



FEDERATION  
INTERNATIONALE  
DE L'AUTOMOBILE  
WWW.FIA.COM

# Anexo 7 / Appendix 7

## Anexo Técnico al Reglamento Deportivo del Campeonato de Europa de Montaña de la FIA - Vehículos de Categoría 1

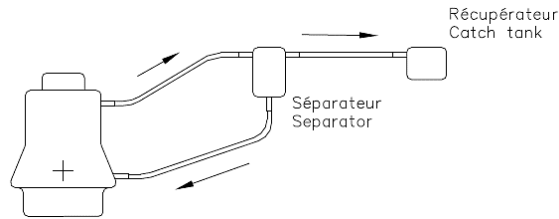
### Technical Appendix to the Sporting Regulations of the FIA European Hill Climb Championship – Category 1 Cars

Artículo modificado-Modified article	Fecha de aplicación-Date of application	Fecha de publicación-Date of publication

ART. 1	GENERALIDADES	GENERAL
	Este reglamento se aplica a los vehículos que toman parte en pruebas de Montaña o en pruebas de velocidad sobre carreteras de asfalto. Estos vehículos compiten de forma individual.	These regulations relate to cars taking part in hill climbs or speed events on asphalt roads. These cars compete singly on the course.
1.1	<b>Admisibilidad:</b>  <b>Categoría 1</b> Los vehículos admitidos en la Categoría 1 deben ser derivados de modelos con techo y al menos dos asientos. Están definidos o bien en el párrafo 1 del Artículo 251-2.1.1 del Anexo J, o bien en el Artículo 252-2.1.2 del Anexo J y en el párrafo 6 'SH' del Artículo 277-1 del Anexo J.	<b>Eligibility:</b>  <b>Category 1</b> Vehicles eligible for Category 1 must be derived from cars with a roof and at least two seats. They are defined either by Appendix J Article 251, Article 2.1.1 paragraph 1, or by both Appendix J Article 251-2.1.2 and Appendix J Article 277-1 paragraph 6 'SH'.
ART. 2	REGLAMENTO TÉCNICO ESPECÍFICO DE MONTAÑA	SPECIFIC HILL CLIMB TECHNICAL REGULATIONS
2.1	<b>Dimensiones</b>  <b>Longitud</b> La longitud total del vehículo no debe exceder los 5200 mm.  <b>Distancia entre ejes</b> La distancia entre ejes puede ser modificada en +/- 75 mm en relación a la batalla de origen del vehículo. <i>Nota: Se admite cualquier vehículo cuya distancia entre ejes sea superior a 75 mm en relación al modelo de origen. Esta configuración debe indicarse específicamente en la Hoja Técnica Pf, y tendrá un impacto en el coeficiente "Performance Factor" del vehículo.</i>  <b>Anchura</b> La anchura total del vehículo incluyendo las ruedas completas no debe exceder los 2100 mm, con las ruedas directrices en posición recta.  <b>Voladizos</b> Libre dentro de la longitud máxima.  <b>Altura</b> El punto más alto del vehículo no debe exceder una altura medida en vertical de 150mm desde el punto más alto del parabrisas, excepto en lo que se refiere al arco de seguridad.  <b>Distancia al suelo</b> La distancia al suelo es libre.	<b>Dimensions</b>  <b>Length</b> The overall length of the car must not exceed 5200 mm.  <b>Wheelbase</b> The wheelbase must be within +/-75 mm of the base model of the car used. <i>NB: Any car whose wheelbase is longer than 75 mm compared with the base model remains eligible. This configuration must be specifically indicated on the Pf Technical Sheet and will have an impact on the "Performance Factor" value of the car.</i>  <b>Width</b> The overall width of the car including the complete wheels must not exceed 2100 mm, when the steered wheels are in the straight ahead position.  <b>Overhangs</b> Free within maximum length.  <b>Height</b> The highest part of the car must not exceed the height measured 150mm vertically from the highest point on the windscreen, except as regards of the structure.  <b>Ground clearance</b> Ground clearance is free.

