla de configuración

5. Toque el ícono  para abrir una lista desplegable: **Cambiar a tractor**, **Cambiar remolque** y **Quitar remolque**.
- **Cambiar a tractor:** Toca para cambiar a la pantalla del tractor. Se guardará la información del remolque.
 - **Cambiar tráiler:** toque para regresar a la pantalla Agregar tráiler y cambiar la información del tráiler.
 - **Eliminar tráiler:** toque para eliminar la información del tráiler actual.

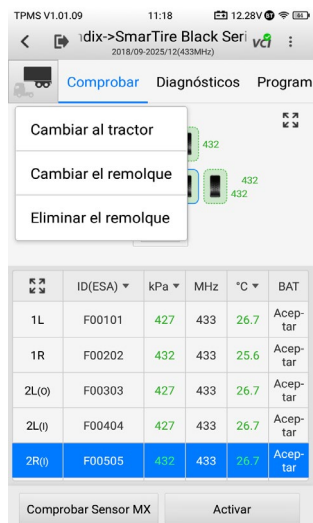


Figura 4-36 Tráiler Pantalla

6. Si la pantalla cambia a la pantalla del tractor, puede tocar el Icono  para abrir una lista desplegable: **Cambiar al tráiler, Cambiar tráiler y Quitar tráiler.**
- Cambiar al remolque: toque para cambiar a la pantalla del remolque. Se guardará la información del tractor.
 - Cambiar tráiler: toque para regresar a la pantalla Agregar tráiler y cambiar la información del tráiler.
 - Eliminar tráiler: toque para eliminar la información del tráiler actual.

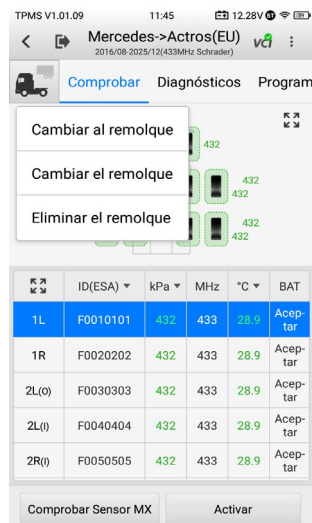


Figura 4-37 Pantalla de tractor

NOTA

Si selecciona inicialmente el camión como el tipo de vehículo para realizar el trabajo del CV TPMS, la información del tractor no se puede cambiar ni eliminar. De manera similar, si seleccionas inicialmente el tráiler, la información del tráiler tampoco se podrá cambiar ni eliminar.

- Una vez que el tractor y el remolque hayan establecido una conexión y completado el trabajo del CV TPMS, toque **Informe** en la esquina superior derecha del menú de servicio y toque **Informe** para generar un informe del CV TPMS que incluya la información del tractor y el remolque. Consulte [Informe de prueba del TPMS](#) para más detalles.

5 Sistema de gestión de la presión de los neumáticos (TPMS)

La tableta MaxiTPMS ofrece una amplia gama de servicios y funciones relacionadas con el TPMS para vehículos comerciales ligeros. La función TPMS para vehículos de pasajeros es... También disponible con la compra, la etiqueta del icono se actualiza de "LCV TPMS" a "TPMS". Ver [Activar más](#) para más detalles.

5.1 Empezando

Antes de utilizar la aplicación, asegúrese de que el MaxiVCi V200 es Está conectado correctamente y se comunica con la tableta. Ver [Establecer la comunicación del vehículo](#) para más detalles.

5.1.1 Disposición del menú de servicio del TPMS

Toque **TPMS** en el menú de trabajo MaxiTPMS para acceder a la pantalla de identificación del vehículo.

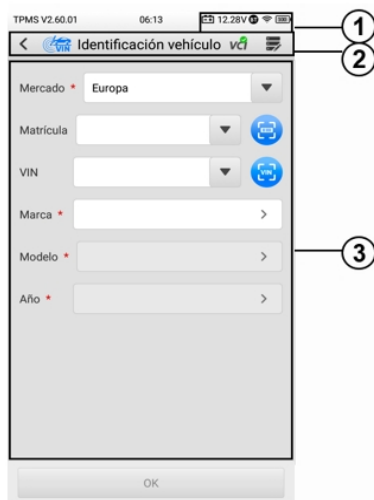


Figura 5-1 Pantalla de identificación del vehículo

1. Barra de información de estado — Consulte la [Tabla 3-1 Estado Barra de información](#) para más detalles.
2. Botones de la barra de herramientas superior: consulte la [Tabla 5-1 Botones de la barra de herramientas superior en el menú del vehículo](#) para más detalles.
3. Métodos de acceso al servicio TPMS

5.1.1.1 Botones de la barra de herramientas superior

Las operaciones de los botones de la barra de herramientas en la parte superior de la pantalla se describen en la siguiente tabla.

Tabla 5-1 Botones de la barra de herramientas superior en el menú del vehículo

Botón	Nombre	Descripción
	Salida	Regresa al menú de trabajos de MaxiTPMS.
	Detección automática de VIN	Obtenga automáticamente la información del Número de Identificación Vehicular (VIN), la marca, el modelo y el año del vehículo. Ver Detección automática de VIN para más detalles.
	Registro de datos	Utilice esta función si detecta un error al probar o diagnosticar un vehículo. Esta función registrará los datos de comunicación y la información de la ECU del vehículo de prueba y los enviará al personal técnico de Autel para su revisión y solución. Consulte Registro de datos para más detalles.

5.1.1.2 Métodos de acceso al servicio TPMS

Hay seis opciones disponibles en la pantalla al acceder a la página de Identificación del vehículo para seleccionar el vehículo probado.

- **Mercado**

Seleccione el mercado donde residía el usuario, incluyendo los mercados de Europa, América del Norte, Corea, Japón y Australia.

- **Matrícula**

Toque  para escanear el número de matrícula o ingrese manualmente el número de matrícula.

- **Número de identificación del vehículo (VIN)**

Toque  para realizar el método de escaneo de VIN o ingrese manualmente el código VIN para identificar la marca/modelo/año de su vehículo.

- **Hacer**

Toque la barra vacía a la derecha; la pantalla mostrará una lista de fabricantes de vehículos en orden alfabético. Seleccione el fabricante del vehículo probado.

- **Modelo**

Seleccione el modelo de vehículo específico de su vehículo de una lista de modelos que se muestra.

- **Año**

Seleccione el año del modelo que desea buscar para el vehículo.



NOTA

Los íconos de asterisco rojo en la esquina superior izquierda de los encabezados opcionales indican información obligatoria del vehículo que debe adquirirse.

5.2 Identificación del vehículo

Hay cuatro métodos disponibles para adquirir información del VIN: Detección automática del VIN, Escanear matrícula, Escanear VIN e Ingreso manual.

5.2.1 Detección automática de VIN

La función de detección automática del VIN permite identificar rápidamente el vehículo de prueba. Antes de usar el sistema, asegúrese de que se haya establecido un enlace de comunicación entre el vehículo de prueba y la tableta a través del MaxiVCI V200. Consulte [Establecer la comunicación del vehículo](#) para más detalles.

O bien, ingrese manualmente la información en la pantalla de Identificación del Vehículo y siga las instrucciones para seleccionar la marca, el modelo y el año. Esta función es compatible con vehículos de 1998 en adelante.

5.2.2 Escanear matrícula

Toque  en el lado derecho de la pantalla. Se abrirá la cámara. Coloque la tableta para alinear el número de matrícula dentro de la ventana de escaneo. El resultado se muestra en el cuadro de diálogo "Resultado de reconocimiento" después del escaneo. Pulse **"Aceptar"** para confirmar el resultado. Una vez detectado correctamente el número de matrícula, la pantalla pasará automáticamente a la página de Identificación del Vehículo y se mostrará el número de matrícula escaneado.

NOTA

El método de escaneo de matrículas es compatible en algunos países y zonas. Si no está disponible, introduzca manualmente el número de matrícula.



Figura 5-2 Pantalla 1 de escaneo de matrícula

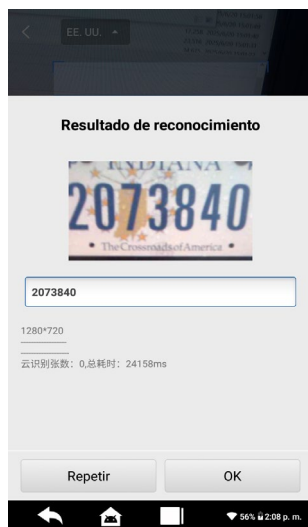


Figura 5-3 Pantalla 2 de escaneo de matrícula

5.2.3 Escanear VIN

Pulse  para escanear el VIN. Se abrirá la cámara. Coloque la tableta para alinear el código VIN dentro de la ventana de escaneo. El resultado se mostrará en el cuadro de diálogo "Resultado de reconocimiento" después del escaneo. Pulse **"Aceptar"** para confirmar el resultado. Una vez detectado correctamente el código VIN, la pantalla pasará automáticamente a la página de Identificación del Vehículo, donde se mostrará el código VIN escaneado.

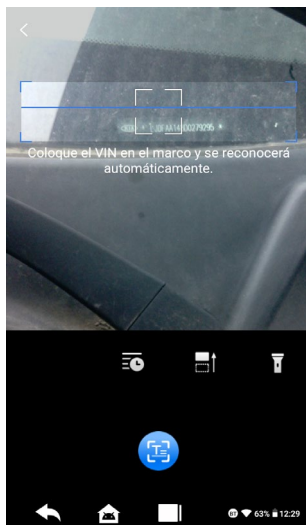


Figura 5-4 Pantalla de escaneo de VIN

5.2.4 Entrada manual

Para los vehículos que no admiten la función de escaneo, el sistema MaxiTPMS le permite ingresar el VIN del vehículo o el número de matrícula manualmente, o simplemente tomar una foto de la calcomanía del VIN o de la matrícula para una rápida identificación del vehículo.

➤ Para realizar la entrada manual

1. Pulse el botón de la aplicación **TPMS en el menú de tareas** de MaxiTPMS. Se mostrará la pantalla de identificación del vehículo.
2. Seleccione **Matrícula** o **VIN** y toque el cuadro de entrada correspondiente en la pantalla para abrir el teclado.

3. Introduzca el número de matrícula o código VIN correcto.
4. Si no hay ninguna matrícula o código VIN disponible para identificar el vehículo automáticamente, también puede elegir la marca, el modelo y el año del vehículo directamente en la pantalla de Identificación del vehículo.

TPMS V2.60.01 06:13 12.28V

< Identificación vehículo vci

Mercado * América del Norte

Matrícula

VIN

Marca * Ford

Modelo * C-Max

Año *

OK

Figura 5-5 Pantalla de selección de modelo de vehículo

TPMS V2.60.01 06:14 12.28V

< Identificación vehículo vci

Mercado * América del Norte

Matrícula

VIN

Marca * Ford

Modelo * C-Max

Año * 2012/07-2013/12 (315MHz)

OK

Figura 5-6 Pantalla de selección del año del vehículo

La siguiente pantalla puede aparecer para vehículos que utilizan TPMS indirecto.

TPMS V2.60.01 06:14 12.28V

< **Identificación vehículo** vci

Mercado * América del Norte ▼

Matricula ▼ P

VIN ▼ VIN

Marca * Ford >

Modelo * Ranger >

Año * 2019/01-2021/12 (Indirect) >

OK

Figura 5-7 Pantalla de selección de TPMS indirecto

Para vehículos con **TPMS indirecto**, solo se admite la función de **reaprendizaje**. No todos los vehículos ofrecen el modo TPMS indirecto. Pulse la barra de opciones "**Año**" para abrir una lista desplegable del año del modelo. Busque el año del modelo que denota el sistema TPMS indirecto en la pantalla, por ejemplo, en el caso de la pantalla anterior: 2019/01-2020/12 (indirecto), se muestra un mensaje de confirmación del modelo del año del vehículo, toque **Aceptar** para confirmar y mostrar el Procedimiento de reaprendizaje y siga las instrucciones para completar la operación.

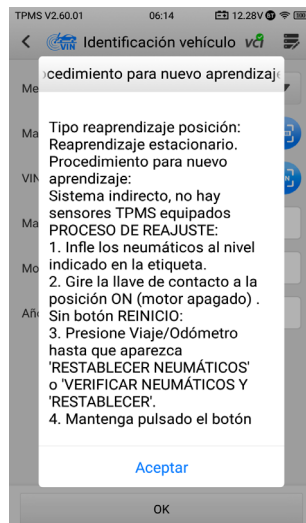


Figura 5-8 Procedimiento de reaprendizaje para TPMS indirecto

Para vehículos con **TPMS directo**, seleccione el vehículo correcto. Se mostrará el menú de servicio del TPMS.

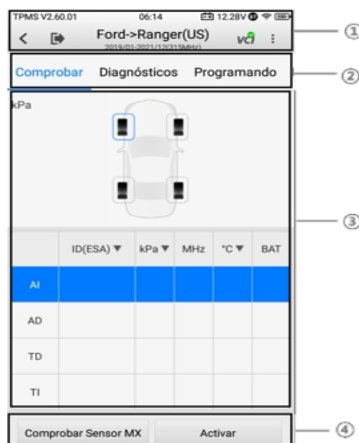


Figura 5-9 Menú de servicio del TPMS

1. Botones de la barra de herramientas superior: consulte la [Tabla 5-2 Botones de la barra de herramientas superior en el menú de servicio](#) para más detalles.
2. Pestaña de navegación

3. Sección principal
4. Botones de función

5.2.4.1 Botones de la barra de herramientas superior

Tabla 5-2 Botones de la barra de herramientas superior en el menú de servicio

Botón	Nombre	Descripción
	Volver	Regresa a la pantalla anterior.
	Salida	Regresa al menú de trabajos de MaxiTPMS.
 	VCI	Se muestra  en la esquina superior derecha de la pantalla cuando el VCI no se conecta correctamente a la tableta. Una vez que el MaxiVCI V200 se conecta correctamente a la tableta, el icono  cambia a  (con una marca de verificación).
	Más	Incluye funciones de registro de datos e informes . ● Registro de datos: registra los datos de comunicación y la información de la ECU del vehículo de prueba. Ver Registro de datos para más detalles. ● Informe: muestra la página del informe de prueba del TPMS. Ver Informe de prueba del TPMS para más detalles.

5.2.4.2 Pestaña de navegación

La pestaña de navegación en la parte superior de la pantalla de la Sección principal contiene los siguientes elementos:

1. Pestaña de verificación — Activa sensores y muestra datos de los sensores.
2. Pestaña de diagnósticos — Se comunica con el vehículo de prueba para realizar la función de diagnóstico y muestra los resultados del diagnóstico, incluidos datos en vivo y DTC.
3. Pestaña Programación: programa los sensores MX y muestra los nuevos ID de sensores programados y los PSN (Número de serie del producto) de sensores.

4. Pestaña Reaprendizaje: muestra la información del sensor OE y el procedimiento de reaprendizaje. Siga las instrucciones para realizar la función de reaprendizaje.
5. Pestaña de modernización: realiza funciones relacionadas con la modernización del modelo de vehículo seleccionado.
6. Pestaña de detección de desgaste: mide la profundidad de la banda de rodadura de los neumáticos y el desgaste del disco de freno y muestra los resultados gráficamente.

 NOTA

No todos los vehículos admiten la función de Diagnóstico. Si el modelo de vehículo seleccionado no la admite, esta pestaña no se mostrará.

5.2.4.3 Sección principal

Los datos mostrados incluyen la identificación del sensor, la presión de los neumáticos, la frecuencia del sensor, la temperatura de los neumáticos y el estado de la batería, junto con los procedimientos de reaprendizaje específicos del vehículo, cuyos detalles dependen de la operación.

5.2.4.4 Botones de función

Se mostrarán botones de función específicos según la operación. Estos botones o iconos permiten activar el sensor TPMS, crear identificaciones de sensor, programar sensores MX, regresar a la pantalla anterior o salir, etc.

5.3 Comprobación del TPMS

La función de **verificación** permite al usuario activar el sensor TPMS para ver los datos del sensor: ID del sensor, presión de los neumáticos, temperatura de los neumáticos, estado de la batería y posición del sensor.

➤ Para comprobar los sensores

1. Siga los pasos en *Identificación del vehículo* para seleccionar el vehículo de prueba.
2. Coloque la parte frontal de la tableta cerca del sensor montado en la rueda. La antena de activación está integrada en la parte superior central de la tableta.
3. En la tableta, seleccione la rueda que desea activar, ya sea seleccionando la imagen de la rueda en el vehículo mostrado o seleccionando la notación de rueda correspondiente (LF, RF, RR y LR). Toque el botón **Disparador** para activar este sensor.
4. Una vez que el sensor se activa con éxito, se mostrará la información del sensor.

NOTA

- Si el nivel de batería de un sensor es bajo, aparecerá un ícono rojo de batería  baja junto a la rueda en la pantalla.
- Una vez activado, los iconos de la rueda se mostrarán en verde o rojo, indicando el estado del sensor. Consulte la [Tabla 5-3 Posibles resultados para la activación](#) para más detalles.



Figura 5-10 Comprobar pantalla

La posición del sensor, la identificación del sensor, la presión del neumático, la temperatura del neumático, la frecuencia del sensor y la información de la batería del sensor activado se mostrarán en la tabla.

Tabla 5-3 Posibles resultados para la activación

Icono	Resultados	Descripción
	Lectura exitosa del sensor	El sensor TPMS se activó y decodificó correctamente. La tabla muestra la información del sensor.

Icono	Resultados	Descripción
(Verde)		
 (Verde)	Lectura exitosa del sensor y Batería baja	El sensor TPMS se activó y decodificó correctamente. pero el nivel de batería del sensor es bajo.
 (Rojo)	Lectura del sensor fallida	Si el periodo de búsqueda expira y no se activa ni decodifica ningún sensor, es posible que esté mal montado o no funcione. La tabla muestra "Error". Si la presión de los neumáticos no está dentro del rango normal, el ícono se volverá rojo. Si se ha leído un sensor con una ID duplicada, la pantalla muestra el mensaje "ID del sensor duplicado". Repita el procedimiento de prueba.

5.4 Diagnósticos TPMS

La función de **Diagnósticos** permite comprobar el estado del sistema TPMS. Esta función requiere conexión con el vehículo de prueba.

5.4.1 Operaciones de diagnóstico

Toque **Diagnósticos** y la tableta se comunicará automáticamente con el vehículo.



Figura 5-11 Pantalla de comunicación

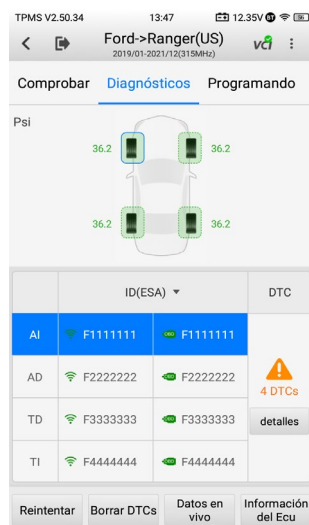


Figura 5-12 Pantalla de diagnóstico

Si el vehículo de prueba admite la función OBD, se recuperará el ID del sensor guardado en la ECU del TPMS y se mostrará en la pantalla con un ícono OBD junto a él.

Si el ID del sensor recuperado de la activación del sensor es el mismo que el ID guardado

en la ECU, la marca de activación (📶) y la marca OBD (🚗) se mostrarán en verde.

Si los ID son diferentes, las marcas se mostrarán en rojo (📶 y 🚗). En este caso, la ECU del vehículo no puede reconocer el sensor instalado en el vehículo.

Si el vehículo de prueba no admite la función OBD, no se podrá recuperar el ID del sensor guardado en la ECU del TPMS y solo se mostrará en la pantalla con un ícono de señal el ID del sensor recuperado de la activación del sensor.

Detalles

Si se presentan códigos de diagnóstico de problemas (DTC) en la ECU del TPMS, aparecerá un ícono de peligro amarillo en la columna DTC con la cantidad de fallas que se muestran debajo y el botón de **detalles** estará disponible (consulte [Figura 5-12 Pantalla de diagnóstico](#)).

Toque **detalles** en la columna DTC para ver la información detallada de los DTC.

En esta pantalla, se mostrará la definición detallada de la falla. Seleccione uno de los DTC y pulse "**Buscar**". La tableta se conectará automáticamente a internet y mostrará información adicional.

Si no hay DTC presentes en la ECU del TPMS, se mostrará un mensaje verde "No DTC" en la pantalla DTC.

