

ESPAÑOL.....5

INDICE

Premisa.....	5
1 LEYENDA DE SÍMBOLOS USADOS.....	6
2 NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD.....	7
2.1 Glosario de Términos.....	7
2.2 Normas de Seguridad del Operadores.....	7
2.2.1 Normas Generales de Seguridad.....	7
2.2.2 Riesgo de asfixia.....	7
2.2.3 Riesgo de impactos y aplastamiento.....	7
2.2.4 Riesgos provocados por piezas en movimiento.....	8
2.2.5 Riesgo de quemaduras.....	8
2.2.6 Riesgo de incendio y explosión.....	9
2.2.7 Riesgo por el nivel del ruido.....	9
2.2.8 Riesgo de alta tensión.....	9
2.2.9 Riesgo de intoxicación.....	10
2.3 Advertencias Generales de Uso y Mantenimiento.....	11
3 REGLAS ESPECIALES PARA LA SEGURIDAD EN LA INSTALACION DE TMD2.....	12
3.1 Glosario.....	12
3.2 Normas Generales.....	12
3.3 Seguridad del Operador.....	13
3.4 Seguridad del Dispositivo.....	14
3.5 Seguridad en la instalación.....	15
4 INFORMACIÓN AMBIENTAL.....	17
5 USO DE LOS DISPOSITIVOS RADIO DEL INSTRUMENTO.....	18
6 INFORMACIÓN SOBRE NORMATIVAS.....	19
7 DESCRIPCIÓN.....	20
7.1 Vista del Dispositivo.....	21
7.2 Características Técnicas.....	22
7.3 Códigos de Parpadeo.....	23
7.3.1 Parpadeos del LED - [a] y del LED - [b].....	23
7.3.2 Parpadeos del LED - [c] con Cuadro Encendido	23

8	INSTALACION.....	25
8.1	Consejos para una Correcta Instalación.....	26
8.2	Posicionamiento antena GPS Exterior (Opcional).....	27
8.3	Conexión de la Antena GPS Exterior a TMD2.....	28
8.4	Posicionamiento de TMD2.....	29
8.5	Conexiones de Alimentación.....	34
8.6	Verificación de la Instalación.....	35
9	CONFIGURACIÓN.....	36
9.1	Configuración a través de TMDStarter.....	36
9.2	Configuración a través del Portal.....	37
10	MANTENIMIENTO.....	38
11	DISPOSICIONES EN CASO DE PROLONGADA INUTILIZACION DEL VEHICULO.....	39
12	INFORMACION LEGAL.....	40

Premisa

Estimado Instalador,

Le rogamos leer con atención las instrucciones contenidas en este manual y consultarlo cada vez que sea necesario.

La lectura y comprensión de este manual le ayudará a evitar daños a cosas y a personas causados por un uso incorrecto del producto al que se refiere.

TEXA S.p.A. se reserva el derecho de aportar en cualquier momento y sin ningún preaviso, todas las modificaciones que crea útiles para mejorar el manual o por exigencias de carácter técnico o comercial.

Este manual se considera una parte integrante del instrumento al que se refiere y en caso de venta del instrumento, debe entregarse al nuevo propietario, la entrega será a cargo del comprador original.

Está prohibida la reproducción total o parcial de este manual, por cualquier medio, sin la autorización escrita por parte del fabricante.

© **copyright and database rights 2010**. El material contenido en esta publicación está protegido por el copyright y derechos sobre la base de datos. Todos los derechos están reservados de acuerdo con la ley y con los convenios internacionales.

1 LEYENDA DE SÍMBOLOS USADOS

Los símbolos usados en este manual se describen en este capítulo.

	Riesgo de asfixia
	Riesgo de explosión
	Riesgo de alta tensión
	Riesgo de incendio / quemaduras
	Riesgo de envenenamiento
	Riesgo por sustancias corrosivas
	Riesgo de ruidos
	Riesgo por piezas móviles
	Riesgo de aplastamiento
	Riesgo genérico
	Información importante

2 NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

2.1 Glosario de Términos

- **Operador (técnico):** *persona cualificada responsable de instalar el dispositivo.*
- **Dispositivo:** *el producto adquirido.*
- **Lugar de trabajo:** *lugar en el que el operador realiza su trabajo.*

2.2 Normas de Seguridad del Operadores

2.2.1 Normas Generales de Seguridad

- *El operador debe estar totalmente despierto y sobrio cuando use el dispositivo, tomando drogas o alcohol antes o mientras se usa el dispositivo está totalmente prohibido.*
- *El operador no debe fumar durante las operaciones.*
- *El operador debe haber leído y comprendido toda la información e instrucciones de la documentación técnica incluida con el dispositivo.*
- *El operador debe seguir todas las instrucciones incluidas en la documentación técnica.*
- *El operador debe asegurarse de trabajar en un entorno adecuado para las operaciones que se van a realizar.*
- *El operador debe informar de cualquier fallo o situación potencialmente peligrosa relacionada con el lugar de trabajo y con el dispositivo.*
- *El operador debe seguir cuidadosamente las normas de seguridad exigidas por el lugar de trabajo en el que trabaje y por las operaciones que debe desarrollar.*

2.2.2 Riesgo de asfixia



Los gases de escape de motores de combustión interna, sean gasolina o diésel, son peligrosos para la salud y pueden provocar daños graves en el organismo.

Medidas de seguridad

- *El lugar de trabajo debe estar provisto de una ventilación adecuada y un sistema de extracción de aire, y cumplir con los estándares correspondientes a las leyes nacionales vigentes.*
- *Activar siempre el sistema de extracción de aire cuando se trabaje en entornos cerrados.*

2.2.3 Riesgo de impactos y aplastamiento



Los vehículos que se estén sometiendo al servicio de recarga del sistema de climatización y los dispositivos deben estar adecuadamente bloqueados usando los correspondientes bloqueos mecánicos durante el servicio.

Medidas de Seguridad

- *Asegurarse de que el vehículo esté en punto muerto (o en posición de aparcamiento en caso de vehículos con cambio automático).*
- *Activar siempre el freno de seguridad o de aparcamiento del vehículo.*
- *Bloquear siempre las ruedas del vehículo con los bloqueos mecánicos correspondientes.*
- *Asegurarse de que el dispositivo esté estable, sobre una superficie plana y de que las ruedas estén bloqueadas con los correspondientes bloqueos mecánicos.*

2.2.4 Riesgos provocados por piezas en movimiento

	<p>Los motores de vehículos incluyen partes que se mueven, tanto cuando están funcionando como cuando no (por ejemplo: el ventilador de refrigeración es controlado por un interruptor térmico relacionado con la temperatura del refrigerante y se activa aunque el vehículo esté parado), que pueden dañar al operador.</p>
---	---

Medidas de seguridad

- *Mantener las manos alejadas de las partes del motor en movimiento.*
- *Desconectar el ventilador del motor cada vez que se trabaje con un motor que todavía esté caliente, a fin de evitar que el ventilador se accione inesperadamente aún con el motor apagado.*
- *No llevar corbata, ropa holgada, pulseras ni relojes cuando se trabaje en un vehículo.*
- *Mantener los cables de conexión, sondas y dispositivos similares lejos de las partes móviles del motor.*