2.2	Carrocería	Bodywork
2.2.1	<p><b>Puertas</b></p> <p>Todo vehículo cerrado debe tener puertas similares a las del modelo de origen.</p> <p>Se requiere al menos una abertura por cada lado para permitir el acceso al habitáculo y a sus ocupantes.</p> <p>El habitáculo debe estar concebido de tal forma que el piloto sentado en posición normal de conducción pueda salir en 7 segundos por la puerta del piloto, y en 9 segundos por la puerta del pasajero.</p>	<p><b>Doors</b></p> <p>All closed cars must have doors similar to the base model of the car.</p> <p>At least one opening (door) is required on each side, in order to allow access to the cockpit and its occupants.</p> <p>The cockpit must be designed so as to allow the driver to get out from his normal driving position in seven seconds through the driver's opening and in nine seconds through the passenger's opening.</p>
2.2.2	<p><b>Carrocería</b></p> <p>Con las ruedas delanteras alineadas en línea recta, la parte de cada rueda y sus fijaciones situada por encima del plano que pasa por el eje central, no debe ser visible ni desde arriba ni desde atrás.</p>	<p><b>Bodywork</b></p> <p>With the front wheels aligned to proceed straight ahead, the part of each complete wheel and its fixings situated above the plane passing through the axle centreline, must not be visible from above or from the rear.</p>
2.2.3	<p><b>Parabrisas</b></p> <p>La forma, tamaño e inclinación en la línea central del parabrisas deben ser las del parabrisas del modelo original. El parabrisas debe ser de vidrio laminado, de policarbonato o PMMA para garantizar la misma transparencia que el vidrio original.</p> <p>Si es de policarbonato o PMMA, el espesor no puede ser inferior a 4,75 mm.</p> <p>Los parabrisas tintados no están autorizados a excepción de que sean los originales del vehículo.</p> <p>No se aceptarán parabrisas con impactos o grietas que impidan seriamente la visibilidad o que sean susceptibles de romperse aún más durante la competición.</p> <p>Es obligatorio un limpiaparabrisas que funcione.</p> <p>Es obligatorio un sistema eficiente de desempañado del parabrisas.</p>	<p><b>Windscreen</b></p> <p>The shape, size and angle on the centreline of the windscreen must be that of the windscreen of the base model of the car. The windscreen must be made of laminated glass or of a polycarbonate or PMMA, to ensure the same transparency as the original glass.</p> <p>If made of polycarbonate or PMMA, the thickness must not be less than 4.75 mm.</p> <p>Tinted glass screens are only permitted if they are original for this car.</p> <p>Windscreens which are damaged to such an extent that visibility is seriously impaired, or that there is a likelihood of their breaking further during the competition will be rejected.</p> <p>A windscreen wiper in working order is mandatory.</p> <p>An efficient windscreen demisting system is mandatory.</p>
2.3	Motor	Engine
2.3.1	<p>La cilindrada del motor se calcula conforme a la definición del Artículo 251-2.3.1.</p> <p>Las fórmulas de equivalencia de cilindrada entre los distintos tipos de motores están definidas en los Artículos 252-3.1 a 252-3.5.</p> <p>La cilindrada máxima del motor es 6500 cm<sup>3</sup>.</p> <p>El tipo de motor es libre siempre que sea de combustión interna.</p> <p>El tipo de alimentación es libre.</p> <p>El emplazamiento del motor debe ser el mismo que el del vehículo de origen. Su posición y su orientación son libres.</p>	<p>The engine capacity is calculated in accordance with the definition of Article 251-2.3.1.</p> <p>The cylinder capacity equivalence formula between the various types of engines are defined in Articles 252-3.1 to 252-3.5.</p> <p>Maximum engine capacity is 6500 cm<sup>3</sup>.</p> <p>Engine type is free but must be Internal Combustion.</p> <p>Induction type free.</p> <p>Engine location is as in the base model of the car. Position and orientation are free.</p>
2.3.2	<p><b>Tubos de escape</b></p> <p>La salida del tubo de escape debe estar situada dentro del perímetro del vehículo, a menos de 10cm de este perímetro y en la parte trasera del plano vertical que pasa por el centro de la distancia entre ejes.</p> <p>Los gases de escape solamente pueden salir por el final del tubo.</p>	<p><b>Exhaust system</b></p> <p>The exit of the exhaust pipe must be situated within the perimeter of the car and less than 10 cm from this perimeter and to the rear of the vertical plane passing through the centre of the wheelbase.</p> <p>Exhaust gas may only exit at the end of the system.</p>
2.3.3	<p><b>Adquisición de datos de RPM</b></p> <p>Para leer las revoluciones del motor, cada competidor debe proporcionar la señal de encendido y la alimentación para la adquisición de datos de la FIA.</p> <p>La adquisición de datos de las revoluciones del motor debe instalarse siguiendo estrictamente las instrucciones proporcionadas y debe estar operativo en todo momento durante la competición. Es responsabilidad de cada Competidor asegurarse de que el sistema funciona correctamente.</p> <p>El competidor debe proporcionar el cableado tal y como se describe en las "Instrucciones técnicas para la adquisición de datos de las revoluciones del motor" adjuntas.</p>	<p><b>RPM data logger</b></p> <p>To read the engine RPM, each Competitor must provide the ignition signal and the power supply for the FIA data logger.</p> <p>The RPM data logger must be installed in strict compliance with the relevant instructions and must work at all times during the competition. It is the responsibility of each Competitor to ensure that the system is working properly.</p> <p>The Competitor must provide wiring as described in the attached "RPM data logger Technical Instructions".</p>
2.4	Recuperador de aceite	Oil catch tank