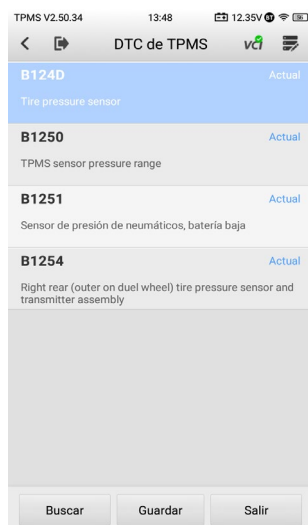


Figura 5-13 Pantalla de DTC del TPMS

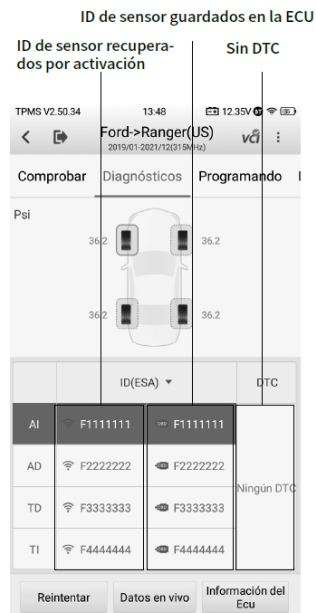


Figura 5-14 Sin pantalla DTC

- **Reintentar diagnóstico**

Toque **Reintentar diagnóstico** para establecer nuevamente una comunicación con la ECU y recuperar los ID de los sensores y los DTC presentes en la ECU.

- **Borrar DTC**

Pulse **"Borrar DTC"** para borrar los DTC de la ECU. Se recomienda leer los DTC y realizar las reparaciones necesarias antes de borrar los códigos.

- **Datos en vivo**

Toque **Datos en vivo** para ver el flujo de datos de la información del sensor.

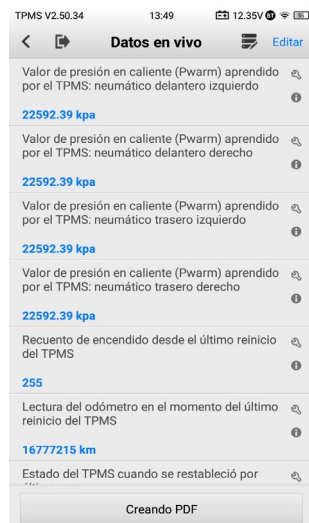


Figura 5-15 Pantalla de datos en vivo

La pantalla Datos en vivo muestra todos los datos en tiempo real.

- ◆ Toque 🔍 a la derecha de la pantalla para ver los detalles del flujo de datos.
- ◆ Toque ⓘ para abrir el cuadro de diálogo en la pantalla para obtener información adicional.

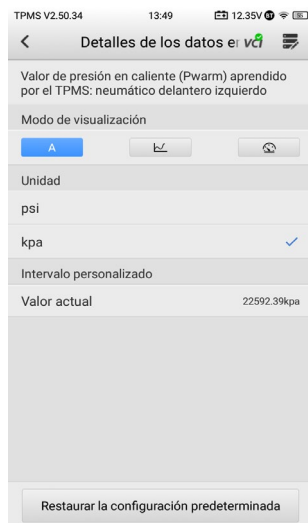


Figura 5-16 *Detalles de la pantalla de datos en vivo*

Hay tres tipos de modos de visualización disponibles para la visualización de datos, lo que le permite ver los parámetros en el modo que mejor se adapte a la presentación de los datos, y una sección Unidad, para cambiar la unidad según sus preferencias.

➤ **Para configurar el modo de visualización**

1. Seleccione el elemento de datos en vivo cuyos parámetros desea ver. Pulse  para abrir la página de detalles del flujo de datos.
2. Seleccione uno de los tres modos de visualización en la sección Modo de visualización.
3. El modo de visualización correspondiente se mostrará en la pantalla.

Tabla 5-4 *Tabla de modos de visualización*

Icono	Modo	Descripción
	Modo digital	El modo predeterminado que muestra los parámetros en texto.
	Modo de forma de onda	Muestra los parámetros en forma de onda.

Icono	Modo	Descripción
	Modo de indicador analógico	Muestra los parámetros en un modo de indicador analógico.

- En la pantalla **Detalles de datos en vivo**, el rango personalizado se puede ajustar en el modo de forma de onda y medidor analógico. Pulse el botón **"Restaurar configuración predeterminada"** en la parte inferior de la pantalla para restablecer la configuración, o pulse el icono **"Volver"** en la esquina superior izquierda para volver a la pantalla anterior. Los parámetros ajustados se mostrarán automáticamente.

- **Servicio Función**

Toque el botón **Función de servicio** para mostrar un menú de funciones de servicio disponibles.

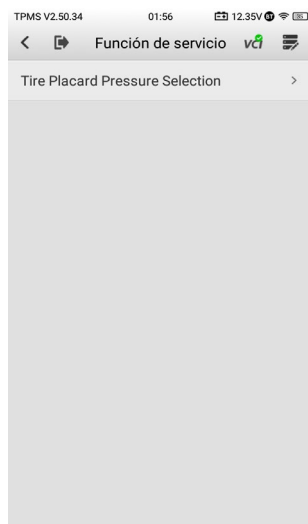


Figura 5-17 Pantalla de función de servicio

Toque la función que se muestra para iniciar el servicio deseado.

5.5 Programación de sensores

La función de **Programación** permite a los usuarios programar los datos del sensor en el MX-Sensor para reemplazar los sensores existentes con poca duración de batería y

los que ya no funcionan.

Este dispositivo ofrece cuatro métodos de programación al programar MX-Sensor: **Copiar por activación**, **Copiar por OBD**, **Copiar por entrada** y **Creación automática**.

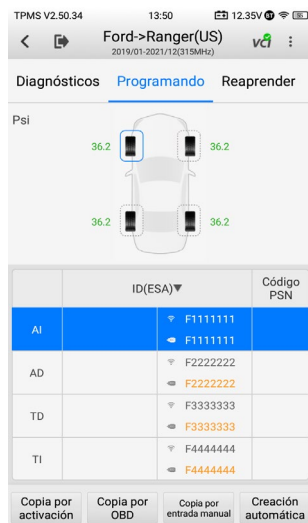


Figura 5-18 Pantalla de programación

5.5.1 Copia por activación

Una vez que se hayan activado los sensores montados en el vehículo y la información del sensor y del neumático se muestre en la tableta, puede aplicar **Copiar por activación** para programar un nuevo MX-Sensor (sensor TPMS universal proporcionado por Autel).

Seleccione la ubicación de la rueda en la pantalla y coloque un sensor MX frente a la tableta. Pulse **"Copiar por activación"** para programar un nuevo sensor MX.



Figura 5-19 Copiar por pantalla de confirmación de activación

Se abrirá una ventana para confirmar. Pulse **"Aceptar"** para programar o **"Cancelar"** para finalizar la operación.

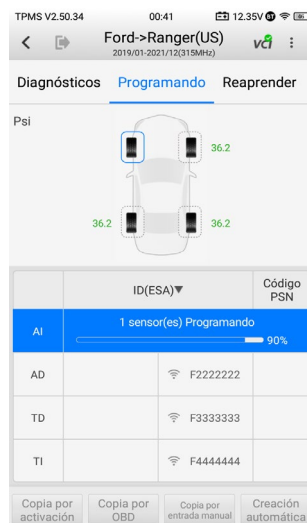


Figura 5-20 Copiar por pantalla de activación

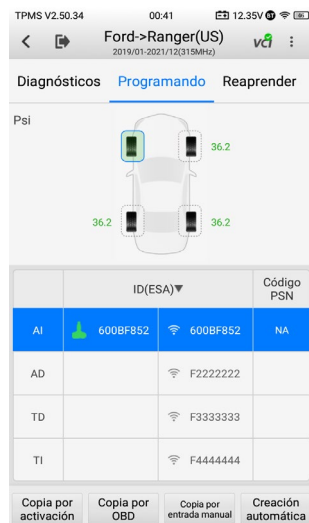


Figura 5-21 Pantalla de copia por activación completa

Una vez finalizada la programación, el ID programado se mostrará en la columna a la derecha de la designación de la rueda. En el ejemplo ilustrado, el nuevo ID se muestra a la derecha de la columna LF.

Al utilizar **Copiar por activación**, el ID del sensor que se recupera del sensor activado se programa para el nuevo sensor MX.

Normalmente, dado que los ID del sensor original y el nuevo sensor MX son los mismos y el ID ya está reconocido por la ECU del vehículo, no es necesario realizar la función **de relanzamiento** cuando el nuevo sensor programado se ha colocado en la misma rueda.

5.5.2 Copia por OBD

Si los ID recuperados de la activación del sensor y aquellos registrados en la ECU del TPMS son diferentes, utilice **Copiar por OBD** para programar los ID guardados en la ECU en el nuevo MX-Sensor.

Al utilizar esta función, la tableta programará los ID de los sensores recuperados de la ECU del vehículo de prueba en los nuevos sensores MX.

Tras obtener el ID del sensor mediante el diagnóstico, seleccione la ubicación de la rueda en la pantalla y coloque un sensor MX frente a la tableta. Pulse **"Copiar por OBD"** para programar el nuevo sensor MX.

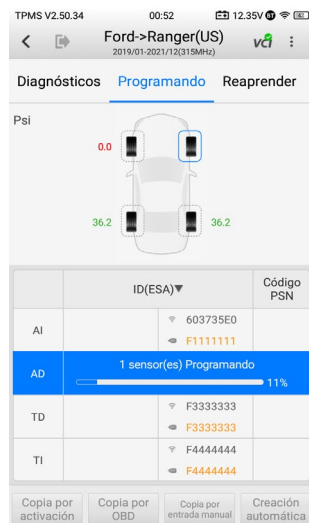


Figura 5-22 Copiar por pantalla OBD

Una vez finalizada la programación, el ID programado se mostrará en la columna a la izquierda de la designación de la rueda. En el ejemplo ilustrado, el nuevo ID se muestra a la derecha de la columna LF.

Al utilizar **Copiar por OBD**, el ID del sensor que se recupera de la ECU del TPMS se programa para el nuevo sensor MX.

Normalmente, no es necesario realizar la función **de relanzamiento** para escribir el ID en la ECU cuando el nuevo sensor programado se ha colocado en la misma posición.

el método de programación **Copiar por OBD**, si está disponible, para programar nuevos sensores MX, ya que no es necesario volver a aprender.

5.5.3 Copiar por entrada

La **copia por entrada** permite a los usuarios ingresar manualmente el ID del sensor y programar un nuevo sensor MX con el ID de un sensor TPMS original.

Seleccione una ubicación de rueda en la pantalla y coloque un sensor MX frente a la tableta y luego toque **Copiar por entrada** para programar el nuevo sensor MX.

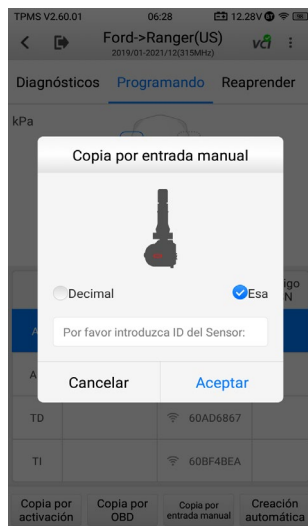


Figura 5-23 Copiar por pantalla de entrada

Toque **"Copiar por entrada"**. Cuando aparezca el cuadro de entrada, introduzca el ID del sensor original. Toque dentro del cuadro de entrada para abrir un teclado virtual. Una vez abierto, introduzca el ID.

NOTA

Los sensores tienen formato hexadecimal o decimal. Si se introducen demasiados caracteres, se mostrará un mensaje de advertencia.

El método de programación **Copiar por entrada** utiliza el ID del sensor original que ya está almacenado dentro de la ECU del TPMS y, por lo tanto, normalmente no requiere que se vuelva a aprender el sensor si el nuevo sensor programado se ha colocado en la misma posición.

5.5.4 Creación automática

La función **de creación automática** permite crear automáticamente nuevos ID de sensor para programar nuevos sensores MX. Asegúrese de que los sensores que se crearán automáticamente estén ubicados a una distancia máxima de 10 cm (0,33 pies) de la tableta y, para evitar posibles errores de programación, coloque los demás sensores al menos a 1,2 m (3,94 pies). Lejos de la tableta. Se pueden programar hasta 20 sensores MX simultáneamente.

Seleccione el modelo del vehículo. Seleccione la ubicación de la rueda en la pantalla y

coloque los sensores MX frente a la tableta. Pulse "**Crear automáticamente**" para programar nuevos sensores MX.

Se crearán nuevos ID para los sensores MX. Estos nuevos ID difieren de los almacenados en la ECU del TPMS. Por lo tanto, será necesario reaprender los sensores para la ECU del TPMS.

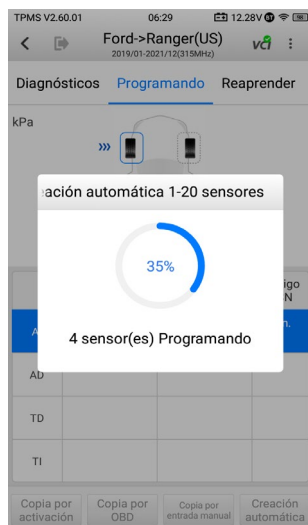


Figura 5-24 Pantalla de creación automática

NOTA

Se pueden programar un máximo de 20 sensores MX a la vez y sin necesidad de desembalarlos. Se recomienda colocar la tableta delante del lado más largo de la caja de embalaje para obtener un mejor resultado de programación. Ver [Figura 5-25 Crear diagrama automáticamente](#) a continuación para obtener más información.

➤ **Para programar 20 sensores MX sin desempaquetar**

1. Toque **Crear automáticamente**.
2. La tableta creará y mostrará las nuevas identificaciones.
3. Coloque los nuevos sensores MX delante de la tableta MaxiTPMS.
4. Pulse **Aceptar** para programar los sensores con las nuevas identificaciones.

NOTA

Una vez que se han creado nuevos ID, es esencial realizar un proceso de reaprendizaje.



Figura 5-25 Crear diagrama automáticamente

5.6 Reaprendizaje del TPMS

Esta función se utiliza para transferir nuevos ID de sensor a la ECU del vehículo para su reconocimiento. Se proporcionan instrucciones paso a paso para el reaprendizaje en todos los vehículos compatibles. El reaprendizaje es necesario cuando los nuevos ID de sensor difieren de los originales almacenados en la ECU del TPMS.

tres métodos principales para el reaprendizaje. Según la situación real, aplique el método de reaprendizaje del TPMS más adecuado.

- Reaprendizaje OBD
- Reaprendizaje automático
- Reaprendizaje estacionario

5.6.1 Reaprendizaje OBD

5.6.1.1 Reaprendizaje OBD

La función OBD Relearn permite que la tableta MaxiTPMS escriba directamente los ID de los sensores TPMS en el módulo TPMS.

NOTA

Algunos vehículos no son compatibles con la función de reaprendizaje OBD para el diseño original. Si el vehículo seleccionado admite esta función, el botón **"Aprendizaje OBD"** aparecerá en la parte inferior de la pantalla. En algunos vehículos, si la herramienta no ofrece esta función, el botón no aparecerá.

Para realizar la función Reaprender, active los cuatro sensores.



Figura 5-26 Pantalla 1 de reaprendizaje OBD

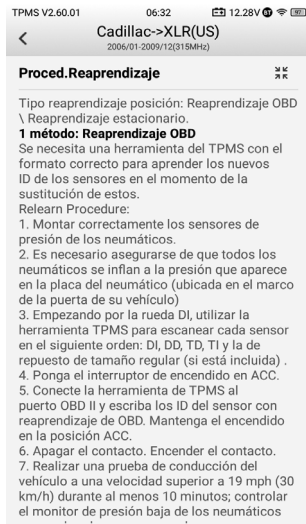


Figura 5-27 Pantalla 2 de reaprendizaje OBD

5.6.2 Reaprendizaje automático

En algunos vehículos, la función de reaprendizaje puede completarse conduciendo. Consulte el procedimiento de reaprendizaje en pantalla para obtener más información.



Figura 5-28 Pantalla 1 de reaprendizaje automático

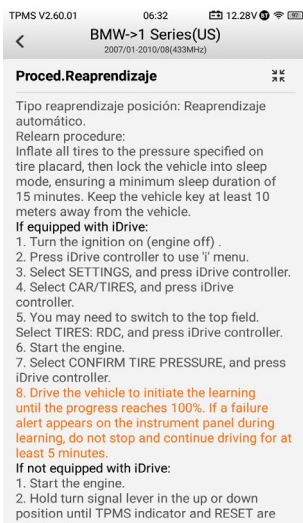


Figura 5-29 Pantalla de reaprendizaje automático 2

5.6.3 Reaprendizaje estacionario

Para el reaprendizaje estacionario es necesario colocar el vehículo en el “Modo de

reaprendizaje”.

Toque **Volver a aprender** para acceder al menú de volver a aprender.



Figura 5-30 Pantalla 1 de reaprendizaje estacionario

A continuación siga el **procedimiento de reaprendizaje** para realizar el reaprendizaje estacionario.

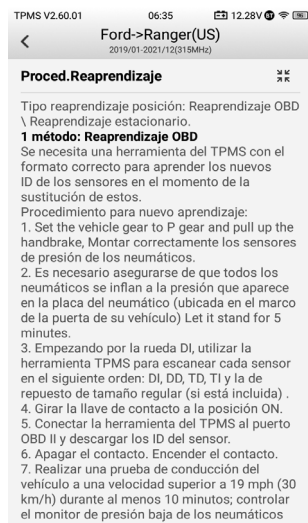


Figura 5-31 *Pantalla 2 de reaprendizaje estacionario*

5.7 Modernización

Consulte la [Readap.TPMS](#) para más detalles.

5.8 Detección de desgaste

La detección de desgaste sirve para detectar el estado de desgaste de la banda de rodadura del neumático y/o del disco de freno, que contiene cuatro tipos de comprobaciones, incluidas las operaciones de **comprobación de toda la banda de rodadura**, **comprobación única**, **comprobación rápida** y **comprobación del disco de freno**, y permite añadir datos de medición de la profundidad de la banda de rodadura del neumático y del desgaste del disco de freno en el informe de prueba del TPMS para un análisis exhaustivo.

La función de detección de desgaste está diseñada para usarse con el dispositivo TBE200 (en adelante, "dispositivo TBE"). Una vez emparejado, puede iniciar sesiones de comprobación a través del dispositivo TBE, que tomará el control total para realizar mediciones y transferirá automáticamente los datos detectados a la tableta emparejada.

Hay dos formas de cambiar a un modo de verificación diferente a través del dispositivo TBE:

A. Verificación de todas las lecturas / Verificación única — En el dispositivo TBE, toque

el ícono **de la banda de rodadura** en la pantalla principal de la tarea. Aparecerá un mensaje indicando el modo de verificación actual. Toque **Cancelar** para permanecer en el modo actual o **Cambiar** para cambiar al otro modo de verificación. También puede alternar entre la verificación de toda la banda de rodadura y la verificación individual en la **configuración de verificación**.

- B. Comprobación rápida / Comprobación del disco de freno — En el dispositivo TBE, simplemente toque el ícono **de Verificación rápida** o **Disco de freno** en la pantalla de trabajo principal para ejecutar el procedimiento de verificación.



Figura 5-32 Pantalla del administrador de TBE

Antes de medir, asegúrese también de ajustar la configuración en la pantalla de detección de desgaste a través de la tableta o mediante Verificar configuración en el dispositivo TBE.

5.8.1 Operaciones de función

Para usar esta función, el dispositivo TBE debe estar conectado a la tableta. Siga las instrucciones de la sección Notas para activar la función de detección de desgaste.

ⓘ **NOTA**

Si no hay un dispositivo TBE disponible para la conexión, toque el botón **Entrada manual** en la parte inferior de la pantalla Detección de desgaste para ingresar manualmente los datos de la banda de rodadura del neumático y del disco de freno medidos por un dispositivo de terceros.

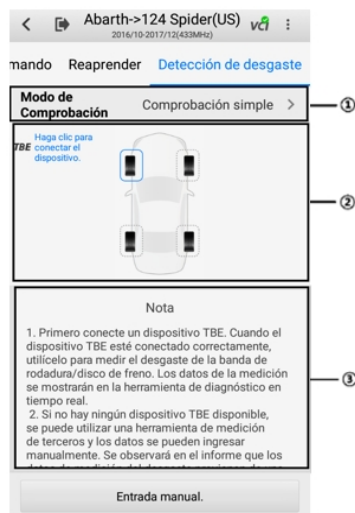


Figura 5-33 Pantalla de detección de desgaste

1. Comprobar configuración
2. Sección principal: muestra el ícono de conexión TBE del vehículo.
3. Sección de notas: muestra instrucciones para emparejar el dispositivo TBE.

5.8.1.1 Comprobar configuración

La configuración de verificación contiene una serie de configuraciones que le permiten realizar operaciones de verificación según sus deseos, como el modo de verificación, el tipo de neumático, las configuraciones de límites y la unidad de datos.

- Modo de comprobación de la banda de rodadura — Hay cuatro modos disponibles, incluidos Comprobación de toda la banda de rodadura, Comprobación rápida, Comprobación única y Comprobación del disco de freno.
- Tipo de neumático: muestra tres tipos de neumáticos, incluidos neumáticos de verano, de invierno y para todas las estaciones.
- Configuración del límite de desgaste de la banda de rodadura del neumático o del disco de freno: muestra la configuración predeterminada de los parámetros de desgaste de la banda de rodadura del neumático y del disco de freno.
- Unidad de datos: ajusta la unidad de medida.