2.2.5 Riesgo de quemaduras

	<p>Las piezas expuestas a altas temperaturas en motores en movimiento o recientemente apagados pueden quemar al operador. Conviene recordar que el silenciador catalítico alcanza temperaturas muy elevadas, por lo que puede provocar quemaduras e incendios. El ácido en las baterías del vehículo es otro riesgo potencial.</p>
---	--

Medidas de Seguridad

- *Protegerse la cara, las manos y los pies utilizando dispositivos de seguridad adecuados.*
- *Evitar el contacto con las superficies calientes como tubos de escape, radiadores o juntas del sistema de refrigeración.*
- *Asegurarse de que no haya manchas de aceite, trapos, papel u otros materiales inflamables cerca del silenciador.*
- *Evitar salpicaduras de electrolito en la piel, los ojos o la ropa, pues se trata de un compuesto corrosivo y altamente tóxico.*

2.2.6 Riesgo de incendio y explosión

 	<p>Los siguientes son riesgos potenciales de incendio y/o explosión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Los combustibles usados por el vehículo y los vapores liberados por estos.</i> • <i>Los refrigerantes usados por el sistema A/C.</i> • <i>El ácido en las baterías del vehículo.</i>
--	--

Medidas de seguridad

- *Dejar enfriar el motor.*
- *NO fumar cerca del vehículo.*
- *NO exponer el vehículo a llamas libres.*
- *Asegurarse de que todas las conexiones eléctricas estén aisladas.*
- *Recoger el combustible que se haya derramado.*
- *Recoger el refrigerante que pueda haberse derramado.*
- *Asegurarse de trabajar siempre en un entorno equipado con un buen sistema de ventilación y extracción de aire.*
- *Activar siempre el sistema de extracción de aire cuando trabaje en entornos cerrados.*
- *Cubrir las aperturas de las baterías con un paño húmedo para sofocar los gases explosivos antes de proceder con la prueba o recarga.*
- *Evitar la chispa cuando se conecten los cables a la batería.*

2.2.7 Riesgo por el nivel del ruido

	<p>Los ruidos elevados que pueden producirse en el lugar de trabajo, especialmente durante operaciones de servicio, pueden dañar el oído del operador.</p>
---	--

Medidas de seguridad

- *Proteger los oídos con los dispositivos protectores adecuados.*

2.2.8 Riesgo de alta tensión

	<p>La tensión de red que alimenta los dispositivos en el lugar de trabajo y la tensión del sistema de encendido del vehículo pueden suponer un riesgo de electrocución para el operador.</p>
---	--

Medidas de seguridad

- *Asegurarse de que el sistema eléctrico del lugar de trabajo cumpla con las leyes nacionales vigentes.*
- *Asegurarse de que los dispositivos usados estén conectados a tierra.*
- *Desconectar la tensión de alimentación antes de conectar o desconectar los cables.*

- *No tocar los cables de alta tensión cuando el motor esté en marcha.*
- *Trabajar en condiciones de aislamiento del suelo*
- *Trabajar exclusivamente con las manos secas.*
- *No verter o acercar líquidos conductores al motor cuando se esté trabajando.*
- *No dejar nunca herramientas sobre la batería para evitar contactos accidentales.*

2.2.9 Riesgo de intoxicación



Los tubos usados para extraer gases pueden liberar gases tóxicos, peligrosos para el operador si se exponen a temperaturas superiores a 250 °C o en caso de incendio.

Medidas de seguridad

- *Contactar de inmediato con un médico si inhala estos gases.*
- *Usar guantes de neopreno o PVC para eliminar los residuos de combustión.*

2.3 Advertencias Generales de Uso y Mantenimiento

Cuando se use el dispositivo o se realice el mantenimiento programado (por ejemplo, cambio de fusible) en el dispositivo, hay que seguir cuidadosamente las indicaciones recogidas a continuación:

- *No retirar, dañar ni hacer ilegibles las etiquetas y las señalizaciones de peligro del dispositivo.*
- *No retirar ningún dispositivo de seguridad que incluya el dispositivo.*
- *Usar exclusivamente recambios originales o recambios aprobados por el fabricante.*
- *Contactar con su proveedor para cualquier mantenimiento extraordinario (no programado).*
- *Comprobar periódicamente las conexiones eléctricas del dispositivo, asegurándose de que estén en buen estado y cambiando cualquier cable dañado.*
- *Comprobar y sustituir periódicamente las partes sujetas a desgaste.*
- *No abrir ni desmontar el dispositivo.*

3 REGLAS ESPECIALES PARA LA SEGURIDAD EN LA INSTALACION DE TMD2

La tecnología usada en el diseño y el control de la producción de los dispositivos **TMD2** y de sus accesorios les hace dispositivos sencillos, fiables y seguros tanto en su instalación como durante su uso.

El personal encargado de instalar los dispositivos de telediagnos debe obedecer las normas generales de seguridad, usar los dispositivos **TMD2** y sus accesorios exclusivamente para su finalidad y realizar su mantenimiento como se describe en este manual.

3.1 Glosario

Operador (técnico): persona cualificada responsable de instalar el dispositivo de telediagnos.

Dispositivo: cualquier dispositivo TMD2.

Cableado: cables eléctricos específicos que sirven para conectar TMD2 a los accesorios, a la alimentación, a la antena etc.

3.2 Normas Generales

- *El operador debe tener un conocimiento elemental de mecánica, automoción, reparaciones de vehículos y de los potenciales peligros o riesgos que pueden producirse durante las operaciones de instalación.*
- *El operador debe leer cuidadosamente toda la información e instrucciones de la documentación técnica incluida con el dispositivo.*

3.3 Seguridad del Operador



Los airbags se hinchan con mucha fuerza y un dispositivo colocado en su zona de expansión puede proyectarse hacia los ocupantes del vehículo, provocando graves daños y lesiones.

Medidas de seguridad:

- *No colocar el dispositivo en la zona de expansión de los airbag.*



El dispositivo se ha realizado para que resulte eléctricamente seguro y aislado.
Es necesario reducir el riesgo de fulguración.

Medidas de seguridad:

- *Antes de proceder con la propia instalación asegurarse de que los dispositivos de alimentación eléctrica (baterías auxiliares) estén desconectados y que permanezcan así durante toda la duración de la instalación.*
- *No tocar ni el dispositivo, ni los accesorios ni los cables con las manos bañadas.*
- *Si penetrase líquido en el interior del dispositivo desconectar inmediatamente el cableado de alimentación y contactar inmediatamente con la asistencia técnica.*



La antena del dispositivo se ha realizado para resultar eléctricamente segura y mecánicamente resistente.
Sin embargo, si la antena resultase dañada, el contacto con la piel podría causar leves quemaduras.