- 2.4.1** El recuperador de aceite debe tener una capacidad mínima de 2 litros para vehículos de una cilindrada inferior o igual a 2000 cm<sup>3</sup>, y de 3 litros para vehículos con una cilindrada superior a 2000 cm<sup>3</sup>. The oil catch tank must have a capacity of 2 litres for cars with a cubic capacity equal to or below 2000 cm<sup>3</sup>, and 3 litres for cars with a cubic capacity of over 2000 cm<sup>3</sup>.
- Este recipiente debe ser o bien de plástico o bien llevar una ventana transparente. This container must be either made out of translucent plastic or must include a transparent window.
- Se puede montar un separador de aire/aceite fuera del motor (capacidad máxima 1 litro) según el dibujo 255-3 An air/oil separator can be mounted outside the engine (maximum capacity 1 litre), in accordance with Drawing 255-3.



255-3

- 2.4.2** El aceite puede fluir desde el recuperador de aceite hacia el motor únicamente mediante la fuerza de gravedad. The oil must only flow from the oil catch tank towards the engine by the force of gravity alone.
- Se autoriza a montar un ventilador para refrigerar el aceite del motor, pero éste no debe tener ningún efecto aerodinámico. A fan may be fitted for cooling the engine oil, but must have no aerodynamic effect.

<b>2.5</b>	<b>Orificios de llenado y tapones de los depósitos</b>	<b>Tank fillers and caps</b>
	Los tapones de llenado y ventilación deben estar diseñados para garantizar un cierre eficaz que reduzca el riesgo de apertura accidental como consecuencia de un impacto violento o de un cierre incompleto tras un repostaje.	All filler and vent caps must be designed to ensure an efficient locking action which reduces the risks of accidental opening following a crash impact or incomplete closing after refuelling.
	Los orificios de llenado, respiraderos y tapones no deben sobresalir de la carrocería.	The tank fillers, vents and caps must not protrude beyond the bodywork.
	Los orificios de llenado y respiraderos deben estar ubicados en lugares donde no sean vulnerables en caso de accidente.	The tank fillers, vents and breathers must be placed where they are not vulnerable in the event of an accident.
<b>2.6</b>	<b>Suspensión y dirección</b>	<b>Suspension and steering</b>
	La suspensión es libre	Suspension is free
<b>2.6.1</b>	<b>Brazo de suspensión</b>	<b>Suspension Arm</b>
	Todos los brazos de suspensión deben estar hechos de un material metálico homogéneo.	All suspension members must be made from an homogeneous metallic material.
	Prohibido el cromado de cualquier elemento de suspensión de acero.	Chromium plating of any steel suspension components is forbidden.
<b>2.6.2</b>	<b>Modificación de la dirección</b>	<b>Steering modifications</b>
	Las modificaciones de la dirección deben ser conformes al Artículo 253-4 "Direction" del Anexo J.	Steering modifications must be in accordance with Appendix J Article 253-4 'Steering'.
<b>2.7</b>	<b>Transmisión a las ruedas</b>	<b>Transmission to the wheels</b>
	El tipo de transmisión y la posición son libres.	Transmission type and position are free.
	El número de marchas es libre.	Number of gears is free.
<b>2.8</b>	<b>Marcha atrás</b>	<b>Reverse gear</b>
	Todos los vehículos deben tener una marcha atrás, que en cualquier momento de la competición pueda ser seleccionada con el motor en marcha y el piloto sentado en posición normal.	All cars must have a reverse gear which, at any time during the competition, can be selected while the engine is running and used by the driver when seated normally.
<b>2.9</b>	<b>Espejo retrovisor</b>	<b>Rear view mirror</b>
	La visibilidad hacia atrás debe estar garantizada por al menos un espejo retrovisor.	Rearward visibility must be ensured by a least one external rear-view mirror
	El retrovisor debe tener una superficie reflectante de al menos 75 cm <sup>2</sup> .	The rear-view mirror must have a reflecting surface of at least 75cm <sup>2</sup> .
<b>2.10</b>	<b>Ruedas y neumáticos</b>	<b>Wheels and Tyres</b>
	Los neumáticos son libres.	Tyres are free.