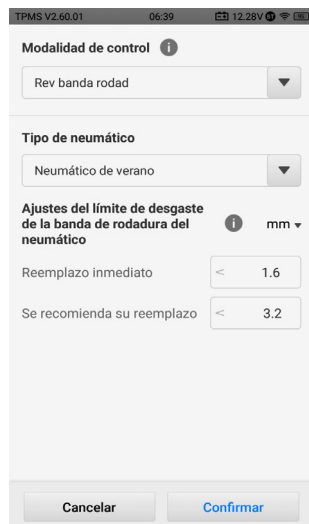


Figura 5-34 Comprobar la pantalla de configuración

5.8.1.2 Sección principal

La sección principal en el centro de la pantalla muestra el ícono de TBE así como el modelo del vehículo probado gráficamente.

5.8.1.3 Sección de notas

La sección de notas proporciona instrucciones sobre cómo realizar la función de detección de desgaste utilizando un dispositivo TBE compatible o una herramienta de terceros.

5.8.2 Modo de verificación

Hay cuatro modos de verificación disponibles. A continuación se detallan sus descripciones.

5.8.2.1 Comprobación de toda la banda de rodadura

La función de verificación de toda la banda de rodadura ayuda a examinar el desgaste de los neumáticos en tres áreas separadas: exterior, centro e interior para un análisis completo.

5.8.2.2 Cheque único

La función de verificación única permite medir la profundidad de la banda de rodadura

de cada neumático del vehículo de prueba. A diferencia de una verificación completa de la banda de rodadura, la verificación única solo mide una zona de cada neumático para obtener resultados.

5.8.2.3 Comprobación rápida

La función combina la medición de la profundidad de la banda de rodadura junto con el desgaste del disco de freno para facilitar el trabajo a los técnicos.

5.8.2.4 Comprobación del disco de freno

La función de comprobación del disco de freno verifica el desgaste del disco y proporciona un análisis del mismo. Similar a la comprobación simple que analiza la profundidad del neumático, este modo de comprobación se centra únicamente en las mediciones del disco de freno.

➤ **Para emparejar la tableta con el dispositivo TBE a través del modo Wi-Fi directo**

1. En el dispositivo TBE, vaya a **Configuración > Conexión de red > Wi-Fi directo** y deslice el interruptor de Wi-Fi directo para activarlo.
2. En la tableta, vaya a **Configuración > Gerente de TBE** abra la pantalla del **Administrador de TBE**. O bien, abra la aplicación TPMS. En la pantalla de Detección de Desgaste, toque el ícono de TBE para acceder a la pantalla del Administrador de TBE y conectarse.
3. Toque **Escanear** En la esquina superior derecha de la pantalla de la tableta, la tableta buscará automáticamente los dispositivos TBE disponibles.
4. Aparecerá el nombre del dispositivo. Seleccione el dispositivo que desea conectar y toque su nombre para establecer un enlace de comunicación.
5. Una vez establecida la conexión, abra la aplicación Tire Tread en el dispositivo TBE y comience a medir.

 NOTA

Al abrir la función Banda de rodadura, se mostrará un mensaje indicando el modo de verificación actual y si desea cambiar a otro. También puede cambiar entre... Comprobación de la banda de rodadura y comprobación única en la configuración de comprobación a través del dispositivo TBE.

6. Los datos de medición del dispositivo TBE se transferirán automáticamente y se mostrarán en la tableta emparejada.
7. Para cambiar al disco de freno o a la verificación rápida (tome la verificación rápida como ejemplo), simplemente abra la aplicación Quick Check en el dispositivo TBE para realizar mediciones.

La función de **Consulta de Datos** del dispositivo TBE almacena los datos de la sesión

de medición anterior, que se mostrarán automáticamente en la pantalla de la tableta. Al iniciar una nueva sesión de medición, los datos anteriores se reemplazarán automáticamente por los nuevos.

NOTA

Una vez emparejado, el estado de desgaste de los neumáticos y del disco de freno, el DOT y otra información relacionada con los neumáticos se transferirán automáticamente desde el dispositivo TBE a la tableta emparejada.



Figura 5 -35 Pantalla de verificación de lectura completa



Figura 5-36 Pantalla de comprobación rápida



Figura 5-37 Pantalla de verificación única

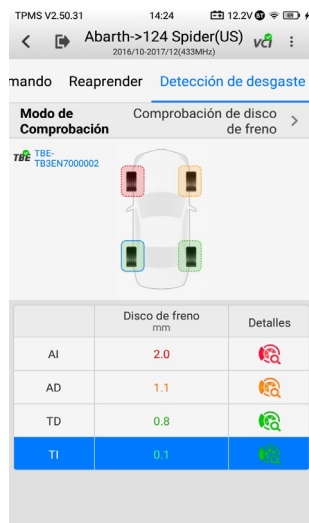


Figura 5-38 Pantalla de comprobación del disco de freno

5.8.3 Detalles

La pantalla de **Detalles** muestra información variada sobre neumáticos y discos de freno. Después de que se muestren las mediciones en la pantalla de Detección de Desgaste, seleccione la ubicación de una rueda y toque el icono del neumático o disco de freno correspondiente en la columna de Detalles para acceder a la siguiente pantalla. Las secciones que se muestran varían según el modo de verificación. A continuación, se muestran las principales secciones de la pantalla de Detalles:

- 1) Mediciones gráficas: muestra los datos de las mediciones gráficamente con varios colores que indican diferentes condiciones de desgaste de los neumáticos y/o del disco de freno.
 - Verificación total de la banda de rodadura y verificación única: presenta solo las condiciones de desgaste de la banda de rodadura del neumático de forma gráfica, mientras que el modo de verificación total de la banda de rodadura muestra mediciones de las áreas interna, central y externa del neumático, mientras que para el modo de verificación única.
 - Comprobación rápida: muestra gráficamente las condiciones de desgaste de la banda de rodadura del neumático y del disco de freno.
 - Comprobación del disco de freno: muestra únicamente el desgaste del disco de freno.

- 2) Distancia de frenado — Muestra gráficamente la distancia de frenado del vehículo de prueba según la profundidad de la banda de rodadura correspondiente. La distancia de frenado varía según el tipo de neumáticos. Esta sección también incluye un análisis de desgaste y sugerencias de mantenimiento.
- Comprobación rápida: contiene especialmente análisis del desgaste del disco de freno.
 - Comprobación del disco de freno — La distancia de frenado está disponible para todos los modos de verificación, excepto para el modo de disco de freno.

Las siguientes tres secciones relacionadas con los neumáticos se proporcionan en todos los modos de verificación, excepto en el del disco de freno:

- 3) Estado de los neumáticos: presenta nueve estados de los neumáticos, incluidos normal, desgastado y abultado.
- 4) Tire DOT: escanea el número de serie DOT del neumático, ubicado en el flanco, para obtener características básicas como la antigüedad del neumático, el estado de retiro del mercado y las advertencias. Consulte [DOT del neumático](#) para obtener información adicional.
- 5) Especificación de neumáticos: presenta una serie de opciones con respecto a las características de los neumáticos, incluida la marca, el ancho del neumático y el código de tipo.

 NOTA

En la pantalla Detalles, las mediciones se muestran gráficamente y cambian de color con el estado del neumático seleccionado manualmente para proporcionar un análisis más completo.



Figura 5-39 Pantalla de detalles

En la pantalla de detección de desgaste, las mediciones y el icono del neumático/disco de freno se mostrarán en verde, amarillo o rojo, lo que indica el estado de desgaste. Consulte [Tabla 5-2 Botones de la barra de herramientas superior en el menú de servicio](#) para más detalles.

Toque **> Informe** en la esquina superior derecha de la pantalla para acceder al informe de prueba TPMS generado.

NOTA

El informe de prueba del TPMS también admite mediciones de terceros. Consulte [Informe de prueba del TPMS](#) Para más detalles.

Los íconos de neumáticos y discos de freno están resaltados con colores que se describen en la siguiente tabla.

Tabla 5-5 Posibles resultados de las mediciones

Banda de rodadura del neumático	Comprobación rápida	Comprobación del disco de freno	Resultados	Descripción
 (Gris)			No probado	El neumático/disco de freno no está probado.
 (Verde)			Bien	El neumático/disco de freno está en buenas condiciones.
 (Amarillo)			Se recomienda un reemplazo.	Se sugiere reemplazar el neumático/disco de freno.
 (Rojo)			Se recomienda reemplazo inmediato.	Se sugiere reemplazar el neumático/disco de freno inmediatamente.

6 Entrada vía OE

6.1 LCV TPMS y CV TPMS por número de pieza OEM

Si se conoce el número de pieza OEM del sensor, esta función es un método eficiente para activar todos los sensores CV TPMS o LCV TPMS conocidos y programar específicamente los sensores MX. La función también está disponible para vehículos de pasajeros con compra. Ver [Activar más](#) para más detalles.

Al seleccionar el número de pieza OEM, se abre la página de funciones para activar y programar el sensor. Pulse la pestaña **Soporte**, seleccione el modelo de vehículo que prefiera y pulse el botón "**Ingresar al vehículo**" en la parte inferior de la pantalla para acceder al menú de servicio del TPMS correspondiente y realizar la función de servicio.

6.1.1 Escenarios de aplicación

Los siguientes son dos escenarios típicos en los que este método es ideal.

6.1.1.1 En el taller

Si el sensor montado está defectuoso y el técnico conoce el número de pieza, el técnico puede usar este método para verificar el sensor original y luego escribir la información recuperada en un nuevo sensor MX a través de la programación. El sensor MX recién programado está listo para reemplazar el sensor original y ser instalado en el vehículo.

6.1.1.2 En el taller de neumáticos

Si un cliente necesita reemplazar uno o más neumáticos y sensores, o comprar una gran cantidad de sensores para un modelo de vehículo y se conoce el número de pieza OEM de este modelo, esta función se puede utilizar para programar hasta 20 sensores al mismo tiempo.

6.1.2 Operaciones de función

1. Pulse **Entrada de equipo original** en el menú de tareas del MaxiTPMS. A continuación, pulse **Entrada de equipo original** para vehículos comerciales ligeros o vehículos comerciales, respectivamente. Se mostrará una lista de fabricantes de sensores originales.

2. Deslice el dedo hacia arriba o hacia abajo en la pantalla para encontrar el fabricante del sensor en el vehículo de prueba y toque el nombre del fabricante para ingresar a la siguiente pantalla y luego seleccione el número de sensor OEM específico.

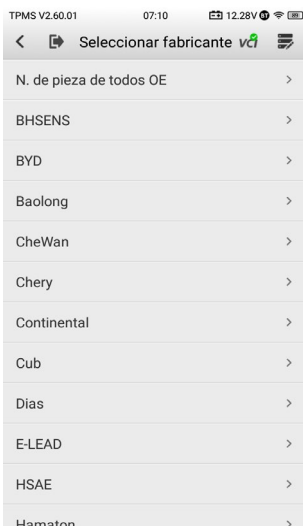


Figura 6-1 Pantalla del fabricante del sensor OEM

3. O bien, toque "Todos los números de pieza OEM" en el cuadro de búsqueda en la parte superior de la pantalla para ingresar el número de pieza OEM. Se mostrará un teclado virtual como el que se muestra a continuación. Ingrese el número de pieza OEM en el cuadro de búsqueda para completar la operación. Toque  para cambiar las teclas a números; toque  para cambiar las teclas a letras.

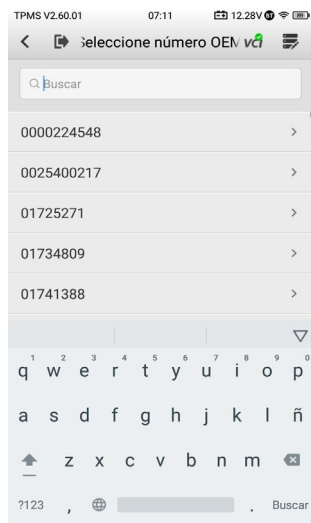


Figura 6-2 Pantalla de búsqueda de número de pieza OEM

4. Cuando se selecciona un número de pieza OEM específico, la pantalla se mostrará como se muestra a continuación.

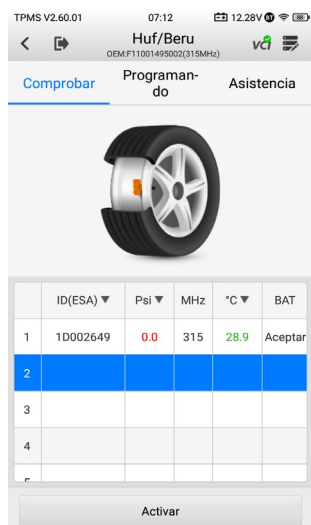


Figura 6-3 Menú de servicio del número de pieza OEM

NOTA

Solo Las funciones de verificación y programación del sensor están disponibles. Las funciones de diagnóstico y reaprendizaje solo se pueden acceder seleccionando un vehículo en el menú de servicio del TPMS.

6.1.2.1 Controlar

La pestaña **Verificar** es la opción predeterminada de este menú. Pulse **Activar** en la parte inferior izquierda de la pantalla para activar los sensores originales y recuperar su información. La tabla mostrará la ID del sensor original, la presión y la temperatura de los neumáticos, la batería y la frecuencia del sensor.

NOTA

Puede cambiar la unidad en el encabezado de la tabla según sus preferencias.

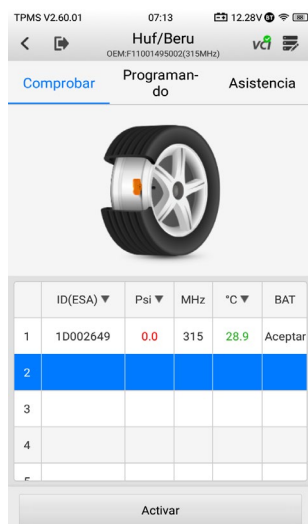


Figura 6-4 Verifique la pantalla a través del número de pieza OEM.

6.1.2.2 Programación

La función **de programación** se utiliza para programar los datos del sensor en el MX-Sensor y reemplazar el sensor defectuoso.

Hay tres opciones disponibles al programar el MX-Sensor utilizando la función de número de pieza OEM: **Copiar por activación**, **Copiar por entrada**, y **Crear automáticamente**. Ver [Programación del sensor CV](#) o [Programación de sensores](#) para más detalles.



Figura 6-5 Pantalla de programación a través del número de pieza OEM.

El **código PSN** (número de serie de la pieza), impreso en el sensor MX, sirve de referencia para identificar el ID del sensor correspondiente. Esto puede ser especialmente útil al programar varios sensores MX.

6.1.2.3 Apoyo

El soporte mostrará los tipos de vehículos correctos para el número de pieza OEM seleccionado.

Para realizar procedimientos adicionales, como diagnósticos y reaprendizaje, seleccione el modelo de vehículo de prueba correcto y luego toque **"Ingresar vehículo"** en la parte inferior de la pantalla. Consulte [Diagnóstico CV TPMS](#) y [Reaprendizaje del sistema TPMS del CV](#) para obtener más detalles sobre el menú completo de funciones del CV TPMS, consulte [Diagnósticos TPMS](#) y [Reaprendizaje del TPMS](#) para obtener más detalles sobre el menú completo de funciones TPMS.

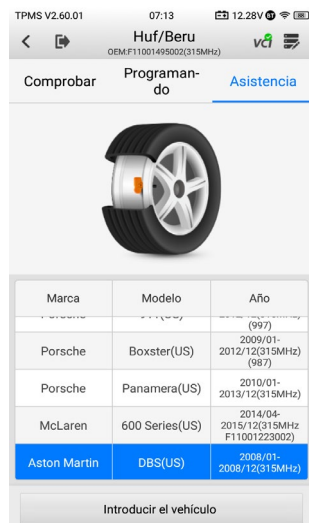


Figura 6-6 Pantalla de soporte TPMS para vehículos comerciales ligeros

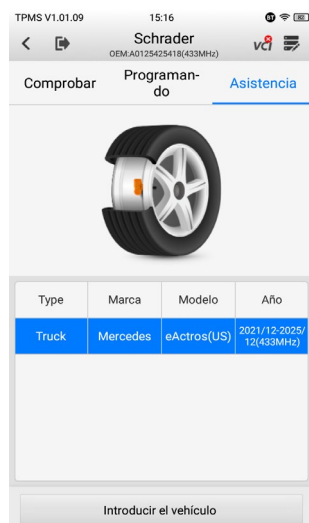


Figura 6-7 Pantalla de soporte de CV TPMS

7 Diagnósticos

La aplicación Diagnóstico, a través del MaxiVCI V200, permite acceder al módulo de control electrónico (ECM) para diversos sistemas de control del vehículo, como el motor, la transmisión, el sistema de frenos antibloqueo (ABS) y el sistema de airbags (SRS), y visualizar parámetros de datos en tiempo real. La función de diagnóstico de todos los sistemas está disponible con la compra. Consulte [Activar más](#) para más detalles.

7.1 Empezando

Asegúrese de que se establezca un enlace de comunicación entre el vehículo de prueba y la tableta a través del MaxiVCI V200. Consulte [Establecer la comunicación del vehículo](#) para más detalles.

7.1.1 Disposición del menú del vehículo

Cuando la tableta esté correctamente conectada al vehículo, la plataforma estará lista para iniciar el diagnóstico. Pulse el botón de la aplicación **Diagnóstico** en el Menú de Trabajos de MaxiTPMS para acceder al Menú del Vehículo.

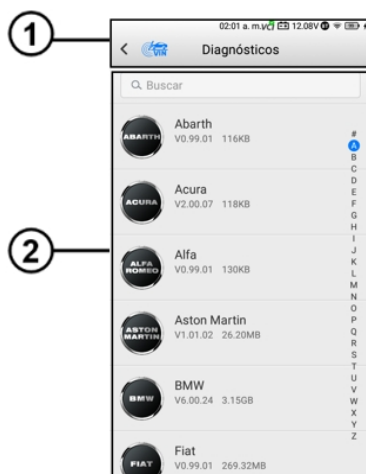


Figura 7-1 Pantalla del menú del vehículo

1. Botones de la barra de herramientas superior: consulte la [Tabla 5-1 Botones de la barra de herramientas superior en el menú del vehículo](#) para más detalles.
2. Botones del fabricante: para comenzar, seleccione el botón del fabricante del vehículo de prueba, seguido del modelo del vehículo y el año.

7.2 Identificación del vehículo

El sistema de diagnóstico MaxiTPMS admite cuatro métodos de identificación del vehículo.

1. Escaneo automático del VIN
2. Entrada manual del VIN
3. Selección automática
4. Selección manual

7.2.1 Escaneo automático del VIN

El sistema de diagnóstico MaxiTPMS cuenta con la función de escaneo automático del VIN para identificar vehículos, escanear todas las ECU diagnosticables y ejecutar diagnósticos en el sistema seleccionado. Esta función es compatible con vehículos fabricados a partir de 1996.

➤ **Para realizar el escaneo automático del VIN**

1. Pulse el botón de la aplicación **Diagnóstico** en el menú de tareas de MaxiTPMS. Se mostrará el menú del vehículo.
2. Toque el botón **Escanear VIN** en la barra de herramientas superior para abrir la lista desplegable.

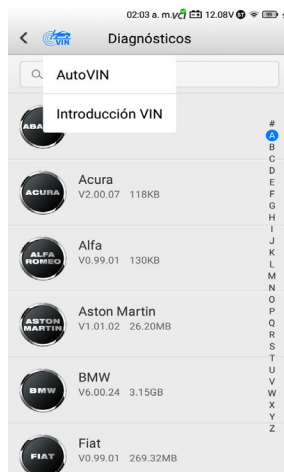


Figura 7-2 Pantalla de VIN automático

3. Seleccione **VIN automático**. Una vez identificado el vehículo de prueba, la pantalla mostrará el VIN. Pulse **Aceptar** en la esquina inferior derecha para confirmar el VIN. Si el VIN no coincide con el del vehículo de prueba, introdúzcalo manualmente o pulse **Leer** para obtenerlo de nuevo.

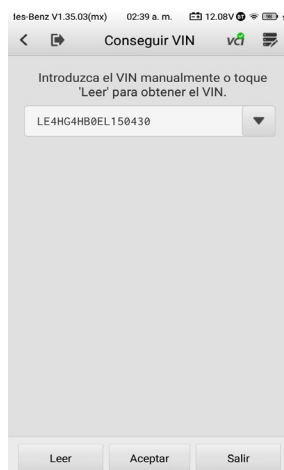


Figura 7-3 Pantalla de información del VIN

4. Revise la información. Pulse **Sí** para **confirmar** el perfil del vehículo o **No** para cancelar.

Perfil del vehículo	
Selección de series de modelos	E (212)
Vehicle model designation	212.147 - E 260 CGI Berlina (distancia larga entre ejes)
Fuel type	Gasolina
Engine	271.860
Transmission	722.997
VIN:	LE4HG4HB0EL150430

Sí Creando PDF No

Figura 7-4 Pantalla de perfil del vehículo

5. La herramienta establece comunicación con el vehículo y abre el menú principal. Pulse **"Diagnóstico"** y seleccione **"Auto Escan"** para escanear todos los sistemas disponibles del vehículo de prueba, o pulse **"Unidad de control"** para acceder a un sistema específico y diagnosticarlo.