Medidas de seguridad:

- *No utilizar el dispositivo accesorio en caso de daño de la antena.*
- *No tocar la antena con las manos sin cubrir.*
- *Contactar inmediatamente con la asistencia técnica.*

3.4 Seguridad del Dispositivo

	El dispositivo se ha realizado para resultar mecánicamente resistente. La falta de cuidado en su uso y los esfuerzos mecánicos excesivos podrían afectar a su eficiencia.
---	---

Medidas de seguridad:

- *No dejar caer, no zarandear y no golpear el dispositivo.*
- *No apoyar objetos sobre los cables ni doblarlos jamás en ángulo recto.*
- *No realizar ningún tipo de intervención que pueda dañar el dispositivo.*
- *No abrir ni desmontar el dispositivo.*
- *No doblar la antena del dispositivo.*
- *Usar el dispositivo exclusivamente con la antena incluida o con otra autorizada por el fabricante del dispositivo.*
- *Asegurarse que el dispositivo y los eventuales accesorios conectados al mismo estén fuertemente asegurados antes de mover el vehículo en el que están instalados.*

	El dispositivo se ha diseñado para ser eléctricamente seguro y funcionar con niveles de tensión de alimentación específicos. El incumplimiento de las especificaciones referentes a la alimentación podría afectar a su eficiencia.
--	---

Medidas de seguridad:

- *No mojar el dispositivo con agua u otros líquidos.*
- *Salvo especificación en contra, usar el instrumento en vehículos con alimentación continua de 12/24 V y chasis conectado al polo negativo.*
- *La conexión para la alimentación del dispositivo debe producirse según las modalidades indicadas en el presente manual.*
- *No utilizar baterías externas para alimentar el dispositivo.*

	Las comprobaciones relativas a la compatibilidad electromagnética del dispositivo garantizan su compatibilidad con las tecnologías empleadas normalmente en vehículos (p. ej: control motor, ABS, airbag, etc.). No obstante, en caso de mal funcionamiento, es necesario ponerse en contacto con el vendedor. Particularmente, el correcto funcionamiento del dispositivo podría verse comprometido si la antena está cubierta con objetos y/o materiales aislantes. La presencia de estos materiales obliga al dispositivo a funcionar con una potencia superior a la normalmente necesaria.
---	--

Medidas de seguridad:

- *No cubrir la antena con objetos o materiales aislantes.*

3.5 Seguridad en la instalación

	<p>El dispositivo se ha diseñado para usarse en condiciones ambientales específicas.</p> <p>La instalación y el uso del dispositivo en entornos con características de temperatura y humedad distintas a las especificadas puede afectar a su rendimiento.</p>
---	--

Medidas de seguridad:

- *Colocar el dispositivo en lugares secos y protegido de polvo.*
- *No exponer el dispositivo a fuentes de calor ni instalarlo cerca de las mismas.*
- *Colocar el dispositivo de modo que se garantice su correcta ventilación.*
- *No utilizar productos químicos corrosivos ni disolventes ni detergentes agresivos para limpiar el dispositivo.*

	<p>La instalación del dispositivo ha sido cuidadosamente testada por personal cualificado TEXA.</p> <p>Para una correcta instalación del dispositivo es necesario seguir algunas indicaciones suministradas por el fabricante del vehículo.</p>
---	---

Medidas de seguridad:

- *Seguir las disposiciones recogidas en el manual del vehículo para desmontar los plásticos y acceder a los espacios (huecos).*
- *Respetar las distancias de seguridad de los sistemas con las siguientes funciones:*
 - *airbag;*
 - *ABS;*
 - *regulador de velocidad;*
 - *pretensores de los cinturones de seguridad.*

	<p>La instalación del dispositivo prevé la conexión a la red eléctrica del vehículo.</p> <p>Realizar la conexión a la red eléctrica del vehículo de forma que no se comprometa ni la seguridad ni el correcto funcionamiento.</p>
---	---

Medidas de seguridad:

- *Aislar cada una de las conexiones del dispositivo a la red eléctrica del vehículo.*
- *Equipar con un pasacables los agujeros atravesados por cables.*
- *No comprometer de ninguna forma la calidad de los cables eléctricos y mecánicos OEM.*
- *Asegurarse de que los cables eléctricos, el cableado en general, los conductos hidráulicos del combustible y los dispositivos neumáticos de seguridad no resulten dañados durante la instalación.*

- *Asegurarse de que la instalación no perjudique el correcto funcionamiento de los mandos del vehículo, de los frenos en particular y de los dispositivos de seguridad en general.*
- *No conectarse a los circuitos eléctricos de sistemas con las siguientes funciones:*
 - *airbag;*
 - *ABS;*
 - *regulador de velocidad;*
 - *pretensores de los cinturones de seguridad.*
- *No modificar el flujo de corriente de un circuito OEM interrumpiéndolo, aumentándolo o modificando mecánicamente los cables que le afectan a menos que no esté permitido por el fabricante del vehículo.*



El dispositivo debe instalarse de modo que se garantice su correcto y seguro funcionamiento.

Medidas de seguridad:

- *Evitar el contacto entre el dispositivo y partes del vehículo que vibren.*
- *No estirar los cables.*
- *No extender los cables en zonas que se puedan pisar o sujetas a rozamiento sin la oportuna protección.*
- *Para la instalación usar exclusivamente los cables y los componentes suministrados con el dispositivo.*
- *Situar la antena a una distancia mínima de 20 cm del cuerpo de los pasajeros del vehículo.*



Al finalizar la instalación es obligatorio restablecer las condiciones iniciales del vehículo

Medidas de seguridad:

- *Restablecer cada conexión eléctrica OEM.*
- *Restablecer cada dispositivo OEM (ej: tapas de los huecos)*
- *Sustituir los elementos de sujeción dañados.*
- *Restablecer eventuales sistemas anticorrosión OEM.*

4 INFORMACIÓN AMBIENTAL



Para obtener información con respecto a la eliminación de este producto consultar el folleto que lo acompaña.

5 USO DE LOS DISPOSITIVOS RADIO DEL INSTRUMENTO

Conectividad Wireless con tecnología Bluetooth, WiFi y HSUPA

La conectividad sin cables con tecnología Bluetooth, WiFi y HSUPA es una tecnología que ofrece un método estándar y seguro para cambiar información entre dispositivos diversos, utilizando ondas de radio. Además de los instrumentos de TEXA utilizan este tipo de tecnología también productos como: teléfonos móviles, portátiles, Ordenadores, impresoras, cámaras fotográficas, Pocket PC etc.

Las interfaz Bluetooth, WiFi y HSUPA buscan los dispositivos electrónicos compatibles en base a la señal de radio que generan poniéndolos en comunicación entre ellos. Los instrumentos TEXA efectúan una selección proponiendo sólo los dispositivos TEXA compatibles. Esto no excluye la presencia de otras fuentes de comunicación o de interferencias.