Todas las ruedas deben estar hechas de materiales metálicos homogéneos.

All wheels must be made from homogeneous metallic materials.

### 2.11 Peso mínimo

Este es el peso real del vehículo, sin tripulación ni equipamiento. El peso del vehículo no podrá ser inferior a los siguientes pesos establecidos en ningún momento de la competición.

Hasta 1000 cm <sup>3</sup>	525 kg
Entre 1000 cm <sup>3</sup> y 1400 cm <sup>3</sup>	575 kg
Entre 1400 cm <sup>3</sup> y 1600 cm <sup>3</sup>	605 kg
Entre 1600 cm <sup>3</sup> y 2000 cm <sup>3</sup>	670 kg
Entre 2000 cm <sup>3</sup> y 3000 cm <sup>3</sup>	750 kg
Entre 3000 cm <sup>3</sup> y 4000 cm <sup>3</sup>	855 kg
Entre 4000 cm <sup>3</sup> y 5000 cm <sup>3</sup>	935 kg
Más de 5000 cm <sup>3</sup>	1035 kg

### Minimum weight

This is the real weight of the car with no crew or their equipment. At no time during the competition may the car weight less than the following minimum weight.

Up to 1000 cm <sup>3</sup>	525 kg
Between 1000 cm <sup>3</sup> and 1400 cm <sup>3</sup>	575 kg
Between 1400 cm <sup>3</sup> and 1600 cm <sup>3</sup>	605 kg
Between 1600 cm <sup>3</sup> and 2000 cm <sup>3</sup>	670 kg
Between 2000 cm <sup>3</sup> and 3000 cm <sup>3</sup>	750 kg
Between 3000 cm <sup>3</sup> and 4000 cm <sup>3</sup>	855 kg
Between 4000 cm <sup>3</sup> and 5000 cm <sup>3</sup>	935 kg
Beyond 5000 cm <sup>3</sup>	1035 kg

### 2.12 Luces

Todas las luces del vehículo deben funcionar durante toda la competición, incluso si la competición se desarrolla completamente con luz diurna.

Todos los vehículos deben llevar, como mínimo, dos luces de freno rojas y dos luces traseras. Deben estar puestas simétricamente a cada lado del eje longitudinal del vehículo y estar montados en una posición visible.

#### Batería(s)

Cada batería debe estar bien fijada y cubierta para evitar cualquier cortocircuito o fuga de líquido.

La(s) batería(s) debe(n) ser de tipo "seco" si se instalan dentro del habitáculo.

### Lights

All lighting equipment must be in working order throughout the competition, even if the competition is run entirely in daylight.

All cars must, as a minimum, be fitted with two red brake lights and two red rear lights. They must be located symmetrically on either side of the longitudinal axis of the car and must be mounted in a visible position.

#### Battery(ies)

Each battery must be securely fixed and covered to avoid any short-circuiting or leaks.

The battery(ies) must be of the dry type if installed in the cockpit.

### 2.13 Influencia aerodinámica

Cualquier parte específica del vehículo que tenga una influencia en su rendimiento aerodinámico (excepto las cubiertas no estructurales que protegen los cables de retención de las ruedas utilizadas únicamente con este fin):

- debe respetar las reglas relativas a la carrocería.
- debe estar fijada rígidamente a la parte totalmente suspendida del vehículo ("estar fijada rígidamente" significa que no tenga ningún grado de libertad).
- debe permanecer inmóvil con respecto a la parte suspendida del vehículo.

Todo dispositivo o construcción diseñado para cubrir el espacio entre la parte suspendida del vehículo y el suelo está prohibido en cualquier circunstancia.

### Aerodynamic influence

Any specific part of the car influencing its aerodynamic performance (with the exception of non-structural shrouds protecting wheel tethers which are being used solely for this purpose):

- must comply with the rules relating to bodywork;
- must be rigidly secured to the entirely sprung part of the car (rigidly secured means not having any degree of freedom);
- must remain immobile in relation to the sprung part of the car.