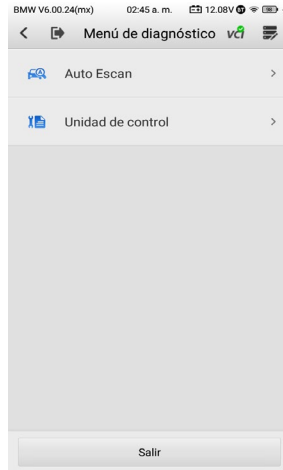


Figura 7-5 Pantalla de perfil del vehículo

7.2.2 Entrada manual del VIN

Para vehículos que no admiten la función de escaneo automático de VIN, ingrese manualmente el VIN del vehículo.

➤ **Para realizar la entrada manual del VIN**

1. Pulse el botón de la aplicación **Diagnóstico** en el menú de tareas de MaxiTPMS. Se mostrará el menú del vehículo.
2. Toque el botón **Escanear VIN** en la barra de herramientas superior para abrir la lista desplegable.
3. Seleccione **VIN de entrada**.
4. Toque el cuadro de entrada e ingrese el VIN correcto.

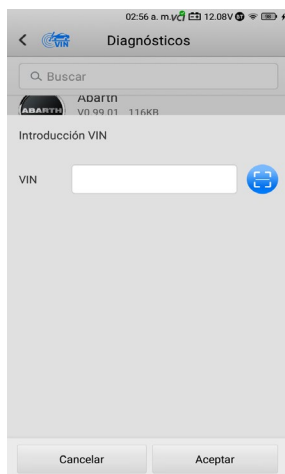


Figura 7-6 Entrada manual del VIN

5. Pulse **Aceptar**. Una vez identificado el vehículo, se mostrará la pantalla Diagnóstico del vehículo.
6. Pulse **Cancelar** para salir de Ingresar VIN.

7.2.3 Selección automática

La selección automática se puede seleccionar después de seleccionar el fabricante del vehículo de prueba.

➤ Para realizar la selección automática

1. Pulse el botón de la aplicación **Diagnóstico** en el menú de tareas de MaxiTPMS. Se mostrará el menú del vehículo.
2. Toque el menú del fabricante del vehículo de prueba y luego seleccione **Selección automática**.
3. Una vez confirmada la información del vehículo, el VIN se obtiene automáticamente. Siga las instrucciones en pantalla para acceder a la pantalla de Diagnóstico del Vehículo.

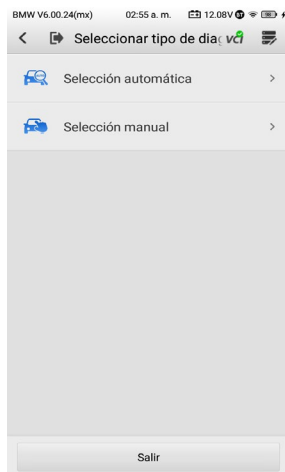


Figura 7-7 Pantalla de selección automática

7.2.4 Selección manual

Cuando el VIN del vehículo no se puede recuperar automáticamente a través de la ECU del vehículo, o se desconoce el VIN específico, el vehículo se puede seleccionar manualmente.

Este modo de identificación del vehículo se controla mediante menú. Repita los dos primeros pasos de la selección automática y pulse **"Selección manual"**. Mediante una serie de indicaciones y selecciones en pantalla, se selecciona el vehículo de prueba. Confirme el perfil del vehículo antes de iniciar el diagnóstico.

7.3 Navegación

En esta sección se analiza cómo navegar por la interfaz de Diagnóstico y seleccionar pruebas.

7.3.1 Diseño de la pantalla de diagnóstico

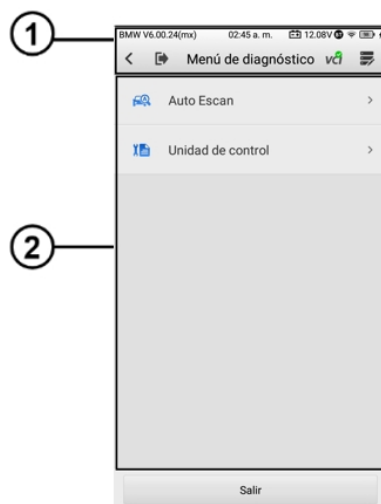


Figura 7-8 Pantalla de diagnóstico

Las pantallas de diagnóstico normalmente incluyen dos secciones.

1. Barra de herramientas de diagnóstico
2. Sección principal

7.3.1.1 Barra de herramientas de diagnóstico

La barra de herramientas de diagnóstico contiene varios botones, como Inicio y Registro de datos. Consulte la [Tabla 5 -2 Botones de la barra de herramientas superior del menú de servicio](#) para más detalles.

7.3.1.2 Sección principal

La sección principal de la pantalla varía según la etapa de las operaciones. Puede mostrar las opciones de identificación del vehículo, el menú principal, datos de prueba, mensajes, instrucciones y otra información de diagnóstico.

7.3.2 Mensajes de pantalla

Los mensajes en pantalla aparecen cuando se requiere información adicional antes de continuar. Hay tres tipos principales de mensajes en pantalla: Confirmación, Advertencia y Error.

7.3.2.1 Mensajes de confirmación

Este tipo de mensajes generalmente se muestran como una pantalla de “Información” para informar al usuario que una acción seleccionada no se puede revertir o cuando se ha iniciado una acción y se necesita confirmación para continuar.

Cuando no se requiere una respuesta del usuario para continuar, el mensaje se muestra brevemente.

7.3.2.2 Mensajes de advertencia

Este tipo de mensaje advierte que una acción seleccionada puede provocar un cambio irreversible o la pérdida de datos. Un ejemplo de este tipo de mensaje es el mensaje "Borrar códigos".

7.3.2.3 Mensajes de error

Los mensajes de error se muestran cuando se produce un error del sistema o de procedimiento. Algunos ejemplos de posibles errores incluyen una desconexión o una interrupción de la comunicación.

7.3.3 Hacer selecciones

La aplicación Diagnóstico es un programa con menús que presenta una serie de opciones. Al seleccionar una opción, se muestra el siguiente menú. Cada selección refina el enfoque y lleva a la prueba deseada. Toque la pantalla para seleccionar las opciones del menú.

7.4 Funciones de diagnóstico

La aplicación Diagnóstico permite la conexión de datos con el sistema de control electrónico del vehículo de prueba para su diagnóstico o mantenimiento. La aplicación realiza pruebas funcionales y recupera información de diagnóstico del vehículo, como códigos leídos y datos en tiempo real de diversos sistemas de control, como el motor, la transmisión y el ABS.

Hay dos opciones disponibles al acceder a las funciones de diagnóstico:

- Escaneo automático: inicia el escaneo automático de todos los sistemas disponibles en el vehículo de prueba.
- Unidades de control — muestra un menú de selección de todas las unidades de control disponibles en el vehículo de prueba.

Una vez realizada una sección y establecida la comunicación entre la tableta y el

vehículo, se muestra el menú de funciones o el menú de selección correspondiente.

Escaneo automático

La función de Auto Scan realiza un análisis exhaustivo de todos los sistemas de la ECU del vehículo para localizar fallos y recuperar DTC. A continuación se muestra un ejemplo de la interfaz de Auto Scan.



Figura 7-9 Pantalla de operación de escaneo automático

1. Sección principal
2. Botones de función

Sección principal

Columna 1: muestra los números del sistema.

Columna 2: muestra los sistemas escaneados.

Columna 3: muestra los indicadores de diagnóstico que describen los resultados de las pruebas. Estos indicadores se definen de la siguiente manera:

- ❖ **Falla | #:** Indica que hay códigos de falla detectados presentes; “#” indica el número de fallas detectadas.
- ❖ **Aprobado | Sin fallas:** Indica que el sistema ha pasado el proceso de escaneo y no se ha detectado ninguna falla.

Columna 4: para realizar más diagnósticos o pruebas en un elemento específico del sistema, toque > a la derecha de ese elemento, se mostrará una pantalla de menú de

funciones.

Botones de función

En la siguiente tabla se muestra una breve descripción de las operaciones de los botones de función en el escaneo automático.

Tabla 7-1 Botones de función en el escaneo automático

Nombre	Descripción
Crear PDF	Crea archivos PDF para visualizar datos.
Informe	Muestra los datos de diagnóstico en el formato de informe.
Borrado rápido	Elimina códigos. Al seleccionar esta función, se mostrará una advertencia para informarle sobre la posible pérdida de datos.
OK	Confirma el resultado de la prueba. Continúa con el diagnóstico del sistema tras seleccionar el sistema deseado pulsando el elemento en la sección principal.
Pausa	Suspende el escaneo y cambia para mostrar el botón Continuar .
ESC	Regresa a la pantalla anterior o sale del escaneo automático.

Unidades de control

Localice manualmente el sistema de control necesario para realizar pruebas mediante una serie de opciones de selección. Siga el procedimiento guiado por menú y seleccione las opciones adecuadas; la aplicación guía al usuario al menú de funciones de diagnóstico correspondiente según sus selecciones.

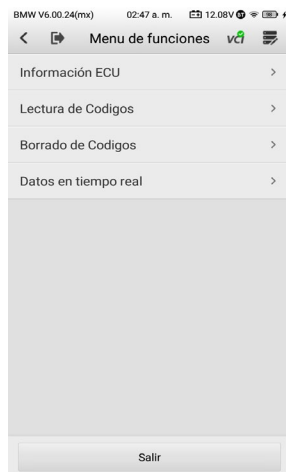


Figura 7-10 Pantalla del menú de funciones

Las opciones del menú de funciones varían ligeramente según el vehículo. El menú de funciones puede incluir:

- Información de la ECU: proporciona la información recuperada de la ECU en detalle. Se abre una pantalla de información al seleccionarla.
- Leer códigos: muestra información detallada de los DTC recuperados del módulo de control del vehículo.
- Borrar códigos: borra los DTC y otros datos de la ECU.
- Datos en vivo: recupera y muestra datos y parámetros en vivo de la ECU del vehículo.

NOTA

Las funciones de la barra de herramientas, como guardar e imprimir los resultados de las pruebas, se pueden realizar durante las pruebas de diagnóstico. También se dispone de registro de datos y acceso a información de ayuda.

➤ **Para realizar una función de diagnóstico**

1. Establecer una comunicación con el vehículo de prueba.
2. Identifique el vehículo de prueba seleccionándolo entre las opciones del menú.
3. Seleccione la sección **Diagnóstico**.
4. Localice el sistema requerido para realizar pruebas mediante **escaneo automático** o a través de selecciones controladas por menú en **Unidades de control**.

5. Seleccione la función de diagnóstico deseada en el **Menú de funciones**.

7.4.1 Información de la ECU

Esta función recupera y muestra la información específica de la unidad de control probada, incluido el tipo de unidad, los números de versión y otras especificaciones.

La pantalla de información de la ECU de muestra se muestra a continuación:

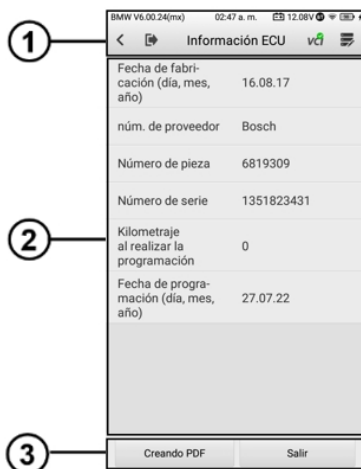


Figura 7-11 Pantalla de información de la ECU

1. Botones de la barra de herramientas de diagnóstico: consulte la [Tabla 5 -2 Botones de la barra de herramientas superior en el menú de servicio](#) para más detalles.
2. Sección principal: la columna de la izquierda muestra los nombres de los artículos; la columna de la derecha muestra las especificaciones o descripciones.
3. Botones de función: están disponibles los botones **Crear PDF** y **ESC** (o, a veces, **Volver**).

7.4.2 Leer códigos

Esta función recupera y muestra los DTC del sistema de control del vehículo. La pantalla "Leer códigos" varía según el vehículo que se esté probando. En algunos vehículos, también se pueden recuperar datos de imagen fija para su visualización. El ejemplo de la pantalla "Leer códigos" se muestra a continuación.

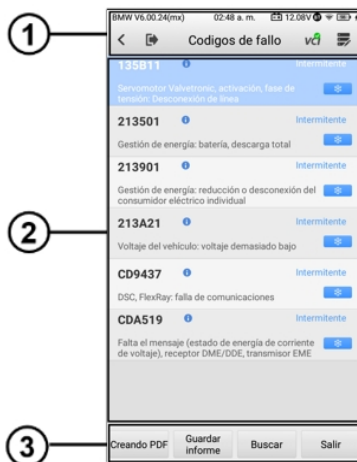


Figura 7-12 Pantalla de lectura de códigos

1. Botones de la barra de herramientas de diagnóstico: consulte la [Tabla 5-2 Botones de la barra de herramientas superior en el menú de servicio](#) para obtener más detalles.
2. Sección principal
 - Área de visualización de códigos: muestra los códigos recuperados del vehículo.
 - Descripción - descripciones detalladas de los códigos recuperados.
 - Estado: indica el estado de los códigos recuperados.
 - Información I con — toque para ver la información del código de falla, incluida la descripción de la falla, la condición para la identificación de la falla y la información del conductor.
 - Icono de copo de nieve: aparece cuando los datos de fotograma congelado están disponibles para su visualización. Al seleccionar este icono, se mostrará una pantalla de datos.
3. Botones de función
 - Buscar: toque buscar información relacionada con el código de falla en Google.
 - Guardar como PDF: toque para guardar los datos en formato PDF.
 - ESC: toque para regresar a la pantalla anterior o salir de la función.

7.4.3 Borrar códigos

Después de leer los códigos recuperados y realizar las reparaciones adecuadas en el vehículo, utilice esta función para borrar los códigos del vehículo.

Antes de realizar esta función, asegúrese de que la llave de encendido del vehículo esté en la posición ON (RUN) con el motor apagado.

➤ Para borrar códigos

1. Toque **Borrar códigos** en el menú de funciones.
2. Aparecerá un mensaje de advertencia para avisarle de la pérdida de datos si se completa esta función.
 - a) Toque **Sí** Para continuar. Aparecerá una pantalla de confirmación cuando la operación se haya realizado correctamente.
 - b) Pulse **No** para volver al menú Función.
3. Pulse **ESC** en el menú de funciones para salir de Borrar códigos.
4. Realice nuevamente la función Leer códigos para verificar si el código se ha borrado exitosamente.

7.4.4 Datos en vivo

Al seleccionar esta función, la pantalla muestra la lista de datos del módulo seleccionado. Los elementos disponibles para cada módulo de control varían según el vehículo. Los parámetros se muestran en el orden en que los transmite el ECM, por lo que puede haber variaciones entre vehículos.

El desplazamiento gestual permite navegar rápidamente por la lista de datos. Con uno o dos dedos, simplemente deslice la pantalla hacia arriba o hacia abajo para localizar los datos que desee. La siguiente figura muestra una pantalla típica de Datos en Vivo.



Figura 7-13 Pantalla de datos en vivo

1. Botones de la barra de herramientas de diagnóstico: consulte la [Tabla 5 -2 Botones de la barra de herramientas superior en el menú de servicio](#) para más detalles.
2. Sección principal

- Área de visualización de nombres: muestra los nombres y los valores actuales de los elementos de parámetros.
 - a) Configuración I con — toque el ícono de configuración en el lado derecho del nombre del parámetro para seleccionar un modo de visualización de datos y establecer el rango de valores.
 - b) Información que con — toque el ícono de información en el lado derecho del nombre del parámetro para ver más información.
- Modo de visualización

Hay tres modos de visualización disponibles para la visualización de datos. Seleccione el modo adecuado para fines de diagnóstico.

Al pulsar el icono de **Configuración**, a la derecha del nombre del parámetro, se accede a la página de detalles del flujo de datos. Hay tres botones para configurar el modo de visualización de datos y un **botón** para restaurar la configuración **predeterminada**.

Cada elemento de parámetro muestra el modo seleccionado de forma independiente.

Modo de indicador analógico: muestra los parámetros en forma de un gráfico

de indicador analógico.

Modo de texto: este es el modo predeterminado que muestra los parámetros en textos, en formato de lista.

NOTA

Los parámetros de estado, como la lectura de un interruptor, se pueden visualizar principalmente en formato de prueba, como ENCENDIDO, APAGADO, ACTIVO y CANCELAR. Por otro lado, los parámetros de valor, como la lectura de un sensor, se pueden mostrar en modo de texto y en modos gráficos adicionales.

Modo de gráfico de forma de onda: muestra los parámetros en gráficos de forma de onda.

3. Botones de función

A continuación se describen las operaciones de los botones de función disponibles en la pantalla Datos en vivo:

Crear PDF: crea un archivo PDF de datos en vivo que se puede imprimir.

ESC — regresa al menú de funciones.

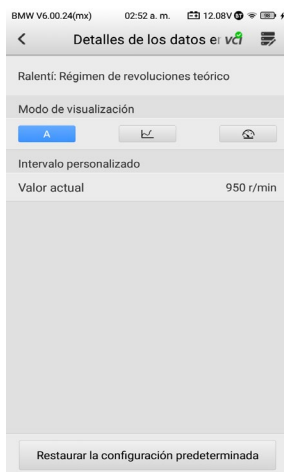


Figura 7-14 Detalles de la pantalla de flujo de datos

7.5 Operaciones genéricas de OBDII

Esta opción presenta una forma rápida de verificar DTC, aislar la causa de una luz indicadora de mal funcionamiento (MIL) iluminada y verificar el estado del monitor antes de la prueba de certificación de emisiones. y realizar otros servicios relacionados con las emisiones. La opción de acceso directo OBD también se utiliza para probar vehículos

compatibles con OBDII/EOBD que no están incluidos en la base de datos.

Los botones de la barra de herramientas de diagnóstico en la parte superior de la pantalla funcionan igual que los disponibles para diagnósticos específicos del vehículo. Ver [Tabla 5-2 Botones de la barra de herramientas superior en el menú de servicio](#) para obtener más detalles.

7.5.1 Procedimiento general

➤ Para acceder a las funciones de diagnóstico OBDII/EOBD

1. Pulse el botón de la aplicación **Diagnóstico** en el menú de tareas de MaxiTPMS. Se mostrará el menú del vehículo.
2. Pulse el botón **EOBD**. Hay dos opciones para establecer comunicación con el vehículo.
 - Escaneo automático: cuando se selecciona esta opción, la herramienta de diagnóstico intenta establecer comunicación utilizando cada protocolo para determinar cuál es el protocolo desde el cual el vehículo está transmitiendo.
 - Protocolos: al seleccionar esta opción, se muestra un submenú con varios protocolos. Un protocolo de comunicación es una forma estandarizada de comunicación de datos entre un ECM y una herramienta de diagnóstico. Global OBD puede utilizar varios protocolos de comunicación diferentes.
3. Seleccione un protocolo específico en la opción **"Protocolo"**. Espere a que se muestre el menú de diagnóstico OBDII.

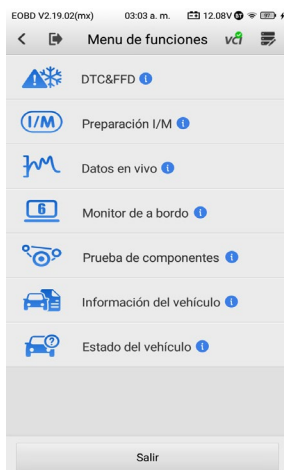


Figura 7-15 Menú de diagnóstico OBDII

 NOTA

Toque el botón  junto al nombre de la función para abrir una burbuja de información con información adicional sobre la función.

4. Seleccione una opción de función para continuar.

- DTC y FFD
 - Preparación I/M
 - Datos en vivo
 - Monitor del sensor de O2
 - Monitor de a bordo
 - Prueba de componentes
 - Información del vehículo
 - Estado del vehículo
-

 NOTA

No todas las funciones son compatibles con todos los vehículos.

7.5.2 Descripciones de funciones

Esta sección describe las distintas funciones de cada opción de diagnóstico.

7.5.2.1 DTC y FFD

Al seleccionar esta función, la pantalla muestra una lista de códigos almacenados y pendientes. Si los datos de imagen fija están disponibles, aparecerá un botón con un copo de nieve a la derecha del elemento DTC. Pulse "**Borrar DTC**" para borrar los códigos.