EL FUNCIONAMIENTO Y LA CALIDAD DE LA CONEXIÓN BLUETOOTH, WiFi Y HSUPA PUEDE RESENTIRSE POR LA PRESENCIA DE FUENTES DE INTERFERENCIA RADIO. EL PROTOCOLO DE COMUNICACION, PREVE LA GESTION DE DE LOS ERRORES, PERO PUEDEN DARSE DIFICULTADES DE COMUNICACION QUE HAGAN NECESARIOS NUEVOS INTENTOS DE CONEXION.

SI LA COMUNICACIÓN INALÁMBRICA SE VUELVE TAN CRÍTICA COMO PARA QUE EL FUNCIONAMIENTO NORMAL RESULTE COMPROMETIDO, ES NECESARIO IDENTIFICAR LA FUENTE DE LA INTERFERENCIA ELECTROMAGNÉTICA AMBIENTAL Y REDUCIR SU INTENSIDAD.

Colocar el instrumento de modo que se garantice el correcto funcionamiento de sus dispositivos de radio. Particularmente no cubrirlo con materiales aislantes o metálicos en general.

6 INFORMACIÓN SOBRE NORMATIVAS

Declaración de Conformidad

	Con la presente TEXA S.p.A. declara que este dispositivo TMD2 es conforme a los requisitos esenciales y demás disposiciones establecidas por la directiva 1999/5/CE.
---	---

Una copia de la Declaración de Conformidad completa puede encontrarse en
TEXA S.p.A., Via 1 Maggio 9, 31050 Monastier di Treviso (TV), Italy

Antenas

Este producto ha sido proyectado y verificado para funcionar con las antenas suministradas con el instrumento.

Para garantizar su conformidad con las disposiciones normativas arriba indicadas usar el instrumento con las antenas suministradas con el mismo o con otras autorizadas por TEXA S.p.A.

7 DESCRIPCIÓN

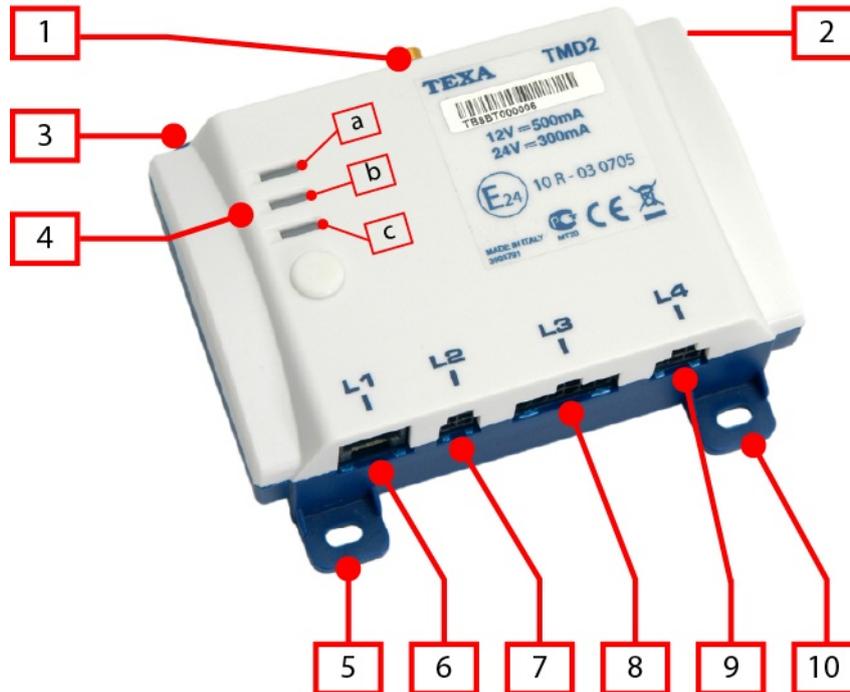
TMD2 es un dispositivo de localización GPS capaz de dialogar (comunicar) vía Bluetooth con otros dispositivos de diagnóstico.



El Kit **TMD2** comprende:

- *TMD2.*
- *Antena GPS exterior (opcional).*
- *Cables para la conexión eléctrica.*
- *Manual de instalación.*

7.1 Vista del Dispositivo



1. **Conector antena GPS**
2. **Orificio de fijación**
3. **Orificio de fijación**
4. **Grupo LED:**
 - a) **LED rojo**
 - b) **LED azul**
 - c) **LED bicolor verde/rojo**
5. **Orificio de fijación**
6. **L1 - Conector serial**
7. **L2 - Conector Bloque Motor**
8. **L3 - Conector I/O**
9. **L4 - Conector Power**
10. **Orificio de fijación**



Para la instalación de los dispositivos adicionales consultar los manuales de uso e instalación suministrados con cada uno de los dispositivos.

7.2 Características Técnicas

Características Hardware:	
CPU:	ARM7, 32-bit RISC CPU, 50MHz
RAM:	64 KByte
FLASH:	256 + 4096 KByte
Módulo GPRS:	Quad-Band Class 10
Módulo GPS:	50 canales, Alta sensibilidad (-159 dBm), GPS asistido
Interfaz:	GPS, GPRS, 4 x RS232C (sólo 2 exteriores), Bluetooth (opcional)
Sensores:	movimiento, acelerómetro 3 ejes ± 10 g
Características Software:	
Sistema Operativo:	Embedded Real Time Kernel
Características Eléctricas:	
Batería:	recargable Li-Ion 1100 mAh
Alimentación:	directa por batería vehículo 12/24 V
Características Físicas:	
Temperatura de funcionamiento:	- 20 ÷ 55 °C
Temperatura de almacenamiento:	- 40 ÷ 85 °C
Humedad de funcionamiento y ejercicio:	10 ÷ 80 %
Dimensiones:	104x91x33 mm
Peso:	0,15 kg
Protección polvo/líquidos:	IP 40
Conformidad y Normativa:	
Conforme a la Directiva/Reglamento ECE ONU R10	

7.3 Códigos de Parpadeo

El dispositivo utiliza el parpadeo de los LED para indicar el propio estado.

7.3.1 Parpadeos del LED - [a] y del LED - [b]

A continuación se explica la correcta lectura de los parpadeos del **LED - [a]** y del **LED - [b]**.

LED		Estado
Rojo - [a]	Apagado	Ningún error.
	Encendido	--
	Parpadeo lento (1s)	Problema relativo a la SIM Card (tarjeta SIM): SIM no presente o error PIN.
	Parpadeo rápido (200 ms)	Posible problema hardware: contactar con la Asistencia.
Azul - [b]	Apagado	Ninguna comunicación Bluetooth.
	Encendido	--
	Intermitente	Dispositivo en comunicación Bluetooth.

7.3.2 Parpadeos del LED - [c] con Cuadro Encendido

El **LED - [c]** puede asumir dos colores: **verde** y **rojo** y parpadear con distintas frecuencias.

En condiciones de funcionamiento normal, en las que el dispositivo debe conectarse al server para enviar datos, las señalizaciones del **LED - [c]** se producen a través de un ciclo continuo de 3 parpadeos.

Cada serie de parpadeos está separada de la sucesiva por una pausa de unos 2 s.