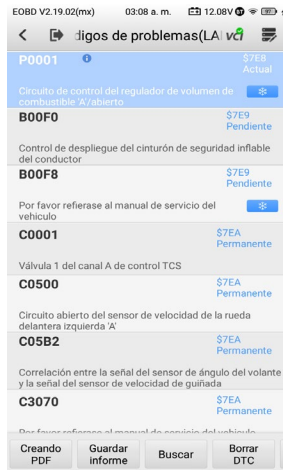


Figura 7-16 Pantalla DTC y FFD

- **Códigos almacenados**

Los códigos almacenados son los DTC actuales relacionados con las emisiones del ECM del vehículo. Los códigos OBDII/EOBD tienen una prioridad según la gravedad de las emisiones; los códigos de mayor prioridad sobrescriben a los de menor prioridad. La prioridad del código determina la iluminación de la luz indicadora de falla (MIL) y el procedimiento para borrarlos. Los fabricantes clasifican los códigos de forma diferente, por lo que es normal encontrar diferencias entre marcas.

- **Códigos pendientes**

Estos son códigos generados durante el último ciclo de conducción, pero antes de que se genere el DTC, se requieren dos o más ciclos de conducción consecutivos. El propósito de este servicio es ayudar al técnico de servicio después de una reparación del vehículo y tras borrar la información de diagnóstico, informando los resultados de las pruebas después de un ciclo de conducción.

- Si una prueba falla durante el ciclo de conducción, se reporta el DTC asociado a dicha prueba. Si la falla pendiente no se repite en un plazo de 40 a 80 ciclos de calentamiento, se borra automáticamente de la memoria.
- Los resultados de las pruebas que reporta este servicio no necesariamente indican un componente o sistema defectuoso. Si los resultados de las pruebas indican otra falla después de conducir más, se genera un DTC para indicar un componente o sistema defectuoso y se enciende la luz indicadora de falla (MIL).

- **Imagen congelada**

Normalmente, el fotograma almacenado corresponde al último DTC que se produjo. Ciertos DTC, con mayor impacto en las emisiones del vehículo, tienen mayor prioridad. En estos casos, el DTC de mayor prioridad es aquel para el que se conservan los registros de fotograma congelado. Los datos de fotograma congelado incluyen una instantánea de los valores de los parámetros críticos en el momento en que se genera el DTC.

- **Borrar códigos**

Esta opción se utiliza para borrar todos los datos de diagnóstico relacionados con las emisiones, como DTC, datos de fotograma congelado y datos mejorados específicos del fabricante del ECM del vehículo, y restablecer el estado del monitor de preparación I/M para todos los monitores del vehículo al estado No listo o No completo.

Se muestra una pantalla de confirmación al seleccionar la opción de borrar códigos para evitar la pérdida accidental de datos. Seleccione **Sí** en la pantalla de confirmación para continuar o **No** para salir.

7.5.2.2 *Preparación I/M*

Esta función se utiliza para comprobar la disponibilidad del sistema de monitoreo. Es una excelente opción antes de inspeccionar el vehículo para verificar su cumplimiento con las normas de emisiones estatales. Seleccione "Disponibilidad para I/M" para ver un submenú con dos opciones:

- Desde que se borraron los DTC: muestra el estado de los monitores desde la última vez que se borraron los DTC.
- Este ciclo de conducción: muestra el estado de los monitores desde el comienzo del ciclo de conducción actual.

7.5.2.3 *Datos en vivo*

Esta función muestra los datos PID en tiempo real de la ECU. Los datos mostrados incluyen entradas y salidas analógicas y digitales, así como información del estado del sistema transmitida en el flujo de datos del vehículo.

Los datos en vivo se pueden mostrar en varios modos, consulte [Datos en vivo](#) para obtener información detallada.

7.5.2.4 *Monitor del sensor de O₂*

Esta opción permite recuperar y visualizar los resultados de las pruebas del monitor del sensor de O₂ correspondientes a las pruebas realizadas más recientemente desde la computadora de a bordo del vehículo.

La función de prueba del monitor del sensor de O₂ no es compatible con vehículos que se comunican mediante una red de área del controlador (CAN). Para obtener los resultados de las pruebas del monitor del sensor de O₂ en vehículos equipados con CAN, consulte [Monitor de a bordo](#).

7.5.2.5 *Monitor de a bordo*

Utilice esta opción para ver los resultados de las pruebas del Monitor de A bordo. Estas pruebas son útiles después de realizar tareas de mantenimiento o de borrar la memoria del módulo de control del vehículo.

7.5.2.6 *Prueba de componentes*

Este servicio permite el control bidireccional del ECM para que la herramienta de diagnóstico pueda transmitir comandos de control para operar los sistemas del vehículo. Esta función es útil para determinar si el ECM responde a un comando.

7.5.2.7 *Información del vehículo*

La opción muestra el VIN, la identificación de calibración, el número de verificación de calibración (CVN) y otra información del vehículo de prueba.

7.5.2.8 *Estado del vehículo*

Esta opción se utiliza para verificar el estado actual del vehículo, incluidos los protocolos de comunicación de los módulos OBDII, la cantidad de códigos recuperados, el estado de la luz indicadora de mal funcionamiento (MIL) y otra información adicional.

7.6 Saliendo de Diagnósticos

La aplicación Diagnósticos permanece abierta mientras haya comunicación activa con el vehículo. Salga de la interfaz de diagnóstico para detener toda comunicación con el vehículo antes de cerrar la aplicación Diagnóstico.

NOTA

Si se interrumpe la comunicación, el módulo de control electrónico (ECM) del vehículo podría dañarse. Asegúrese de que todas las conexiones, como el cable USB y la conexión inalámbrica, estén correctamente conectadas en todo momento durante la prueba. Salga de todas las pruebas antes de desconectar la conexión de prueba o apagar la herramienta.

➤ **Para salir de la aplicación Diagnósticos**

1. Desde una pantalla de diagnóstico activa, toque la función **Volver** o **ESC** Botón para salir de una sesión de diagnóstico.

2. Desde la pantalla del Menú del Vehículo, toque el botón **Inicio** en la barra de herramientas superior; o toque el botón **Volver** en la barra de navegación en la parte inferior de la pantalla para salir de la aplicación directamente y regresar al Menú de trabajos de MaxiTPMS.

Ahora, la aplicación de Diagnóstico ya no se comunica con el vehículo y es seguro abrir otras aplicaciones MaxiTPMS.

8 Prueba de la batería

El BT506 es una herramienta de análisis de baterías y sistemas eléctricos que utiliza Conductancia Adaptativa, un método avanzado de análisis de baterías, para realizar un examen más preciso de la capacidad de arranque en frío y la capacidad de reserva de la batería, vital para determinar su estado real. El BT506 permite a los técnicos visualizar el estado de la batería y el sistema eléctrico del vehículo. Junto con el BT506, esta aplicación puede realizar pruebas de la batería y del sistema de arranque y carga, y mostrar los resultados. La función de prueba de batería está disponible con la compra. Ver [Activar más](#) para más detalles.

8.1 Comprobador de batería MaxiBAS BT506

8.1.1 Descripción de la función

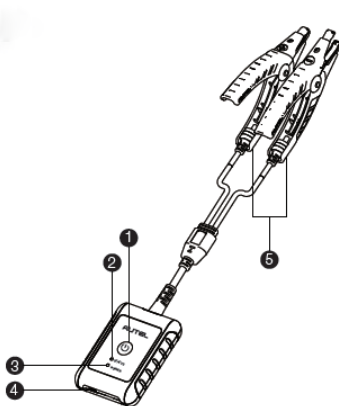


Figura 8-1 Comprobador de batería MaxiBAS BT506

1. Botón de encendido
2. LED de estado
3. LED de encendido
4. Puerto USB

5. Cable de abrazadera de batería

Tabla 8-1 Descripción del LED

CONDUJO	Color	Descripción
LED de estado	Verde intermitente	El probador se comunica a través del cable USB.
	Azul intermitente	El probador se comunica a través de Bluetooth.
	Rojo intermitente	Las abrazaderas de la batería están conectadas a los terminales de batería incorrectos.
LED encendido de	Verde sólido	El probador está encendido y la batería está suficientemente cargada.
	Verde intermitente	El probador se está cargando. (Se vuelve verde fijo cuando la batería está completamente cargada).
	Rojo sólido	El dispositivo está en modo de arranque.
	Rojo intermitente	El nivel de batería es bajo. Por favor, cárguela.

8.1.2 Fuentes de energía

de batería BT506 puede recibir energía de las siguientes fuentes:

- Paquete de batería interna
- Fuente de alimentación CA/CC

❗ IMPORTANTE

No cargue el comprobador cuando la temperatura esté por debajo de 0 °C (32 °F) o superior a 45 °C (113 °F).

8.1.2.1 Paquete de batería interna

de batería BT506 se puede alimentar con la batería interna recargable.

8.1.2.2 Fuente de alimentación CA/CC: uso del adaptador de corriente

comprobador de baterías BT506 se alimenta desde una toma de corriente mediante el

adaptador de CA/CC. Esta fuente de alimentación también carga la batería interna.

8.1.3 Especificaciones técnicas

Tabla 8-2 Especificaciones técnicas

Artículo	Descripción
Conectividad	• USB 2.0, Tipo C • Bluetooth 4.2
Voltaje de entrada	5 V CC
Corriente de trabajo	< 150 mA a 12 V CC
Batería interna	3,7 V/800 mAh batería de polímero de iones de litio
Gama CCA	100 a 2000 A
Rango de voltaje	6 a 36 V
Temperatura de trabajo.	−10 °C a 50 °C (14 °F a 122 °F)
Temperatura de almacenamiento.	−20 °C a 60 °C (−4 °F a 140 °F)
Dimensión (Largo x Ancho x Alto)	107 mm (4,21") x 75 mm (2,95") x 26 mm (1,02") (cable de abrazadera no incluido)
Peso	320 g (0,7 libras)

8.2 Preparación para la prueba

8.2.1 Inspeccione la batería

Antes de comenzar una prueba, inspeccione la batería para comprobar si:

- Grietas, deformaciones o fugas (si observa alguno de estos defectos, reemplace la batería).
- Cables y conexiones corroídos, sueltos o dañados (reparar o reemplazar según sea necesario).
- Corrosión en los terminales de la batería y suciedad o ácido en la parte superior de la caja (limpie la caja y los terminales utilizando un cepillo de alambre y una mezcla

de agua y bicarbonato de sodio).

8.2.2 Conecte el comprobador de batería

➤ Para conectar BT506 con la tableta MaxiTPMS

1. Encienda tanto el BT506 como la tableta MaxiTPMS.
2. Toque el botón de la aplicación **Configuración** en el Menú de trabajo de MaxiTPMS y seleccione **Administrador de VCI**.
3. Toque **Escanear** en la esquina superior derecha de la pantalla de la tableta.
4. El nombre del dispositivo puede aparecer como "Maxi" con el número de serie como sufijo. Seleccione el dispositivo adecuado para el emparejamiento.
5. Cuando el emparejamiento se realiza correctamente, el estado de la conexión muestra el nombre del dispositivo con el mensaje "Emparejado".
6. Una vez emparejado, el botón VCI en la esquina superior derecha de la pantalla mostrará una marca de verificación verde y el LED de conexión del BT506 se iluminará en azul. Esto significa que la tableta está conectada al BT506 y lista para usar.

➤ Para conectar a una batería

1. Mantenga presionado el **botón de encendido /bloqueo** Botón para encender el probador BT506.
2. Conecte la pinza roja al terminal positivo (+) y la pinza negra al terminal negativo (-) de la batería.

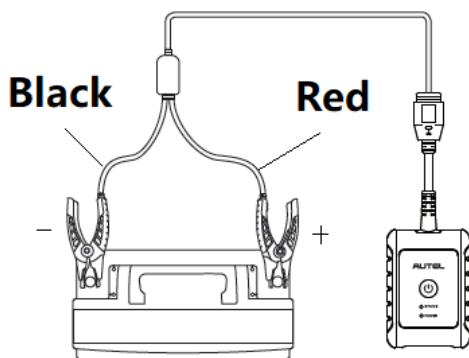


Figura 8-2 Conexión a una batería

3. La pinza negra está instalada con un sensor infrarrojo cerca de la boca que mide la temperatura de la batería. Esta temperatura aparecerá en la pantalla

de resultados de la prueba de batería o en el informe de la prueba de batería.

8.3 Prueba en el vehículo

La prueba a bordo se utiliza para probar las baterías instaladas en un vehículo. Incluye la prueba de la batería, la prueba del motor de arranque y la prueba del generador. Estas pruebas ayudan a determinar el estado de la batería, el motor de arranque y el generador, respectivamente.

❗ IMPORTANTE

1. Antes de utilizar las funciones de diagnóstico, descargue el software del vehículo deseado en Actualizar solicitud.
2. Aparecerá una página de descarga de responsabilidad al acceder a cualquier función de la pantalla Prueba de batería por primera vez. Lea el acuerdo de usuario final y pulse **"Aceptar"** para continuar. Si pulsa **"Rechazar"**, no podrá usar las funciones correctamente.

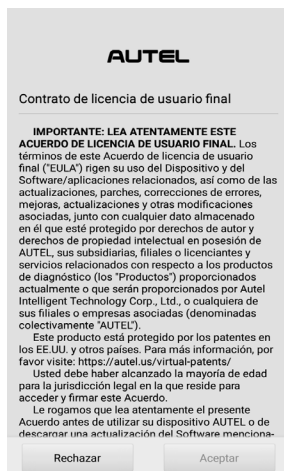


Figura 8-3 Pantalla de descarga de responsabilidad

8.3.1 Prueba de batería

➤ Para realizar la prueba de batería en el vehículo

1. Toque el botón de la aplicación **Prueba de batería** en el MaxiTPMS Menú de trabajo. Se muestra la pantalla Prueba de batería.
2. Seleccione **Prueba en el vehículo**.

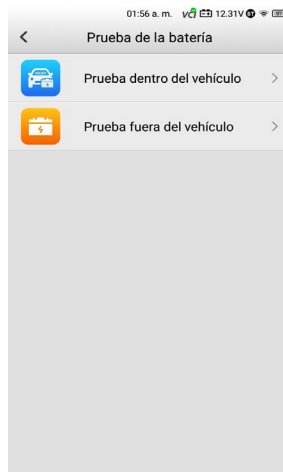


Figura 8-4 Pantalla de prueba de batería

3. conexión OBD siguiendo las instrucciones en pantalla.



Figura 8-5 Pantalla de conexión OBD

4. Confirme la información del vehículo. Esta información se completará automáticamente al establecerse la comunicación. Aparecerá la pestaña "Información de la batería" en la parte inferior de la pantalla.

Matricula

VIN

Marca

Año

Modelo

Otros N/A

Tipo	Estándar	Capacidad
		590
		595
FLOODED	CCA	600
AGM	SAE	605
AGM SPIRAL	CA	610

Posición batería

Figura 8-6 Pantalla de información del vehículo

NOTA

En la aplicación Configuración, la opción VIN permite cambiar el requisito de introducir la información del VIN. Si la opción está activada, ya no es obligatorio introducir el VIN.

Tabla 8-3 Botones de la barra de herramientas superior

Botón	Nombre	Descripción
	Volver	Regresa a la pantalla anterior.
	ESC	Regresa a la pantalla de inicio.
	Conexión de la batería	Muestra el estado de conexión de la batería. El número en el icono indica el voltaje en tiempo real de la batería probada.

5. Pulse **"Siguiente"** para acceder a la pantalla de Batería. Realice las operaciones necesarias antes de la prueba de batería según las instrucciones en pantalla. Pulse el botón **"Iniciar prueba"**.
6. Espere a que se complete la prueba de la batería y vea los resultados y las

sugerencias de la prueba.

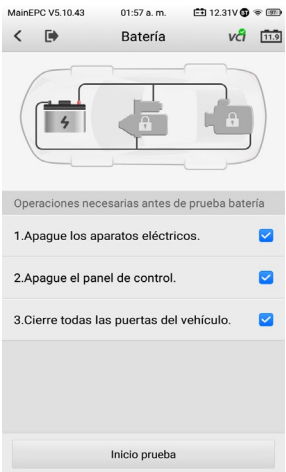


Figura 8-7 Pantalla de batería



Figura 8-8 Pantalla de resultados de la batería

8.3.2 Prueba de inicio

- **Para realizar la prueba de arranque**
1. Pula **Continuar**. Realiza las operaciones necesarias antes de la prueba de batería según las instrucciones en pantalla. Pula el botón **Iniciar prueba**.
 2. Gire el encendido del vehículo a ON cuando aparezca la siguiente pantalla.

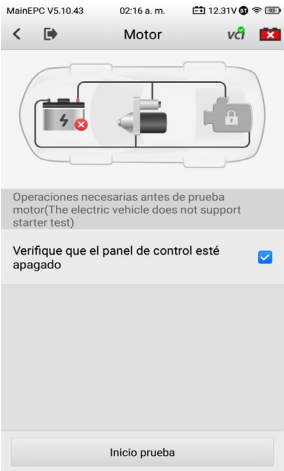


Figura 8-9 Pantalla de inicio 1



Figura 8-10 Pantalla de inicio 2

3. Espere a que se complete la prueba y vea los resultados.



Figura 8-11 Pantalla de resultados de la prueba de inicio

Tabla 8-4 Resultados de la prueba de arranque

Resultado	Descripción
Arranque normal	El entrante es bueno.
Corriente demasiado baja	Baja capacidad de descarga momentánea.
Voltaje demasiado bajo	Baja capacidad de almacenamiento de batería.
No iniciado	No se detecta el arrancador para el arranque.

8.3.3 Prueba del generador

➤ **Para realizar la prueba del generador**

1. Pulse **Continuar**. Realice las operaciones necesarias según las instrucciones en pantalla.

2. Pulse **Continuar** y vea los resultados de la prueba.



Figura 8-12 Pantalla de resultados de la prueba del generador

Tabla 8-5 Resultados de la prueba del generador

Resultado	Descripción
Carga normal	El generador es bueno.
Salida demasiado baja	- La correa que une el motor de arranque y el generador está floja; - El cable que une el motor de arranque y la batería está suelto o corroído.
Salida demasiado alta	- El generador no está conectado correctamente a tierra; - El ajustador de voltaje está roto y necesita ser reemplazado.
Ondulación demasiado grande	El diodo de conmutación está roto y necesita reparación o reemplazo.
Sin salida	- El cable está suelto; - Algunos vehículos con sistemas de gestión de energía no proporcionan una ruta para la carga debido a la capacidad de carga suficiente de la batería;

Resultado	Descripción
	El generador o el ajustador de voltaje está roto y necesita reemplazo.

8.4 Prueba fuera del vehículo

La prueba fuera del vehículo se utiliza para comprobar el estado de las baterías que no están conectadas a un vehículo. Esta función solo verifica el estado de la batería. Los tipos y estándares de batería que se pueden probar son los siguientes.

Tipos: INUNDADO, AGM, ESPIRAL AGM, EFB y GEL

Estándares: CCA, SAE, CA, EN, IEC, DIN, JIS y MCA

8.4.1 Prueba de batería

➤ **Para realizar la prueba de batería fuera del vehículo**

1. Toque el botón de la aplicación **Prueba de batería** en el MaxiTPMS Menú de trabajo. Se muestra la pantalla Prueba de batería.
2. Seleccione **Prueba fuera del vehículo**.
3. Verifique la información de la batería y toque **Iniciar prueba**.



Figura 8-13 Muestra de pantalla de prueba fuera del vehículo

4. Espere a que se complete la prueba de la batería y vea los resultados de la prueba.

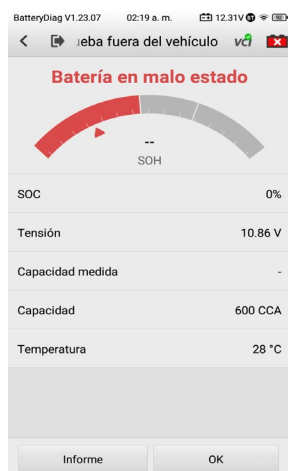


Figura 8-14 Pantalla de resultados de pruebas fuera del vehículo

Tabla 8-6 Resultados de la prueba fuera del vehículo

Resultado	Descripción
Buena batería	La batería cumple con los estándares requeridos.
Bueno y recarga	La batería está en buen estado, pero tiene poca carga. Cárguela completamente. Compruebe las causas de la baja carga.
Cargar y volver a probar	Vuelva a realizar la prueba después de cargar.
Reemplazar la batería	La batería no cumple con los estándares aceptados por la industria.
Célula mala	La batería no cumple con los estándares aceptados por la industria.

9 Servicio

La sección de **Servicio** está especialmente diseñada para brindar acceso rápido a los sistemas del vehículo para diversas tareas de servicio y mantenimiento programadas. Esta función está disponible con la compra. Ver [Activar más](#) para más detalles.

La pantalla típica de operación de servicio consiste en una serie de comandos con menús. Siga las instrucciones en pantalla para seleccionar las opciones adecuadas, introducir valores o datos y realizar las acciones necesarias. La aplicación mostrará instrucciones detalladas para completar las operaciones de servicio seleccionadas.