Los tres parpadeos indican respectivamente el estado de la:

1. *Recepción de la señal de posición de los satélites GPS.*
2. *Conexión a la red GPRS.*
3. *Conexión al Data Center TEXA S.p.A.*

El color del **LED - [c]** durante el parpadeo indica el estado de la funcionalidad / conexión (ver tabla).

Parpadeo	LED Rojo	LED Verde
1º	Posición GPS no válida*.	Posición GPS válida.
2º	Conexión GPRS no válida**.	Conexión GPRS válida.
3º	Conexión Data Center TEXA no válida.	Conexión válida.

(*)POSICION GPS NO VALIDA:

Puede deberse a que el vehículo esté aparcado en un lugar cerrado o atravesando una zona de sombra en la que el flujo de datos provenientes del satélite tiene muchas interferencias o no existe (como por ejemplo zonas militares).

()CONEXION DATA CENTER TEXA NO VALIDA:**

Puede deberse a un mal funcionamiento del operador telefónico o del gestor de servicios Internet a causa de mantenimientos ordinarias/extraordinarias en las redes, a eventos atmosféricos o al paso por una zona no cubierta de señal GPRS.

8 INSTALACION

En los siguientes capítulos se describen las fases de instalación de **TMD2**. Se recomienda leer completa y atentamente el presente manual antes de proceder con la instalación.



La instalación debe realizarse por personal cualificado.

Para la instalación se debe estar en posesión de:

- Tijeras y pelacables.
- Destornilladores planos y de estrella (medio).
- Sierra circular de 12mm para el eventual agujero de paso del cable del cableado del compartimento motor al habitáculo.
- Broca de taladro de 5mm para los tornillos de montaje.
- Abrazaderas de plástico para sujetar cables.
- Pinza para terminales de cable.
- Pinza punta cuadrada.
- PC conectado a internet para la programación de la centralita **TMD2**.

La instalación prevé las siguientes fases:

1. Lectura del manual de instalación y uso.
2. Planificación del posicionamiento de la antena GPS (si exterior).
3. Planificación del posicionamiento del dispositivo.
4. Conexiones de alimentación.
5. Conexión cables al dispositivo.
6. Configuración.

8.1 *Consejos para una Correcta Instalación*

Para elegir la posición más idónea para colocar el dispositivo se deben tener en cuenta algunos vínculos.

El **primero** es el que impone el correcto posicionamiento de la eventual antena GPS exterior: para un funcionamiento óptimo del dispositivo es necesario colocar la antena en una posición adecuada.

El **segundo** vínculo es la distancia entre **TMD2** y el eventual dispositivo exterior de diagnóstico.

Hay que tener en cuenta que el radio de cobertura de los dispositivos dotados de tecnología Bluetooth dentro del habitáculo de un vehículo es de unos 3 metros.

TMD2 debe colocarse preferiblemente a una distancia que permita una conexión fácil del cableado de diagnóstico pero suficientemente grande como para no exponer el dispositivo al calor directo del motor.

Hay que tener presente que los cables de diagnóstico (cod. 3903733) tienen una longitud de unos 3 metros.

8.2 Posicionamiento antena GPS Exterior (Opcional)

TMD2 funciona con dos tipos de antena.

Las tecnologías utilizadas son GPS para la recepción de informaciones del satélite y GPRS para la comunicación de los datos entre el dispositivo montado en el vehículo y el gestor (administrador) de la flota.

La antena GPRS está siempre dentro del dispositivo (interna), en cambio, la antena GPS también puede ser exterior (opcional).



La posición ideal de la antena GPS es en el techo del vehículo y puede fijarse con pegamentos, cinta adhesiva bifaz o, gracias a los imanes con los que está equipada, apoyándola en una superficie metálica.

A la hora de instalar la antena se debe tener presente que cuanto más alto la coloquemos (en relación al terreno) más eficaz será la recepción de la señal.

En caso de instalación dentro del vehículo, la antena GPS debe colocarse en un punto en el que no resulte cubierta por paredes metálicas u otros materiales que no apantallen las ondas radio, y siempre con la parte superior de plástico dirigida hacia arriba y posiblemente "vista cielo".

Si la longitud del cable lo permite, el mejor lugar para instalar la antena GPS es cerca del parabrisas.



La antena GPS debe conectarse al dispositivo exclusivamente con el cable de conexión suministrado.

8.3 Conexión de la Antena GPS Exterior a TMD2

A continuación se recogen las instrucciones para la conexión de la antena GPS. Es necesario conectar la antena GPS antes de colocar **TMD2**, para no poner la antena y el dispositivo demasiado alejados entre ellos.



No acortar el cable coaxial de la antena GPS.



No pasar el cable cerca de órganos de movimiento para no causar su rotura.



No cubrir la antena GPS con materiales aislantes o metálicos en general.



No poner la antena GPS cerca de otras antenas o de otros dispositivos radio (es.: CB, Radar, teléfonos móviles, etc.).

Si se coloca la antena en el interior del habitáculo del vehículo comprobar que los cristales del vehículo no estén aislados, en caso contrario debería existir un sector identificable a través de una transparencia distinta del vidrio.

Proceder como sigue:

1. Quitar el tapón de goma que protege el conector.



2. Introducir el conector de la antena GPS exterior en el del dispositivo ejercitando una ligera presión, hasta oír un "click".
3. Fijar la antena de forma que parte superior de plástico esté "vista cielo".

8.4 Posicionamiento de TMD2

Después de haber verificado la ubicación de la antena y de los puntos de conexión a las líneas de alimentación es necesario localizar la posición más adecuada para la sujeción del dispositivo.

El dispositivo debe colocarse respetando algunas reglas generales:

- *Lejos de fuentes de calor.*
- *En un lugar seco, lejos de humedad y de agua.*
- *A una distancia que permita conexiones con otros eventuales dispositivos de diagnóstico.*
- *En un lugar donde las antenas exteriores no estén aisladas.*
- *En posición perpendicular al sentido de marcha.*

El dispositivo está dotado de un sensor inercial para la detección de accidentes.