Figura 9-1 Hombres de servicio u

En este capítulo se describen algunos de los servicios más utilizados.

9.1 Servicio de reinicio de aceite

Esta función reinicia el sistema de vida útil del aceite del motor, que calcula el intervalo óptimo de cambio según las condiciones de conducción y el clima. El recordatorio de vida útil del aceite debe reiniciarse cada vez que se cambia el aceite para que el sistema pueda calcular cuándo es necesario el siguiente.

NOTA

1. Siempre restablezca la vida útil del aceite del motor al 100% después de cada cambio de aceite.
2. Todo el trabajo necesario debe realizarse antes de reiniciar los indicadores de servicio. De lo contrario, podrían generarse valores de servicio incorrectos y provocar que el módulo de control correspondiente almacene DTC.
3. En algunos vehículos, el escáner puede restablecer indicadores de servicio adicionales, como el ciclo de mantenimiento y los intervalos de servicio. En vehículos BMW, por ejemplo, se pueden restablecer indicadores de servicio como el aceite de motor, las bujías, los frenos delanteros y traseros, el refrigerante, el filtro de partículas, el líquido de frenos, el microfiltro, la inspección del vehículo, la inspección de emisiones de escape y las revisiones del vehículo.

9.2 Servicio de freno de estacionamiento eléctrico (EPB)

Esta función ofrece múltiples maneras de mantener el sistema de frenado electrónico de forma segura y eficaz. Entre sus aplicaciones se incluyen la desactivación y activación del sistema de control de frenos, la asistencia con el control del líquido de frenos, la apertura y el cierre de las pastillas de freno y el ajuste de los frenos tras el cambio de discos o pastillas.

9.2.1 Seguridad del EPB

Realizar mantenimiento al sistema de freno de estacionamiento eléctrico (EPB) puede ser peligroso, por lo que antes de comenzar el trabajo de servicio, tenga en cuenta estas reglas.

- ✓ Asegúrese de estar completamente familiarizado con el sistema de frenos y su funcionamiento antes de comenzar cualquier trabajo.
- ✓ Es posible que sea necesario desactivar el sistema de control EPB antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento o diagnóstico en el sistema de frenos. Esto se puede hacer desde el menú de herramientas.
- ✓ Realice trabajos de mantenimiento únicamente cuando el vehículo esté parado y sobre una superficie nivelada.
- ✓ Asegúrese de que el sistema de control EPB se reactive después de completar el trabajo de mantenimiento.

 NOTA

Autel no acepta ninguna responsabilidad por cualquier accidente o lesión que surja del mantenimiento del sistema de freno de estacionamiento eléctrico.

9.3 Servicio del sistema de monitoreo de presión de neumáticos (TPMS)

Esta función le permite buscar rápidamente los ID de los sensores de neumáticos desde la ECU del vehículo, así como realizar procedimientos de reemplazo y reinicio del TPMS después de reemplazar los sensores de neumáticos.

9.4 Servicio del sistema de gestión de baterías (BMS)

El sistema de gestión de la batería (BMS) permite que la herramienta evalúe el estado de carga de la batería, monitoree la corriente de circuito cerrado, registre el reemplazo de la batería, active el estado de reposo del vehículo y cargue la batería a través del conector de diagnóstico.

 NOTA

1. Esta función no es compatible con todos los vehículos.
 2. Las subfunciones y las pantallas de prueba reales del BMS pueden variar según el vehículo; siga las instrucciones en pantalla para seleccionar la opción correcta.
-

El vehículo puede usar una batería de plomo-ácido sellada o una batería de fibra de vidrio absorbente (AGM). La batería de plomo-ácido contiene ácido sulfúrico líquido y puede derramarse al volcarse. La batería AGM (conocida como batería VRLA, de plomo-ácido regulada por válvula) también contiene ácido sulfúrico, pero este se encuentra en una fibra de vidrio entre las placas terminales.

Se recomienda que la batería de repuesto tenga las mismas especificaciones, como capacidad y tipo, que la batería existente. Si se reemplaza la batería original por un tipo diferente (por ejemplo, una batería de plomo-ácido por una AGM) o una batería con una capacidad (mAh) diferente, es posible que sea necesario reprogramar el vehículo con el nuevo tipo de batería, además de reiniciarlo. Consulte el manual del vehículo para obtener información adicional específica.

9.5 Servicio del filtro de partículas diésel (DPF)

La función de filtro de partículas diésel (DPF) gestiona la regeneración del DPF, el aprendizaje del reemplazo de componentes del DPF y el aprendizaje del DPF después de reemplazar la unidad de control del motor.

El ECM monitorea el estilo de conducción y selecciona el momento adecuado para la regeneración. Los vehículos con mucha conducción al ralentí y baja carga intentarán regenerarse antes que los vehículos con mayor conducción a mayor carga y velocidad. Para que la regeneración se produzca, es necesario mantener una temperatura de escape alta y prolongada.

Si el vehículo se conduce de forma que no sea posible la regeneración (por ejemplo, en viajes cortos frecuentes), se registrará un código de diagnóstico de avería, además de la luz del DPF y los indicadores de "Check Engine". Se puede solicitar una regeneración de servicio en el taller mediante la herramienta de diagnóstico.

Antes de realizar una regeneración forzada del DPF con la herramienta, verifique los siguientes elementos:

- La luz de combustible no está encendida.
- No se almacenan en el sistema fallos relevantes para el DPF.
- El vehículo tiene el aceite de motor especificado.
- El aceite para diésel no está contaminado.

! IMPORTANTE

Antes de diagnosticar el vehículo con problemas e intentar realizar una regeneración de emergencia, es importante obtener un registro de diagnóstico completo y leer los bloques de valores medidos relevantes.

🔧 NOTA

1. El DPF no se regenerará si la luz de administración del motor está encendida o hay una válvula EGR defectuosa.
 2. La ECU debe readaptarse al reemplazar el DPF y al rellenar el aditivo de combustible Eolys.
 3. Si es necesario conducir el vehículo para realizar un mantenimiento del DPF, se requiere la ayuda de otra persona. Una persona debe conducir el vehículo mientras la otra observa la pantalla del escáner. No intente conducir y observar el escáner al mismo tiempo. Esto es peligroso y pone en riesgo su vida, la de otros conductores y peatones.
-

9.6 Servicio del sensor de ángulo de dirección (SAS)

La calibración SAS almacena permanentemente la posición actual del volante como posición de marcha en línea recta en la EEPROM SAS. Por lo tanto, las ruedas delanteras y el volante deben estar exactamente en posición de marcha en línea recta

antes de la calibración. Además, el VIN se lee del panel de instrumentos y se almacena permanentemente en la EEPROM SAS. Una vez finalizada la calibración, la memoria de fallos SAS se borra automáticamente.

La calibración siempre debe realizarse después de las siguientes operaciones:

- Reemplazo del volante
- Reemplazo de SAS
- Cualquier mantenimiento que implique abrir el cubo conector del SAS a la columna
- Cualquier trabajo de mantenimiento o reparación en el varillaje de dirección, mecanismo de dirección u otro mecanismo relacionado
- Alineación de ruedas o ajuste de la trayectoria de las ruedas
- Reparaciones de accidentes en los que pueda haberse producido daño al SAS, al conjunto SAS o a cualquier parte del sistema de dirección.

 NOTA

- Autel no se responsabiliza de ningún accidente o lesión que surja del mantenimiento del sistema SAS. Al interpretar los DTC recuperados del vehículo, siga siempre las recomendaciones de reparación del fabricante.
 - Todas las pantallas de software que se muestran en este manual son ejemplos, y las pantallas de prueba reales pueden variar según el vehículo. Preste atención a los títulos de los menús y a las instrucciones en pantalla para seleccionar las opciones correctas.
 - Antes de iniciar el procedimiento, asegúrese de que el vehículo tenga el botón ESC. Busque el botón en el tablero.
-

10 DOT del neumático

La aplicación contiene el Función **de comprobación de la edad de los neumáticos**. Está disponible con la compra. Ver [Activar más](#) para más detalles.

La pantalla de verificación de la edad de los neumáticos Muestra el estado de los neumáticos del vehículo de prueba. Al escanear o ingresar automáticamente el número DOT de un neumático, se mostrará en pantalla la información sobre su antigüedad y las advertencias.

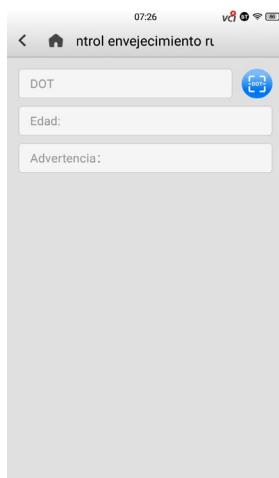


Figura 10-1 Pantalla de verificación de la edad de los neumáticos

11 Inclínómetro manual

Conecte el inclinómetro portátil a MaxiTPMS La tabletta y la apertura de la aplicación del inclinómetro portátil pueden medir con precisión la altura del vehículo Mercedes-Benz, que es una base de datos para ajustar los valores de inclinación, avance y convergencia de las ruedas durante el procedimiento de alineación de las ruedas. La función de inclinómetro portátil está disponible con la compra. Ver [Activar más](#) para más detalles.

➤ **Para medir la altura de conducción de un vehículo Mercedes-Benz**

1. Conecte el inclinómetro portátil al puerto USB de la tabletta MaxiTPMS utilizando el cable USB suministrado.

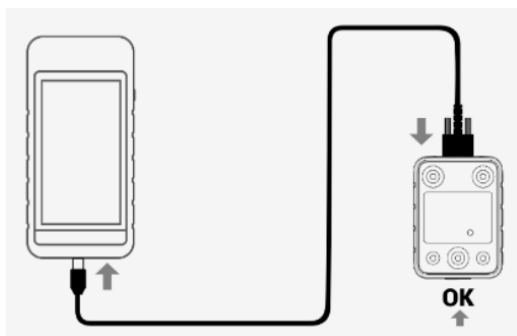


Figura 11-1 Conexión de la tabletta MaxiTPMS y el inclinómetro portátil

2. Toque el botón de la aplicación **Inclinómetro portátil** en el Menú de trabajo MaxiTPMS para abrir la pantalla de selección de serie del vehículo.

A (168)	A (169)	A (176)
A (177)	AMG GT (190)	B (242, 246)
B (245)	B (247)	C (203)
C (204)	C (205)	C (206)
CL (215)	CL (216)	CLA (117)
CLA (118)	CLK (209)	CLS (218)

Figura 11-2 Pantalla de selección de serie de vehículos

3. Siga las instrucciones en pantalla para medir la altura del vehículo. Los resultados se cargarán automáticamente en la tableta y se mostrarán en el cuadro de entrada correspondiente.

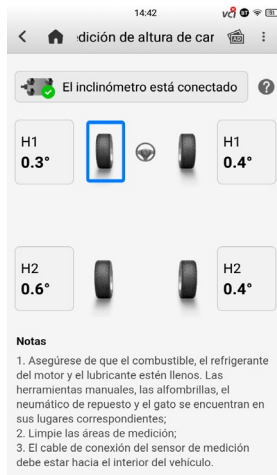


Figura 11-3 Pantalla de resultados de medición de altura de manejo

 NOTA

Pulse el botón  en la esquina superior derecha de la pantalla para abrir el menú desplegable: Calibrar, Actualizar, Ayuda. Tras pulsar la opción **Ayuda**, se mostrará una guía rápida sobre el uso del inclinómetro portátil Autel.

12 Readap.TPMS

Es necesario realizar una actualización si su vehículo no tiene instalado el sistema TPMS de fábrica. La función está disponible con la compra. Consulte [Activar más](#) para más detalles, pulse el botón de la aplicación **Readap.TPMS** en el menú de trabajos de MaxiTPMS para acceder a la función.

12.1 Modernización

Esta función se utiliza para instalar el sistema TPMS en vehículos. Al tocar el icono de la aplicación **Readap.TPMS**, se abre la pantalla de identificación del vehículo. Consulte [Identificación del vehículo](#) para obtener información adicional.

Antes de utilizar la función, asegúrese de que la luz de encendido esté en la posición **ON** y que el dispositivo MaxiVCI V200 esté conectado correctamente al vehículo y a la tableta.

➤ Para realizar la función de modernización

1. Toque el botón de aplicación **Readap.TPMS** en el Menú de trabajos de MaxiTPMS.
2. Seleccione el botón del fabricante del vehículo de prueba, seguido del modelo del vehículo y el año.
3. Pulse **"Aceptar"** en la parte inferior de la pantalla para confirmar la información del vehículo probado. Se abrirá la pantalla de Reequipamiento.
4. Simplemente siga las instrucciones de operación que se muestran en la pantalla, que lo guiarán para elegir los botones correspondientes durante cada procedimiento, incluidos los botones de Copia de seguridad, Modernización y Restaurar.

La pantalla de la función de actualización tiene el mismo diseño que la pantalla del TPMS. Una vez finalizada la actualización, toque las demás pestañas para realizar funciones opcionales.

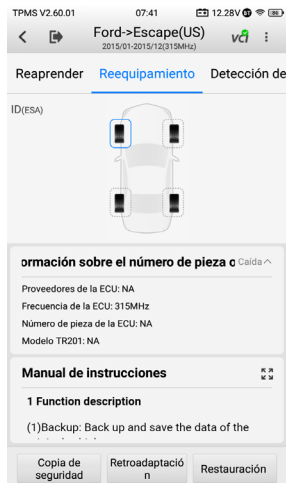


Figura 12-1 Pantalla de actualización de TPMS

NOTA

Accede a la función de actualización del TPMS tocando "**TPMS**" en el menú de tareas de MaxiTPMS o directamente tocando "**Readap.TPMS**". La función de actualización del TPMS solo muestra los vehículos disponibles para la actualización. La aplicación TPMS cubre todos los vehículos disponibles para la actualización, y la pestaña de actualización se mostrará en la pantalla.

13 Activar más

Activar más Esta función permite actualizar rápidamente la versión básica de la tableta MaxiTPMS con una compra adicional. El paquete de diagnóstico de TPMS y PV... Diseñados específicamente para vehículos comerciales ligeros y vehículos de pasajeros, están disponibles para su compra según sus necesidades.

13.1 Sistema de gestión de la presión de los neumáticos (TPMS)

Tras activar el TPMS, el icono del TPMS para vehículos comerciales ligeros (LCV) en la tableta se actualiza a "TPMS". Además, la tableta incorpora nuevas funciones, como la prueba de batería, la prueba de neumáticos DOT, el inclinómetro portátil y el TPMS. Modernización; la función de entrada de equipo original de LCV se actualiza a la función de entrada de equipo original de PV.

13.2 Diagnóstico fotovoltaico

Una vez activado PV Diag, la tableta obtiene nuevas funciones, entre las que se incluyen Diagnóstico, Prueba de batería, Servicio e Inclinómetro portátil.

14 Actualizar

La aplicación Actualizar le permite descargar el software más reciente. Las actualizaciones pueden mejorar las funciones de las aplicaciones MaxiTPMS, generalmente añadiendo modelos de vehículos, funciones de servicio TPMS, etc.

Esta sección describe las operaciones de actualización para la tableta MaxiTPMS. La tableta busca automáticamente las actualizaciones disponibles para todo el software MaxiTPMS al conectarse a internet. Las actualizaciones que encuentre se pueden descargar e instalar en la tableta con una conexión a internet estable.

NOTA

Asegúrese de que la tableta esté registrada antes de activar la aplicación de actualización. Ver [Centro de usuarios](#) Para más detalles.

➤ Para actualizar el software

1. Encienda la tableta y asegúrese de que esté conectada a una fuente de energía y tenga una conexión a Internet estable.
2. Pulse el botón **"Actualizar aplicación"** en el **menú de tareas** de MaxiTPMS. Se mostrará la pantalla "Actualizar aplicación".
3. En la pantalla Actualizar, toque el botón **Obtener** para actualizar los elementos específicos o toque el botón **Actualizar todo** para actualizar todos los elementos disponibles.
4. Pulsa **"Más"** para ver los detalles de todas las actualizaciones disponibles. También puedes pulsar el botón **"Obtener"** o **"Actualizar todo"** para actualizar.
5. Durante la actualización, toque el icono  para suspenderla. Toque el icono  para reanudarla y el proceso continuará desde el punto de pausa.
6. Una vez finalizado el proceso de actualización, el software se instalará automáticamente. La nueva versión reemplazará a la anterior.

NOTA

Para administrar la cuenta, vaya a la pestaña Centro de miembros.

15 Gestor de datos

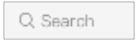
La aplicación Data Manager le permite almacenar, imprimir y revisar archivos guardados, administrar información del taller y mantener registros del historial de vehículos de prueba.

Al seleccionar la aplicación Administrador de datos se abre la página de menú que contiene siete funciones principales:

- Registros de pruebas
- Información del taller
- Imagen
- PDF
- Informe
- Desinstalar Apps
- Registro de datos

La siguiente tabla describe brevemente los botones de la barra de herramientas que se utilizan para realizar estas funciones.

Tabla 15-1 Botones de la barra de herramientas en la pantalla del Administrador de datos

Botón	Nombre	Descripción
	Volver	Regresa a la pantalla anterior.
	Inicio	Regresa a la pantalla del Menú de trabajo.
	Editar	Toque este botón para editar la información del archivo mostrado.
	Borrar	Toque este botón para eliminar el registro del vehículo seleccionado.
	Buscar	Ingresa el nombre del vehículo o la ruta de prueba para recuperar el registro del

Botón	Nombre	Descripción
	Cancelar	Toque este botón para cancelar la edición o la búsqueda de archivos.

15.1 Registros de pruebas

Esta función almacena los registros del historial de pruebas del vehículo, incluyendo información del TPMS de vehículos comerciales ligeros (Vehículos Comerciales) de sesiones anteriores. Toda la información se muestra resumida. Pulse sobre un registro para acceder al vehículo previamente probado y reiniciar directamente una sesión del TPMS sin necesidad de escanear automáticamente ni seleccionar manualmente el vehículo.

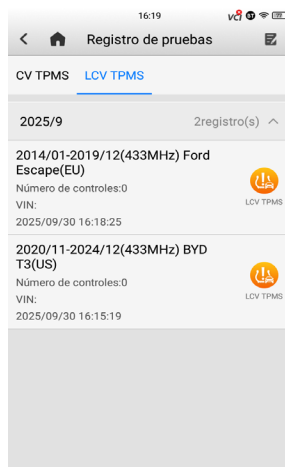


Figura 15-1 Pantalla de registros de pruebas

➤ Para activar una sesión de prueba para el vehículo grabado

1. Toque la aplicación **Administrador de datos** Botón en el menú de trabajo de MaxiTPMS.
2. Seleccione **Registros de prueba** y elija una pestaña funcional para mostrar una lista de miniaturas.
3. Toque el icono de función a la derecha de la miniatura de un registro del vehículo para ver el registro de prueba relacionado. Para más detalles, consulte la [Tabla 15-2 Botones de función en la pantalla de registros de pruebas](#).

4. O toque directamente la miniatura del registro del vehículo para ver el informe de prueba TPMS.
5. Se muestra un informe de prueba TPMS, toque cada elemento para ingresar la información correspondiente o agregar archivos o imágenes relevantes.
6. El informe de prueba actualizado se guardará automáticamente.
7. Imprima el informe de prueba TPMS seleccionado o envíelo por correo electrónico.

NOTA

El número de VIN o de matrícula y la cuenta de información del cliente están correlacionados de forma predeterminada.

Tabla 15 -2 Botones de función en la pantalla de registros de pruebas

Botón	Nombre	Descripción
	CV TPMS	sesión CV TPMS anterior.
	LCV TPMS/ TPMS	Muestra la sesión LCV TPMS /TPMS anterior.

15.1.1 Informe de prueba del TPMS

El informe de prueba del TPMS es un formulario de datos detallado que incluye información general del vehículo, como el año, la marca y el modelo. También incluye información sobre los DTC relacionados con el TPMS, el taller y toda la información introducida manualmente por el técnico.

16:21

< PORTE DE PRUEBA TP

Nombre de archivo 2025-09-30_16-20-31

Comprobador

Cliente

Número de teléfono

Información del camión

Matrícula

VIN

Millaje 0 km

Hacer Mercedes

Modelo Actros(EU)

Icons: File, Print, Share, Mail

Figura 15-2 CV Pantalla de INFORME DE PRUEBA DE TPMS

16:21

< PORTE DE PRUEBA TP

Nombre de archivo 2025-09-30_16-21-46

Comprobador

Cliente

Número de teléfono

Matrícula

VIN

Millaje 0 km

Hacer Ford

Modelo Escape(EU)

* Año >

Icons: File, Print, Share, Mail

Figura 15-3 Pantalla de INFORME DE PRUEBA DE TPMS DE LCV

Un informe se puede imprimir de dos maneras: mediante PC Link o mediante Wi-Fi. Ver [Administrador de impresoras](#) para más detalles.

15.2 Información del taller

Utilice el formulario Información del taller para editar, ingresar y guardar la información

detallada del taller, como la imagen del encabezado, la imagen de la tienda, el nombre del taller, la dirección, el número de teléfono y otras observaciones, que al imprimir informes de diagnóstico del vehículo y otros archivos de prueba asociados, se mostrarán como el encabezado de los documentos impresos.



16:23

< 🏠 Información de taller

Configurar imagen de encabezado Configurar imagen de taller Ajuste el emblema del taller

+ + +

Nombre del taller:

Dirección:

Provincia:

Ciudad:

C-d. post.:

Teléfono:

Fax:

Correo electrónico:

Figura 15-4 Hoja informativa del taller

➤ **Para editar la hoja de información del taller**

1. Toque el botón de la aplicación **Gestor de datos** en el menú de trabajo de MaxiTPMS.
2. Seleccione **Información del Taller**.
3. Toque cada campo para ingresar la información adecuada.
4. Pulse **Regresar** para guardar la hoja de información actualizada del taller, o pulse **Volver** en la esquina superior izquierda para salir sin guardar.

15.3 Imagen

La sección Imágenes contiene todas las imágenes capturadas por pantalla e imágenes tomadas por la cámara de alta resolución.

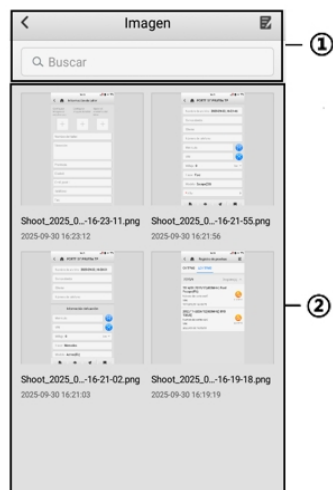


Figura 15 -5Pantalla de imagen

1. Botones de la barra de herramientas: se utilizan para eliminar los archivos de imagen y volver a la pantalla anterior. Para más detalles, consulte la [Tabla 15-3 Botones de la barra de herramientas en la pantalla de imagen](#).
2. Sección principal: muestra las imágenes almacenadas.

Tabla 15-3 Botones de la barra de herramientas en la pantalla de imagen

Botón	Nombre	Descripción
<	Volver	Regresa a la pantalla anterior.
	Editar	Toque este botón para ver las opciones de edición. Seleccione, elimine o vea la información de la imagen.
Cancel	Cancelar	Toque este botón para cerrar la barra de herramientas de edición o cancelar la búsqueda de archivos.
	Buscar	Localiza rápidamente el archivo de imagen ingresando el nombre del vehículo, la ruta de prueba, el nombre del archivo o la información del archivo.

Botón	Nombre	Descripción
	Borrar	Toque este botón para eliminar la imagen seleccionada.
	Detalles	Toque este botón para mostrar los detalles de la imagen.
	Enviar correo electrónico	Pulse este botón para enviar la imagen seleccionada por correo electrónico.
	Imprimir	Toque este botón para imprimir la imagen seleccionada.
	Rebautizar	Toque este botón para cambiar el nombre de la captura de pantalla seleccionada.

➤ Para eliminar imágenes seleccionadas

1. Toque el botón de la aplicación **Gestor de datos** en el menú de trabajo MaxiTPMS.
2. Seleccione **Imagen** para acceder a la base de datos de imágenes.
3. Toque el icono **Editar** en la esquina superior derecha.
4. Seleccione las imágenes que desee eliminar tocando las casillas de verificación vacías de las miniaturas. La miniatura seleccionada mostrará una marca de verificación verde. marca en la esquina inferior derecha.
5. Pulsa el botón **Eliminar** y luego Aceptar. Se eliminarán las imágenes seleccionadas.
6. O simplemente seleccione una imagen para mostrarla en pantalla completa y seleccione el botón **Eliminar** en la parte inferior para eliminar esta imagen específica.

15.4 PDF

Los archivos PDF designados para visualización local se muestran en esta sección. Después de acceder a la base de datos PDF, seleccione un archivo PDF para ver la información almacenada.

➤ **Para ver, compartir e imprimir los archivos PDF**

1. Toque la aplicación **Gestor de datos** en el Menú de trabajo.
2. Seleccione **PDF para ingresar a la base** de datos PDF.
3. Seleccione el archivo PDF que necesita de la lista y luego se mostrará la información detallada.



Figura 15-6 PDF pantalla 1

4. Además de ver el archivo PDF, tienes la opción de compartirlo con otros o imprimirlo.
 - Para compartir el archivo PDF con otros, toque el botón **Desbordamiento** en la esquina superior derecha de la pantalla, selecciona **"Compartir con"** e introduce la dirección de correo electrónico del destinatario. Una vez que todo esté listo, pulsa **"Enviar"**.
 - Para imprimirlo, toque el botón **Desbordamiento** en la esquina superior derecha de la pantalla, luego seleccione **Imprimir PC**. Tiene dos métodos de impresión para elegir: **Imprima mediante PC-Link y Wi-Fi**. Seleccione el método que mejor se adapte a sus necesidades. Ver [Administrador de impresoras](#) para obtener información detallada.



Figura 15-7 PDF pantalla 2

15.5 Informe

Esta sección almacena y muestra todos los informes. Los informes almacenados en esta área se subirán a la nube automáticamente al **activar** la opción "Subir informes a la nube" en la configuración de informes.

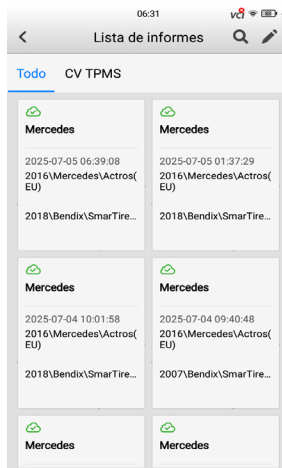


Figura 15-8 Pantalla de lista de informes

➤ **Para ver los informes locales**

1. Toque la aplicación **Gestor de datos** en el Menú de trabajo.
2. Seleccione **Informe** para acceder a la lista de informes.
3. Seleccione el informe que necesita de la lista.
4. Aparecerá una ventana emergente. Seleccione la opción **"Ver informes locales"**.

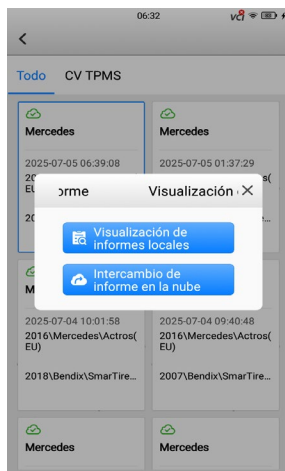


Figura 15-9 Pantalla Ver y compartir informes

5. Se mostrará el informe con información detallada.

➤ **Para compartir el informe de la nube**

1. Toque la aplicación **Gestor de datos** en el Menú de trabajo.
2. Seleccione **Informe** para acceder a la lista de informes.
3. Seleccione el informe que necesita de la lista.
4. Aparecerá una ventana emergente. Seleccione la opción **"Compartir informes en la nube"**.

 NOTA

Tenga en cuenta que si el informe muestra , significa que el informe se ha cargado a la nube correctamente y puede compartirlo con otros; si el informe muestra , significa que el informe no se ha podido cargar a la nube, pero intentará cargarse automáticamente a la nube cuando ingrese el informe nuevamente.

- Hay tres formas de compartir informes en la nube: escanear el código QR, enviarlos por correo electrónico o enviarlos por SMS (a través del número de teléfono).



Figura 15-10 Pantalla para compartir informes en la nube

15.6 Retirar vehículo

Esta función administra las aplicaciones instaladas en el MaxiTPMS Sistema de diagnóstico. Seleccione esta opción para abrir una pantalla de administración donde se pueden revisar todas las aplicaciones de diagnóstico del vehículo disponibles.

Toque el icono del fabricante del vehículo que desea eliminar. El icono seleccionado mostrará una marca de verificación azul en la esquina superior derecha. Toque el botón "Eliminar" para eliminar la aplicación de la base de datos del sistema.

15.7 Registro de datos

La sección de Registro de Datos guarda todos los registros de datos **de Comentarios** (enviados), **No Comentarios** (no enviados, pero guardados) o **Historial** (hasta los últimos 20 registros de pruebas) en el sistema de diagnóstico. El personal de soporte recibirá y procesará los informes enviados a través de la plataforma de soporte. La solución se le enviará lo antes posible. Puede seguir comunicándose con la plataforma de soporte hasta que se resuelva el problema.

El registro de datos se puede realizar durante o después de una prueba o una sesión de

diagnóstico y, específicamente, el registro de datos está disponible en términos de funciones de TPMS, actualización de TPMS, diagnóstico y servicio.

➤ **Para enviar mensaje al centro técnico**

1. Tomemos como ejemplo el registro de datos de la aplicación TPMS. En la pantalla principal del TPMS, después de realizar una sesión de prueba o diagnóstico, toque el botón  **Registro de datos** en la esquina superior derecha de la pantalla para realizar una selección del tipo de error.
2. Pulse **Aceptar** para abrir la pantalla Detalles.
3. Describa los problemas en detalle en la sección **Motivo del envío**.
4. Confirme la información del vehículo, luego toque  para cargar registros de datos o toque  en la esquina superior derecha de la pantalla para corregir la información del vehículo.

 NOTA

Una vez finalizada la carga de los registros de datos, vaya a **Gestor de datos > Registro de Datos > Historial**. Encuentre el registro del vehículo que prefiera y envíe los registros de datos al soporte técnico.



Figura 15-11 Pantalla de registro de datos 1

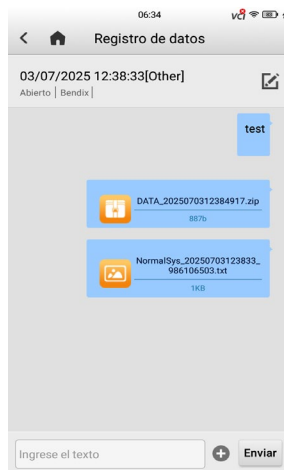


Figura 15-12 Pantalla de registro de datos 2

➤ **Para responder en una sesión de registro de datos**

1. Toque la etiqueta **Comentarios** para ver una lista de registros de datos enviados.
2. Seleccione un elemento específico para realizar el seguimiento del progreso de la revisión del registro de datos.
3. Toque el ícono del lápiz en la esquina superior derecha para corregir la información del vehículo o ingrese texto directamente en la barra en blanco y toque **Enviar** para enviar su mensaje al centro técnico.

16 Academia

La Academia ofrece acceso a diversos videos y manuales instructivos integrados, elaborados por técnicos de primer nivel y expertos en productos, que abarcan información sobre funciones principales como las funciones de reaprendizaje y reescritura del TPMS. Acceda a los videos o artículos guardados en la tableta tocando las imágenes con hipervínculos que se muestran debajo de esta aplicación.

17 Caja de herramientas

Este capítulo describe las funciones auxiliares para el servicio TPMS y el diagnóstico del vehículo.

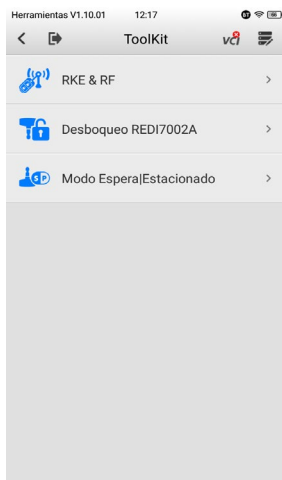


Figura 17-1 Pantalla del kit de herramientas

- **RKE y RF:** esta función se utiliza para verificar la intensidad de la señal de las frecuencias de 315 y 433 MHz de los controles remotos de entrada sin llave.
- **Desbloquear REDI7002A:** esta función se utiliza para desbloquear el sensor Redi especificado: 7002A.
- **Modo de suspensión/estacionamiento:** para aquellos sensores OEM que se entregan en modo de suspensión, esta función se utiliza para activarlos y configurarlos en modo de estacionamiento.

18 MaxiTools

La aplicación MaxiTools le proporciona una entrada rápida para acceder a las siguientes funciones, incluidas herramientas del sistema, enlace rápido y correo electrónico.

18.1 Herramientas del sistema

opción Herramientas del sistema le permite realizar funciones de restablecimiento de datos de fábrica y registro cuando hay errores relacionados con problemas del programa del sistema.

➤ **Para publicar una colección de registros**

1. Toque **MaxiTools > Herramientas del sistema > Registro** desde el menú de trabajos de MaxiTPMS. Se muestra la pantalla Recopilación de registros.
2. Elija una opción de la sección **Opciones de recopilación** y toque el botón **Iniciar en la parte inferior** izquierda de la pantalla para iniciar la recopilación de registros.
3. Toque **Detener** para finalizar la recopilación o toque **Cargar** para enviar los registros recopilados al centro técnico.

 NOTA

Para acceder fácilmente, ingrese directamente a la pantalla de Recopilación de registros a través del Panel de accesos directos tocando el botón Registrador.

18.2 Enlace rápido

La aplicación Quick Link le brinda acceso conveniente al sitio web oficial de Autel y a muchos otros sitios conocidos en la industria de servicio automotriz para brindar ayuda técnica, bases de conocimiento, foros y consultas de capacitación y experiencia.

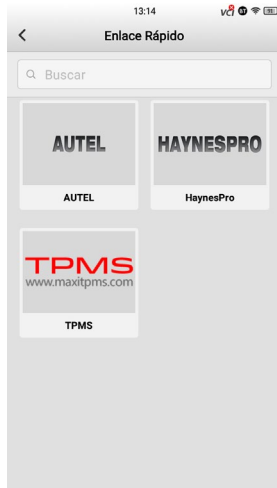


Figura 18-1 Pantalla de enlace rápido

➤ **Para abrir un enlace rápido**

1. Seleccione **MaxiTools > Enlace rápido** en el menú de trabajos de MaxiTPMS. Se mostrará la pantalla de **Enlace rápido**.
2. Seleccione la miniatura de un sitio web en la sección principal. Se iniciará el navegador Chrome y se abrirá el sitio web seleccionado.

18.3 Correo electrónico

La opción de correo electrónico permite enviar y recibir correos electrónicos después de registrar la cuenta. Simplemente ingrese su cuenta de correo electrónico y contraseña para comenzar.

19 Configuración

Acceda al menú Configuración para ajustar la configuración predeterminada y ver información sobre el sistema MaxiTPMS. Las siguientes opciones están disponibles para la configuración del sistema MaxiTPMS:

- Mercado de TPMS
- Configuración del programa TPMS
- Gerente de TBE
- Gestor de VCI
- Gerente de base
- Configuración del sistema
- Nueva guía del usuario Restablecer
- Administrador de impresoras
- Subida de informe a la nube
- Unidad
- Acerca de

Esta sección describe los procedimientos para ajustar la configuración del sistema del dispositivo.

19.1 Mercado de TPMS

Esta opción le permite seleccionar el área de trabajo, Europa, América del Norte, Corea, Japón o Australia.

19.2 Configuración del programa TPMS

La opción "Configuración del programa TPMS" permite cambiar el límite de presión de los neumáticos para la programación del sensor. Para reducir los errores de programación del sensor, la tableta MaxiTPMS establece el límite de presión del sensor por debajo de 69 kPa de forma predeterminada.

19.3 Gerente de TBE

La opción TBE Manager Sirve para conectar la tableta MaxiTPMS con un dispositivo

TBE mediante Wi-Fi Direct. Asegúrese de activar la función Wi-Fi Direct.

➤ **Para conectar el dispositivo TBE con la tableta a través del modo Wi-Fi directo**

1. En el dispositivo TBE, toque **Ajustes > Conexión de red**. Conéctese primero a una red Wi-Fi y deslice el interruptor de Wi-Fi Direct para activar el modo Wi-Fi Direct.
2. En la tableta, toque **Configuración > Administrador de TBE** para acceder a la pantalla del Administrador de TBE.
3. Toque **Escanear** en la esquina superior derecha de la pantalla de la tableta, la tableta buscará automáticamente los dispositivos TBE disponibles.
4. Aparecerá el nombre del dispositivo. Seleccione el dispositivo para conectarlo. Toque el nombre del dispositivo para establecer un enlace de comunicación.
5. Un mensaje que muestra "Conexión exitosa" se muestra después de establecer la conexión.
6. Para desconectar el dispositivo, toque nuevamente la lista de dispositivos conectados.
7. Toque < en la parte superior izquierda para regresar al menú de configuración.

 NOTA

Para garantizar una conexión rápida, realice esta operación cuando la tableta MaxiTPMS esté conectada a una red estable.

19.4 Gestor de VCI

Esta opción conecta la tableta con el MaxiVCI V200. Comprueba el estado de la comunicación y actualiza el firmware del VCI.



Figura 19-1 Pantalla del administrador de VCI

1. Modo de conexión —Hay dos modos de conexión disponibles para seleccionar.
 - **Bluetooth:** cuando se empareja con un dispositivo inalámbrico, el estado de conexión se muestra como "Emparejado", de lo contrario, se muestra como "No emparejado".
 - **Actualización de firmware:** actualiza el V200 con la última versión del firmware a través de Internet.
2. Listado de Bluetooth

La sección de lista muestra los números de serie de todos los dispositivos VCI disponibles para emparejar. Toque un dispositivo VCI para iniciar el emparejamiento. El icono de estado BT que se muestra a la izquierda del nombre del dispositivo indica la intensidad de la señal recibida.

19.4.1 Conexión Bluetooth

El MaxiVCI V200 debe estar conectado al vehículo para que reciba alimentación durante el proceso de sincronización. Gire el encendido del vehículo a la posición de encendido. Asegúrese de que la tableta tenga suficiente batería o esté conectada a una fuente de alimentación externa.

➤ Para emparejar el MaxiVCI V200 con la tableta

1. Encienda la tableta.
2. Inserte el conector de datos del vehículo de 16 pines del MaxiVCI V200 en el conector de enlace de datos del vehículo (DLC).

3. Toque el botón de la aplicación **Configuración** en el Menú de trabajo MaxiTPMS de la tableta y seleccione **Administrador de VCI**.
4. Toque **"Escanear"** en la esquina superior derecha de la pantalla de la tableta. El dispositivo buscará automáticamente las unidades de emparejamiento disponibles.
5. El nombre del dispositivo puede aparecer como "Maxi" con el número de serie como sufijo. Seleccione el dispositivo adecuado para el emparejamiento.
6. Cuando el emparejamiento se realiza correctamente, el estado de la conexión muestra el nombre del dispositivo con el mensaje "Emparejado".
7. Una vez emparejado, el botón VCI en la esquina superior derecha de la pantalla mostrará una marca de verificación verde y el LED de conexión del MaxiVCI V200 se iluminará en verde fijo. Esto significa que la tableta está conectada al MaxiVCI V200 y lista para realizar el diagnóstico del vehículo.
8. Toque nuevamente el dispositivo emparejado para desvincularlo.
9. Toque el ícono **Inicio en la parte** superior izquierda para regresar al menú de trabajo de MaxiTPMS.

 NOTA

Un MaxiVCI V200 solo se puede emparejar con una tableta a la vez y, una vez emparejado, el dispositivo no será detectable por otros dispositivos.

19.4.2 Actualización del firmware de VCI

El V200 admite la actualización de firmware mediante Bluetooth o un cable USB.

19.4.2.1 Actualización vía Bluetooth

Antes de actualizar el software del V200, asegúrese de que la conexión de red de la tableta a Internet sea estable.

➤ **Para actualizar el firmware del MaxiVCI V200 a través de Bluetooth**

1. Conecte el V200 al vehículo o cárguelo con un adaptador antes de emparejarlo con la tableta a través de Bluetooth.
2. En el menú de tareas de MaxiTPMS, toque **Configuración > Administrador de VCI** y seleccione el botón **Bluetooth** en la esquina superior izquierda de la pantalla. Empareje la tableta con el V200 tocando el número de serie del dispositivo en la pantalla.
3. Cuando el emparejamiento es exitoso, el estado de la conexión se muestra como conectado.
4. Toque **Actualización de firmware > Detectar firmware** para comprobar si hay una actualización disponible para el V200.

19.4.2.2 Actualización mediante cable USB

Cuando el V200 esté conectado a la tableta mediante un cable USB Tipo-C a Tipo-C, toque **Actualización de firmware > Detectar versión de firmware** para verificar si hay una actualización disponible.

19.5 Configuración del sistema

Esta función le proporciona acceso directo a la pantalla Configuración del sistema, donde puede ajustar varias configuraciones del sistema para la tableta, incluidas configuraciones inalámbricas y de redes, varias configuraciones del dispositivo como sonido, pantalla e idioma.

19.6 Nueva guía del usuario Restablecer

Esta función le permite restaurar las indicaciones iniciales de la guía del usuario en la tableta MaxiTPMS, que por defecto Aparecen sólo durante el primer uso.