Los ejes del dispositivo deben coincidir con los ejes del vehículo para poder utilizar (aprovechar) el sensor inercial (Alarma accidente):

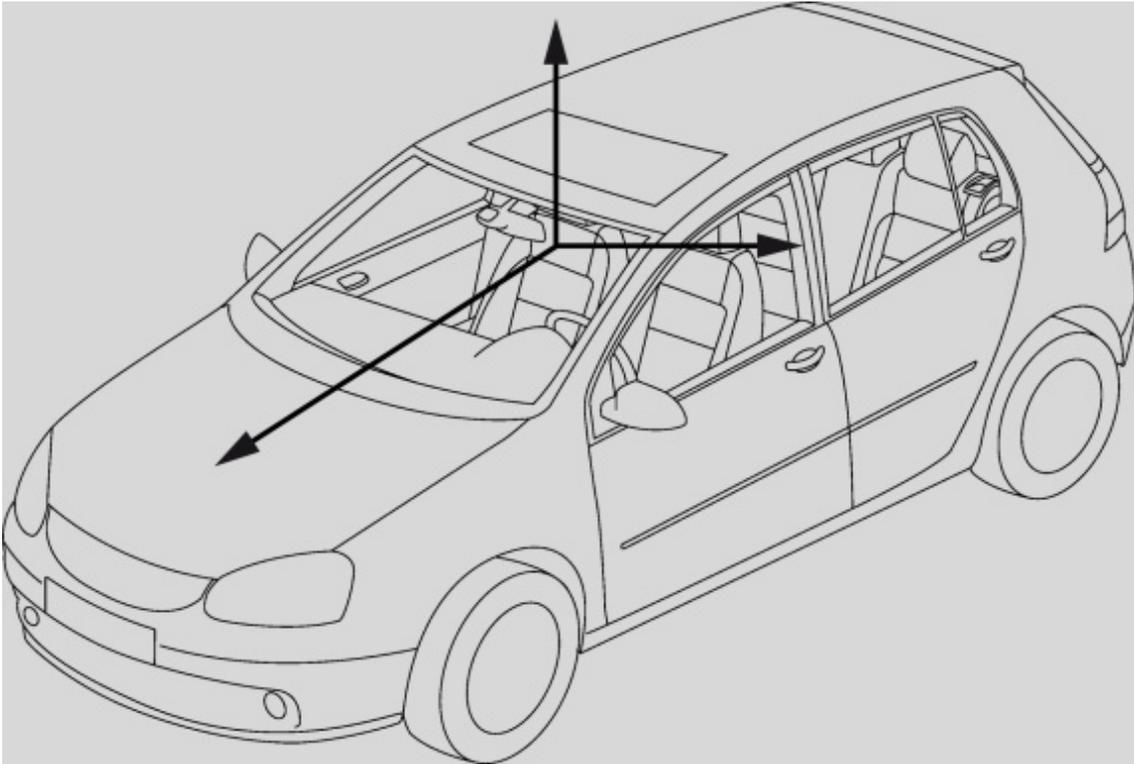
- *Eje longitudinal - sentido de marcha.*
- *Eje transversal - perpendicular al sentido de marcha.*
- *Eje gravitatorio - altura vehículo.*



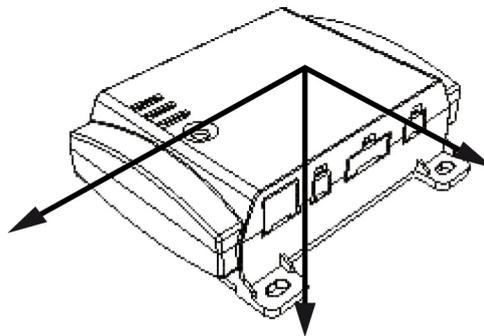
Para la fijación del dispositivo utilizar exclusivamente los correspondientes orificios de fijación.

El uso de velcro u otros soportes podría modificar la correcta activación del sensor inercial.

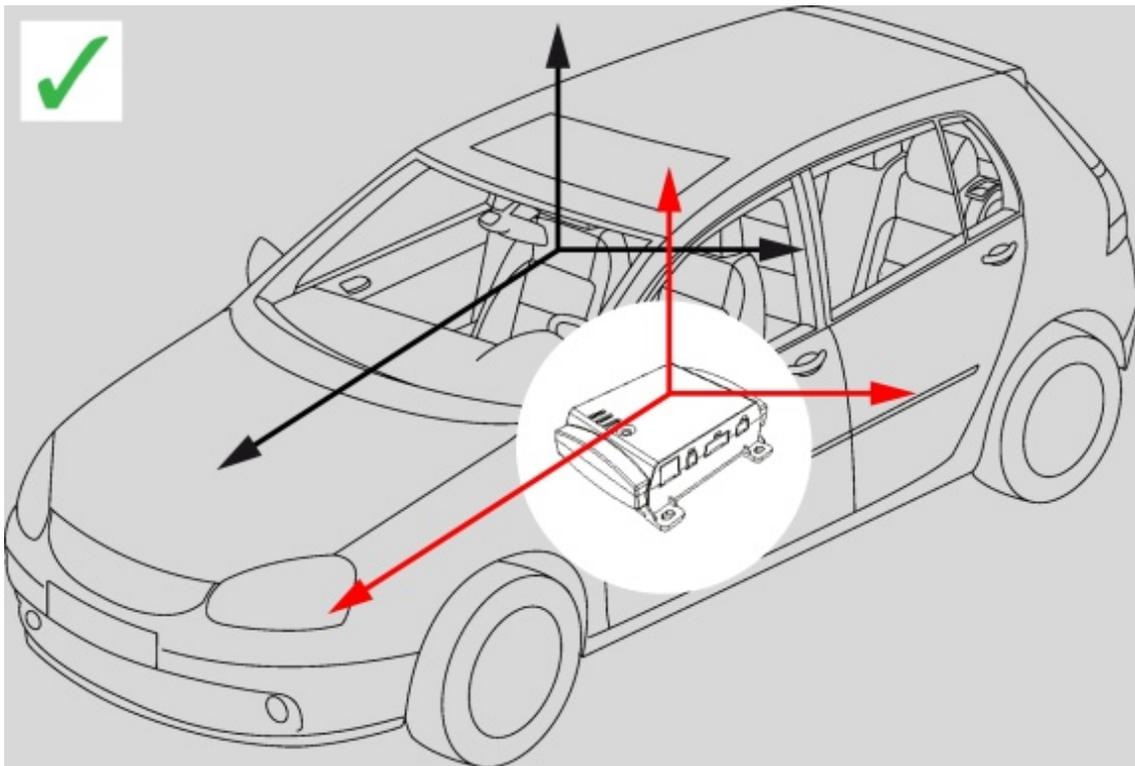
La imagen recogida a continuación indica los ejes del vehículo.



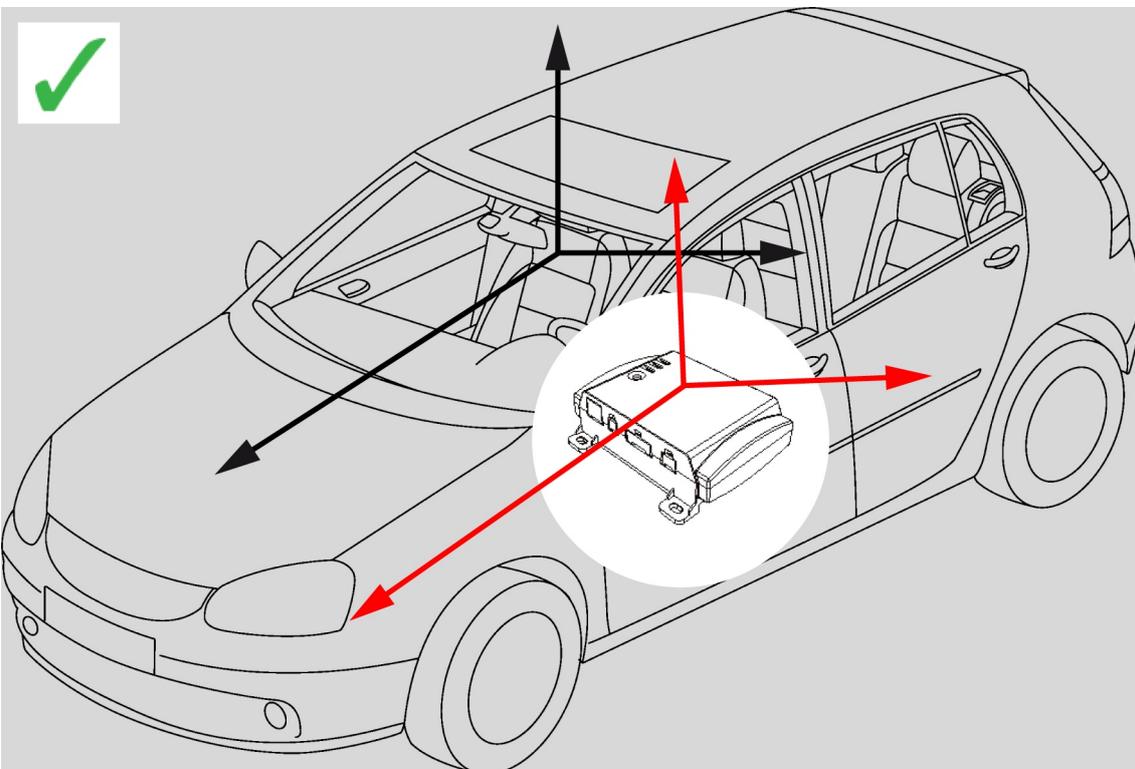
La imagen recogida a continuación indica los ejes del dispositivo.



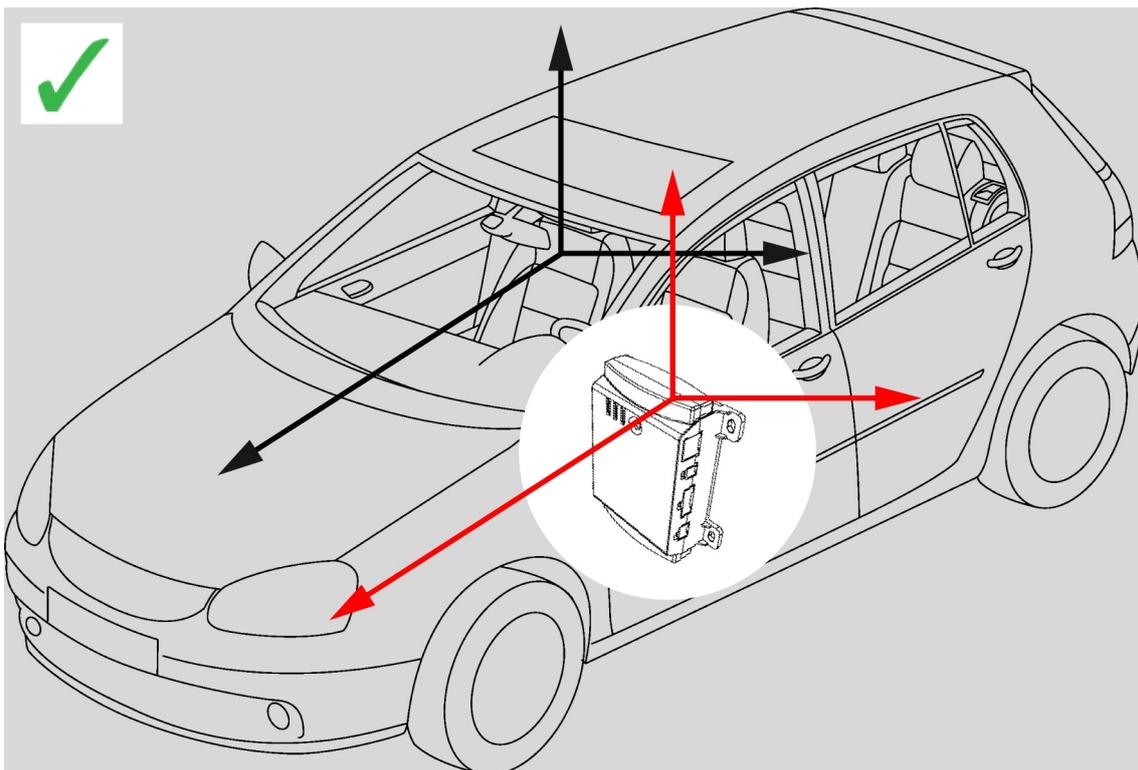
A continuación se recogen ejemplos de posicionamiento del dispositivo.
Ejemplo 1: los ejes de **TMD2** y los del vehículo coinciden.



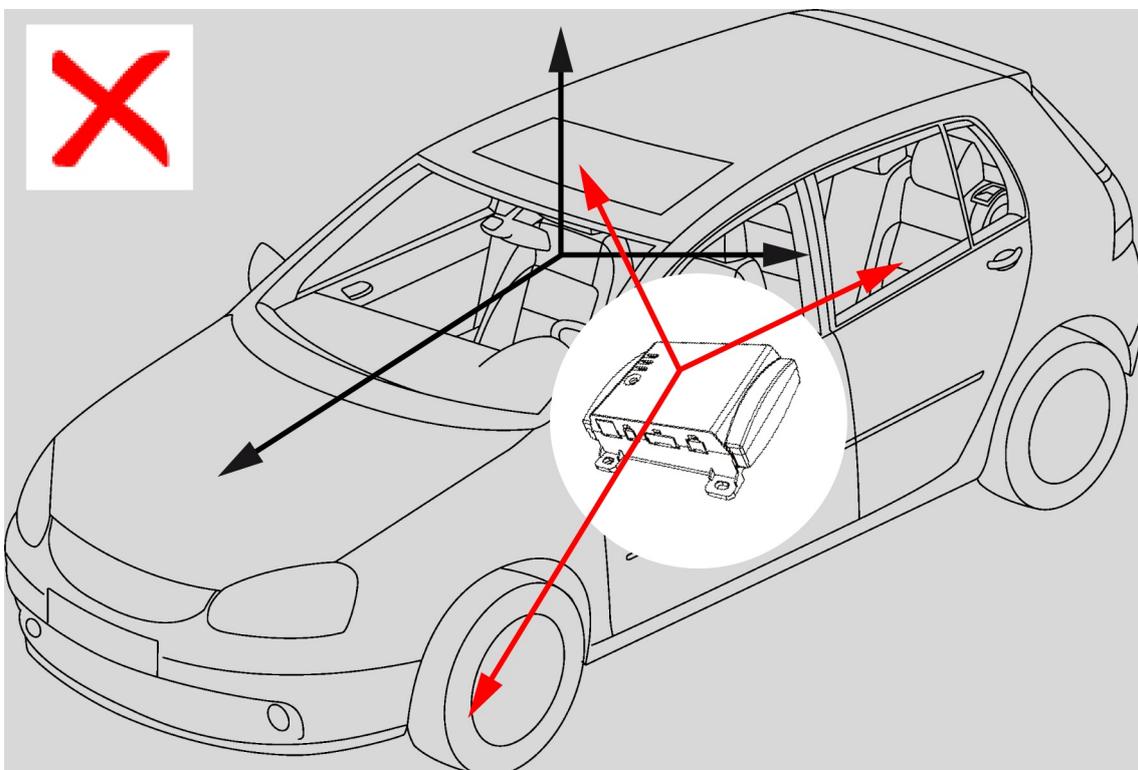
Ejemplo 2: los ejes de **TMD2** y los del vehículo coinciden.