19.7 Administrador de impresoras

La función Administrador de impresoras permite cambiar el método de impresión de informes. Hay dos métodos de impresión disponibles:

- Impresión a través de PC Link
- Impresión a través de Wi-Fi

19.7.1 Imprimir a través de PC-Link

Si selecciona la opción **Imprimir mediante PC-Link**, deberá instalar el programa controlador de PC Link en su PC.

➤ **Para instalar el programa controlador de PC Link**

1. Descargue **Maxi PC Suite** software de www.autel.com > **Soporte > Descargas > Herramientas de actualización de Autel** e instálelo en su PC con Windows.
2. Haga doble clic en el elemento **Setup.exe**.
3. Seleccione el idioma de instalación y el asistente se cargará momentáneamente.
4. Siga las instrucciones en pantalla y haga clic en **Siguiente** para continuar.
5. Haga clic en **Instalar** y el programa del controlador de la impresora se instalará en la PC.

6. Haga clic en **Finalizar** para completar la instalación.

 NOTA

La pestaña Impresora MaxiSys se selecciona por defecto tras la instalación. El PC, la impresora y la tableta deben estar conectados a la misma red.

➤ **Para imprimir a través del programa controlador PC Link**

1. Asegúrese de que el método de impresión esté cambiado a **Imprimir mediante PC-Link**.
2. Ejecute el programa **PC Link** en la PC.
3. Seleccione el **Pestaña Impresora MaxiSys** en el programa PC Link.
4. Abra el archivo PDF o el informe local que desea imprimir. Pulse el botón **Desbordamiento** en la esquina superior derecha de la pantalla y seleccione **"Imprimir desde PC"**. Se enviará un documento de prueba a la PC.
 - ✧ Si se selecciona la opción **Impresión automática** en la impresora MaxiSys, la impresora MaxiSys imprimirá automáticamente el documento recibido.
 - ✧ Si la opción **de impresión automática** no está seleccionada, haga clic en **"Abrir archivo PDF"** para ver todos los archivos temporales. Seleccione los archivos que necesita para imprimir y luego toque **"Imprimir"**.

 NOTA

Para confirmar que la impresora está funcionando normalmente, haga clic en **Probar impresión** en el programa PC Link para realizar la prueba.

19.7.2 Imprimir vía Wi-Fi

Antes de seleccionar **"Imprimir por Wi-Fi"**, asegúrese de tener una impresora inalámbrica. Además, asegúrese de que tanto la impresora inalámbrica como la tableta estén usando la misma red.

➤ **Para imprimir usando una impresora inalámbrica a través de Wi-Fi**

1. Asegúrese de que el método de impresión esté cambiado a **Imprimir mediante Wi-Fi**.
2. Abra el archivo PDF o el informe local que desea imprimir.
3. Toque el botón **Desbordamiento** en la esquina superior derecha de la pantalla, luego seleccione **Imprimir PC**.
4. La tableta buscará impresoras disponibles.
5. Seleccione la impresora de la lista y el archivo se enviará automáticamente a la impresora para su impresión.

 NOTA

19.8 Subida de informe a la nube

Active o desactive el botón de encendido/apagado para activar o desactivar la función de subida de informes a la nube. Si el botón se muestra en azul, indica que la función está activada. Si se muestra en gris, indica que la función está desactivada.

19.9 Unidad

Esta opción le permite ajustar la unidad de medida para el sistema de diagnóstico.

➤ Para ajustar la configuración de la unidad

1. Toque el botón de la aplicación **Configuración** en el menú de trabajo de MaxiTPMS.
2. Toque la **unidad** opción.
3. Seleccione la unidad de medida deseada. Aparecerá una marca de verificación a la derecha de la unidad seleccionada.
4. Toque el botón **Inicio** en la esquina superior izquierda para regresar al menú de trabajo de MaxiTPMS.

19.10 Acerca de

La sección Acerca de muestra información sobre la tableta MaxiTPMS, incluida la contraseña, la versión del sistema, la versión del hardware y el número de serie del dispositivo.

➤ Para consultar la información del producto MaxiTPMS en Acerca de

1. Toque el botón de la aplicación **Configuración** en el menú de trabajo de MaxiTPMS.
2. Pulse **Acerca de** para abrir la pantalla de información del producto.
3. Toca **Inicio** en la esquina superior izquierda para regresar al menú de trabajo MaxiTPMS.

20 Escritorio Remoto

La aplicación **Escritorio Remoto** inicia el programa Soporte Rápido de TeamViewer, una interfaz de control remoto sencilla, rápida y segura. Utilice esta aplicación para recibir soporte remoto puntual de los técnicos de soporte de Autel, permitiéndoles controlar la tableta desde su PC mediante el software TeamViewer.

21 Centro de usuarios

La aplicación del Centro de usuario le permite registrar su herramienta para descargar el último software lanzado, mejorando así la funcionalidad de la aplicación MaxiTPMS al agregar nuevos modelos de vehículos o aplicaciones mejoradas a la base de datos.

Hay dos formas de registrar un producto:

A. Registre el producto utilizando el MaxiTPMS Tableta ITS600 CV

➤ Para iniciar sesión con su cuenta y registrar su herramienta

1. Toque **el Centro de usuario** desde MaxiTPMS Menú de trabajo. Se muestra la siguiente pantalla.

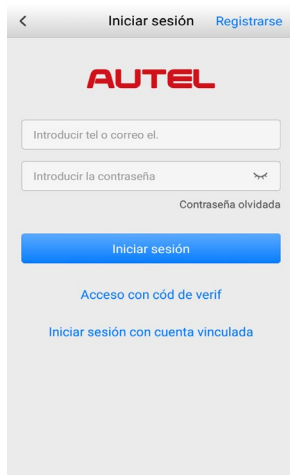


Figura 21-1 Pantalla del Centro de Usuario

2. Si ya tiene un ID de Autel, puede iniciar sesión con su número de teléfono y código de verificación, o pulsar **"Iniciar sesión con contraseña"** para iniciar sesión con su ID de Autel y contraseña. Si aún no tiene un ID de Autel, pulse **"Registrarse"** para crear uno.
3. Una vez que su cuenta esté registrada exitosamente, ingresará al menú principal del Centro de usuarios de Autel.
4. Seleccione **Administración de dispositivos** en el menú principal.

5. Pulse el botón **Vincular dispositivo** en la esquina superior derecha de la pantalla Administración de dispositivos. El número de serie y la contraseña del dispositivo aparecerán automáticamente en la pantalla Vincular dispositivo.
6. Toque el botón **Enlace** para completar el registro del producto.

B. Registre el producto en el sitio web de Autel

➤ **Para registrar el dispositivo de diagnóstico**

1. Visita el sitio web: pro.autel.com.
2. Si tiene una cuenta de Autel, inicie sesión y salte al Paso 7.
3. Si es un miembro nuevo de Autel, haga clic en **Registrarse** para crear su ID de Autel.
4. Ingrese su información personal. Los campos marcados con un asterisco (*) son obligatorios.
5. Después de ingresar toda la información obligatoria, lea el **Acuerdo de servicio de usuario de Autel y la Política de privacidad de Autel**, luego marque la casilla para aceptar los términos y haga clic en **Registrarse**.
6. Una vez que su cuenta se haya registrado correctamente, será redirigido a la pantalla de Registro del Producto. De lo contrario, haga clic en el botón en la pantalla.
7. Para acceder, necesita el número de serie de su producto y su contraseña. Para encontrarlos en la tableta: vaya a **Ajustes** > **Acerca de**.
8. Introduzca el número de serie y la contraseña de su tableta.
9. código CAPT CHA y haga clic en **Enviar** para completar el registro de su producto.

22 Mantenimiento y servicio

22.1 Instrucciones de mantenimiento

A continuación se muestra cómo realizar el mantenimiento de sus dispositivos, junto con las precauciones a tomar.

- Utilice un paño suave y alcohol o un limpiador de vidrios suave para limpiar la pantalla táctil de la tableta.
- No utilice limpiadores abrasivos, detergentes ni productos químicos para automóviles sobre la tableta.
- Utilice el dispositivo únicamente en condiciones secas y dentro de temperaturas normales de funcionamiento.
- Séquese las manos antes de usar la tableta. Es posible que la pantalla táctil no funcione si está húmeda o si la toca con las manos mojadas.
- No guarde los dispositivos en áreas húmedas, polvorientas o sucias.
- Antes y después de su uso, compruebe que la carcasa, el cableado y los conectores no presenten suciedad ni daños.
- Al final de cada jornada laboral, limpie la carcasa del dispositivo, el cableado y los conectores con un paño húmedo.
- No intente desmontar la tableta o la unidad VCI.
- Tenga cuidado de no dejar caer el dispositivo ni permitir que algo pesado caiga sobre él.
- Utilice únicamente cargadores y accesorios de batería autorizados. Cualquier mal funcionamiento o daño causado por el uso de cargadores y accesorios de batería no autorizados anulará la garantía limitada del producto.
- Asegúrese de que el cargador de batería no entre en contacto con objetos conductores.
- No utilice la tableta cerca de objetos como un horno microondas, un teléfono inalámbrico o algún instrumento médico o científico que pueda interferir o impedir la interferencia de la señal.

22.2 Lista de verificación para la resolución de problemas

- A. Cuando la tableta no funciona correctamente:

- Asegúrese de que la tableta se haya registrado en línea.
 - Asegúrese de que el software del sistema y el software de la aplicación de diagnóstico estén correctamente actualizados.
 - Asegúrese de que la tableta esté conectada a Internet.
 - Verifique todos los cables, conexiones e indicadores para ver si se recibe la señal.
- B. Cuando la vida útil de la batería es más corta de lo habitual:
- Esto puede suceder cuando estás en un área con baja intensidad de señal.
 - Apague su dispositivo cuando no esté en uso.
- C. Cuando no se puede encender la tableta:
- Asegúrese de que la tableta esté conectada a una fuente de alimentación o que la batería esté cargada.
- D. Cuando no se puede cargar la tableta:
- Es posible que tu cargador no funcione. Contacta con tu distribuidor más cercano.
 - Es posible que esté intentando usar el dispositivo en un ambiente con temperaturas demasiado altas o bajas. Use la tableta en un entorno con temperaturas de funcionamiento normales.
 - Es posible que su dispositivo no esté conectado correctamente al cargador. Revise el conector.

 NOTA

Si los problemas persisten, comuníquese con el soporte técnico de Autel o con su distribuidor local.

22.3 Acerca del uso de la batería

Su tableta funciona con una batería de polímero de iones de litio integrada. Esta batería puede recargarse mientras aún tenga carga sin reducir la autonomía de la tableta gracias al efecto memoria inherente a este tipo de tecnología.

 PELIGRO

1. La batería de polímero de iones de litio incorporada solo se puede reemplazar en fábrica; el reemplazo incorrecto o la manipulación del paquete de baterías puede provocar una explosión.
 2. No utilice un cargador de batería dañado.
-
- No desarmar, abrir, aplastar, doblar, deformar, perforar ni triturar.
 - No modifique ni remanufacture la batería, no intente insertar objetos extraños en ella y no la exponga al fuego, explosiones u otros peligros.

- Asegúrese de usar únicamente el cargador y los cables USB incluidos. Usar un cargador o un cable USB no aprobados podría causar problemas de funcionamiento o dañar la tableta o la VCI.
- Utilice únicamente el cargador suministrado que esté homologado para su uso con el dispositivo. El uso de una batería o un cargador no homologados puede suponer un riesgo de incendio, explosión, fugas u otros peligros.
- Evite que la tableta se caiga. Si se cae, especialmente sobre una superficie dura, y el usuario sospecha que está dañada, llévela a un centro de servicio para su revisión.
- Trabajar más cerca del enrutador Wi-Fi mejora la vida útil de la batería de la tableta, ya que se consume menos energía de la batería para realizar la conexión.
- El tiempo de recarga de la batería varía según la capacidad restante de la batería.
- La vida útil de la batería inevitablemente se acorta con el tiempo.
- Dado que la sobrecarga puede acortar la vida útil de la batería, desconecte la tableta y el cargador del tomacorriente cuando la herramienta esté suficientemente cargada.
- Dejar la tableta en lugares fríos o calientes, especialmente dentro de un vehículo en verano o invierno, puede reducir la capacidad y la vida útil de la batería. Mantenga siempre la batería a temperaturas normales.

22.4 Procedimientos de servicio

Esta sección presenta información para soporte técnico, servicio de reparación y solicitud de piezas de reemplazo u opcionales.

22.4.1 Apoyo técnico

Si tiene alguna pregunta o problema sobre el funcionamiento del producto, comuníquese con nosotros (consulte la siguiente información de contacto) o con su distribuidor local.

Autel en China

- **Teléfono:** +86 (0755) 8614-7779 (de lunes a viernes, de 9:00 a 18:00, hora de Pekín)
- **Correo electrónico:** supportpms@auteltech.com
- **Dirección:** Floor 2, Caihong Keji Building, 36 Hi-tech North Six Road, Songpingshan Community, Xili Sub-district, Nanshan District, Shenzhen City, China
- **Web:** www.autel.com; www.maxitpms.com

Autel Norteamérica

- **Teléfono:** 1-855-288-3587 (de lunes a viernes, de 9 a. m. a 6 p. m., hora del este)
- **Correo electrónico:** ussupport@autel.com

- **Dirección:** 36 Harbor Park Drive, Port Washington, New York, USA 11050
- **Web:** www.autel.com/us

Autel Europa

- **Teléfono:** +49(0)89 540299608 (de lunes a viernes, de 9:00 a 18:00, hora de Berlín)
- **Correo electrónico:** support.eu@autel.com
- **Dirección:** Landsberger Str. 408, 81241 München, Germany
- **Web:** www.autel.eu

Autel Asia Pacífico

Japón:

- **Teléfono:** +81-045-548-6282
- **Correo electrónico:** support.jp@autel.com
- **Dirección:** 6th Floor, Ari-nadoribiru 3-7-7, Shinyokohama, Kohoku-ku, Yokohama-shi, Kanagawa-ken, 222-0033 Japan
- **Web:** www.autel.com/jp

Australia:

- **Correo electrónico:** ausupport@autel.com
- **Dirección:** Unit 5, 25 Veronica Street, Capalaba

Autel IMEA

- **Teléfono:** +971 585 002709 (en EAU)
- **Correo electrónico:** imea-support@autel.com
- **Dirección:** 906-17, Preatoni Tower (Cluster L), Jumeirah Lakes Tower, DMCC, Dubai, UAE
- **Web:** www.autel.com

Autel Latinoamérica

México:

- **Teléfono:** +52 33 1001 7880 (Español en México)
- **Correo electrónico:** latsupport@autel.com
- **Dirección:** Avenida Americas 1905, 6B, Colonia Aldrete, Guadalajara, Jalisco, Mexico

Brasil:

- **Correo electrónico:** brsupport@autel.com
- **Dirección:** Avenida José de Souza Campos n° 900, sala 32 Nova Campinas Campinas – SP, Brazil
- **Web:** www.autel.com/br

22.4.2 Servicio de reparación

Si es necesario devolver su dispositivo para su reparación, comuníquese con nosotros primero y luego descargue el formulario de servicio de reparación de www.autel.com y www.maxitpms.com y rellénelo. Debe incluir la siguiente información:

- Nombre del contacto
- Dirección del remitente
- Número telefónico
- Nombre del producto
- Descripción completa del problema
- Comprobante de compra para reparaciones en garantía
- Método de pago preferido para reparaciones fuera de garantía

NOTA

Para reparaciones fuera de garantía, el pago se puede realizar con Visa, Master Card o con términos de crédito aprobados.

Envíe el dispositivo a su agente local o a la siguiente dirección:

Floor 2, Caihong Keji Building, 36 Hi-tech North Six Road, Songpingshan Community, Xili Sub-district, Nanshan District, Shenzhen City, China

22.4.3 Otros servicios

Puede comprar los accesorios opcionales directamente de los proveedores de herramientas autorizados de Autel y/o de su distribuidor o agente local.

Su orden de compra debe incluir la siguiente información:

- Información del contacto
- Nombre del producto o pieza
- Descripción del artículo
- Cantidad de compra

23 Información de cumplimiento

CUMPLIMIENTO DE LA FCC

Identificación de la FCC: WQ8TPMS609T

Este dispositivo cumple con la Parte 15 de las normas de la FCC y la Industria Canadá exento de licencia RSS. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes:

1. Este dispositivo no puede causar interferencias dañinas.
2. Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluida aquella que pueda provocar un funcionamiento no deseado.

ADVERTENCIA

Los cambios o modificaciones no aprobados expresamente por la parte responsable del cumplimiento podrían anular la autoridad del usuario para operar el equipo.

NOTA

Este equipo ha sido probado y cumple con los límites establecidos para dispositivos digitales de Clase B, según la Parte 15 de las Normas de la FCC. Estos límites están diseñados para brindar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación residencial.

Este equipo genera, utiliza y puede radiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza según las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones por radio. Sin embargo, no se garantiza que no se produzcan interferencias en una instalación específica. Si este equipo causa interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, lo cual puede determinarse encendiéndolo y apagándolo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

- Reorientar o reubicar la antena receptora.
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo a una toma de corriente de un circuito diferente a aquel al que está conectado el receptor.
- Consulte al distribuidor o a un técnico de radio/TV experimentado para obtener ayuda.

Cambios o modificaciones no expresas aprobado por la parte responsable de El cumplimiento podría anular la del usuario autoridad para operar el equipo.

SAR

La potencia de salida radiada de este dispositivo está por debajo de los límites de exposición a radiofrecuencia de la FCC. Sin embargo, el dispositivo debe utilizarse de forma que se minimice el contacto humano durante su funcionamiento normal.

El estándar de exposición para dispositivos inalámbricos emplea una unidad de medida conocida como Tasa de Absorción Específica (SAR). El límite de SAR establecido por la FCC es de 1,6 W/kg. Las pruebas de SAR se realizan utilizando posiciones de funcionamiento estándar aceptadas por la FCC, con el dispositivo transmitiendo a su nivel de potencia certificado más alto en todas las bandas de frecuencia probadas.

Aunque el SAR se determina al nivel de potencia certificado más alto, el nivel real de SAR del dispositivo en funcionamiento puede ser muy inferior al valor máximo. Esto se debe a que el dispositivo está diseñado para funcionar a múltiples niveles de potencia, con el fin de utilizar solo la energía necesaria para alcanzar la red. Para evitar la posibilidad de exceder los límites de exposición a radiofrecuencias de la FCC, se debe minimizar la proximidad de las personas a la antena.

DECLARACIÓN DE ADVERTENCIA DE RF

El dispositivo ha sido evaluado para cumplir con los requisitos generales de exposición a radiofrecuencia. Puede utilizarse en condiciones de exposición portátiles sin restricciones.

CUMPLIMIENTO DE RoHS

Se declara que este dispositivo cumple con la Directiva europea RoHS 2011/65/UE.

CUMPLIMIENTO CE

Este producto está declarado como conforme con los requisitos esenciales de las siguientes Directivas y lleva la marca CE correspondiente:

Directiva 2014/53/UE

Sobre la Directiva sobre equipos radioeléctricos

24 Garantía

Garantía limitada de un año

Autel Intelligent Technology Corp., Ltd. (la Compañía) garantiza al comprador minorista original de este dispositivo de diagnóstico MaxiTPMS que si este producto o cualquier parte del mismo, durante el uso y las condiciones normales, presenta defectos de material o mano de obra y resulta en una falla del producto dentro del período de 1 año a partir de la fecha de compra, dichos defectos serán reparados o reemplazados (con piezas nuevas o reconstruidas) con comprobante de compra, a opción de la Compañía, sin cargo por piezas o mano de obra directamente relacionada con los defectos.

NOTA

Si el período de garantía es inconsistente con las leyes y regulaciones locales, cumpla con las leyes y regulaciones locales pertinentes.

La Compañía no se responsabiliza de ningún daño incidental o consecuente derivado del uso, mal uso o montaje del dispositivo. Algunos estados no permiten limitar la duración de una garantía implícita, por lo que las limitaciones anteriores podrían no ser aplicables en su caso.

Esta garantía no se aplica a:

- 1) Productos sometidos a uso o condiciones anormales, accidentes, mal manejo, negligencia, alteración no autorizada, mal uso, instalación o reparación incorrecta o almacenamiento inadecuado;
- 2) Productos cuyo número de serie mecánico o número de serie electrónico haya sido eliminado, alterado o desfigurado;
- 3) Daños por exposición a temperaturas excesivas o condiciones ambientales extremas;
- 4) Daños resultantes de la conexión o el uso de cualquier accesorio u otro producto no aprobado o autorizado por la Compañía;
- 5) Defectos de apariencia, cosméticos, decorativos o estructurales, tales como marcos y piezas no operativas;
- 6) Productos dañados por causas externas como fuego, suciedad, arena, fuga de batería, fusible quemado, robo o uso inadecuado de cualquier fuente eléctrica.

❗ IMPORTANTE

Todo el contenido del producto podría eliminarse durante el proceso de reparación. Debe crear una copia de seguridad del contenido del producto antes de entregarlo al servicio de garantía.