Ejemplo 3: los ejes de **TMD2** y los del vehículo coinciden.



Ejemplo 4: los ejes de **TMD2** y los del vehículo **NO** coinciden y se da un **posicionamiento incorrecto**.



Proceder como sigue:

1. *Localizar la posición más adecuada para la fijación del dispositivo.*
2. *Verificar que el cable de la antena GPS se pueda conectar fácilmente y no quede muy tenso.*
3. *Verificar que el dispositivo esté orientado de forma apropiada.*
4. *Fijar el dispositivo con los correspondientes tornillos.*

8.5 Conexiones de Alimentación

Para alimentar **TMD2** es necesario utilizar el correspondiente cable suministrado (cód.3903929).



! No conectar el conector a TMD2 hasta que no se haya instalado todo el sistema.

! Utilizar el cable con los hilos sueltos

Proceder como sigue:

1. Individualizar el hilo rojo (+30 VBatt.), el hilo amarillo (+15 V llave motor ON) y el hilo negro (masa).
2. La alimentación para la línea +30 VBatt debe tomarse directamente de la batería del vehículo.

! Verificar que las alimentaciones +30 V y masa sean correctas, para evitar la generación de alarmas falsas por parte de la centralita TMD2 (alarma batería descargada, alarma desconexión alimentación).

8.6 Verificación de la Instalación

Después de haber realizado las operaciones descritas en los capítulos anteriores, es necesario verificar que la instalación se haya realizado correctamente.

Proceder como sigue:

1. Conectar el conector de alimentación de **TMD2** y poner la llave del vehículo en posición **"ON"**.
2. El LED situado en la carcasa superior de **TMD2** inicia a parpadear.



Si el LED no se encendiese se debe controlar que las conexiones de alimentación se hayan realizado correctamente.

9 CONFIGURACIÓN

Al finalizar la instalación, **TMD2** es capaz de funcionar inmediatamente como localizador GPS.

Para utilizar las funciones avanzadas de **TMD2** es necesario realizar un procedimiento de configuración.

Es posible configurar **TMD2** a través de:

- *el software TMDStarter,*
- *el portal online.*

9.1 Configuración a través de TMDStarter

Es posible realizar la configuración de **TMD2** a través del software específico **TMDStarter**.

Para conectar **TMD2** al PC es necesario utilizar el correspondiente cable suministrado (cód. 3904665).

El cable de instalación contiene componentes electrónicos en la base del conector USB por lo que debe ser tratado con cuidado.



No desconectar el conector de la toma USB dando tirones del cable.



Evitar flexionar o doblar el cable en la base del conector USB.



Para más información consultar el manual operativo del software TMDStarter.

9.2 Configuración a través del Portal

TMD2 puede ser configurado a distancia a través del portal TMD.

Todas las operaciones desarrolladas automáticamente a través de TMDStarter pueden ser conducidas a través del portal.

El portal eventualmente puede utilizarse para corregir configuraciones erróneas.

El acceso a las páginas de configuración presentes en el portal está unido a los derechos concedidos al usuario con el que se realiza la operación de login.

Para más información, contactar con Asistencia Técnica.

10 MANTENIMIENTO

Para garantizar el correcto funcionamiento de **TMD2** y de los accesorios al mismo conectados es necesario efectuar controles periódicos del dispositivo.

Se solicita al usuario poner la máxima atención en la realización de las operaciones de control, trabajando siempre en total seguridad durante el desarrollo de todas las fases (ver el cap. **Normas Generales para la Seguridad del Operador** del presente manual).

Las intervenciones de mantenimiento deben realizarse en los 15 días sucesivos a la instalación del **TMD2** y luego cada 6 meses.

En particular:

- *Realizar a continuación un control visual de todos los instrumentos instalados.*
- *Verificar eventuales daños en el dispositivo, tapas/plásticos mal fijados, cables estirados y/o dañados, conectores sueltos y/o flojos, antenas fuera de la sede de instalación.*
- *Examinar que las conexiones no están dañadas, oxidadas, expuestas a agentes atmosféricos, al agua y a la humedad.*
- *Controlar el estado y el correcto apriete de los tornillos y pernos de sujeción de **TMD2** y de la antena GPS exterior.*

Si el cableado o las conexiones resultan expuestas a los agentes atmosféricos, al agua y a la humedad proceder a su impermeabilización.

En el supuesto de cableados dañados contactar con TEXA S.p.A para su sustitución.

Por cualquier otra anomalía o complicación ponerse inmediatamente en contacto con el servicio de asistencia de TEXA S.p.A.

11 DISPOSICIONES EN CASO DE PROLONGADA INUTILIZACION DEL VEHICULO

El correcto funcionamiento de **TMD2** como geolocalizador exige que el dispositivo esté alimentado constantemente aún cuando el vehículo esté parado, el motor apagado y la llave de arranque desconectada.

En estas condiciones **TMD2** continua absorbiendo corriente de la batería del vehículo.



TMD2 se ha realizado para optimizar los consumos, sin embargo un prolongado periodo de inutilización o no uso del vehículo podría hacer que disminuya considerablemente el nivel de carga de la batería.

Consultar las instrucciones recogidas en el manual de uso y mantenimiento en caso de que el vehículo no se vaya a usar por un periodo prolongado.

En caso de un periodo prolongado de no uso del vehículo es posible desconectar el **TMD2** de la alimentación.

Si se opta por esta solución es necesario desconectar también las baterías internas del dispositivo.

Esta operación puede realizarse a través del correspondiente comando software y sin abrir físicamente el dispositivo.

Para más información, contacte con el servicio de asistencia TEXA S.p.A.

12 INFORMACION LEGAL

TEXA S.p.A.

Via 1 Maggio, 9 - 31050 Monastier di Treviso - ITALY

Cod. Fisc. -N.I. Registro Mercantil de Treviso - Part. IVA 02413550266

Sociedad unipersonal y sujeta a actividad de dirección y coordinación de Opera Holding S.r.l.

Capital social 1.000.000 € i.v. - R.E.A N. 208102

Representante legal Bruno Vianello

Teléfono +39 0422.791.311

Fax +39 0422.791.300

www.texa.com

En lo referente a las informaciones de carácter legal nos remitimos a la **Libreta de Garantía Internacional** suministrada con el producto.