Any device or construction that is designed to bridge the gap between the sprung part of the car and the ground is prohibited under all circumstances.

<b>ART. 3</b>	<b>REQUISITOS DE SEGURIDAD</b>	<b>SAFETY REQUIREMENTS</b>
---------------	--------------------------------	----------------------------

Carburante	252-9	Fuel	252-9
Canalizaciones, bombas y filtros	253-3.1 y 253-3.2	Fuel pipes, pumps and filters	253-3.1 and 253-3.2
Sistema de seguridad de frenado	253-4	Brake system safety	253-4
Arneses de seguridad	253-6	Safety belts	253-6
Extintores	253-7.1.2	Extinguishers	253-7.1.2
Estructuras de seguridad	253-8	Safety Cages	253-8
Anilla de remolque	253-10	Towing eye	253-10
Cortacorriente	253-13	Circuit breaker	253-13
Depósito de seguridad	Especificación FT3, FT3.5 ó FT5 obligatoria, conforme a las prescripciones del Art. 253-14 ó Vehículos GT : Depósitos 257A 6.3 y ventilación 253.4	Safety tank	Specification FT3, FT3.5 or FT5 compulsory, in compliance with the prescriptions of Art. 253-14 or GT-type cars: Tank 257A 6.3 and Ventilation 253.4
Pared contra incendios	253-15	Firewall	253-15
Asientos	253-16	Seats	253-16



## Instrucciones Técnicas para la adquisición de datos de RPM

### RPM Data Logger Technical Instructions

#### Sistema de adquisición de datos aprobado por la FIA

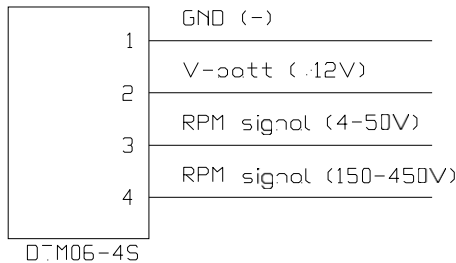
En cualquier momento antes o durante la competición, los Comisarios Técnicos pueden solicitar la instalación en el vehículo de un equipo de control o de un sistema de adquisición de datos (incluso para realizar comprobaciones mientras el coche está en movimiento).

Para leer las RPM del motor, cada participante debe proporcionar la señal de encendido y la alimentación para la adquisición de datos de la FIA

La adquisición de datos de las revoluciones del motor debe instalarse siguiendo estrictamente las instrucciones proporcionadas y debe estar operativo en todo momento durante la competición. Es responsabilidad de cada participante asegurarse de que el sistema funciona correctamente.

El participante debe proporcionar el cableado como se describe a continuación. El mazo de cables debe entrar en el habitáculo, ser fácilmente accesible y tener el conector final de la siguiente manera.

- **DEUTSCH DTM06-4S**



#### Data acquisition system approved by the FIA

At any time before or during the competition, the scrutineers may request any checking equipment or data-logging system (including for checks while the car is moving) to be installed in the car.

To read the engine RPM, each Competitor must provide the ignition signal and the power supply for the FIA data logger.

The RPM data logger must be installed in strict compliance with the relevant instructions, and must work at all times during the competition. It is the responsibility of each Competitor to ensure that the system is working properly.

The Competitor must provide wiring as described below. The loom must terminate in the cockpit, be easily accessible and have the following end connector.

- **DEUTSCH DTM06-4S**



**CAR: DTM06-4S**  
**LOGGER: DTM04-4P**

#### Alimentación eléctrica

Conecte la alimentación de la adquisición de datos de RPM motor al interruptor principal del vehículo.

#### Power supply

Connect RPM Logger power supply to the car master switch.

#### Señal de RPM

La señal de RPM motor se puede adquirir desde la adquisición de datos de la FIA de dos maneras posibles :

- A. Desde la ECU a través una señal de onda cuadrada (de 4 a 50 V).
- B. Desde la alimentación negativa de la bobina, lado primario.

#### RPM signal

The RPM signal can be acquired from the FIA logger in two alternative ways:

- A. From the ECU through a square wave signal (from 4 to 50V).
- B. From the negative supply of the coil, primary side.

#### A) Recepción de la señal RPM de la ECU por señal de onda cuadrada

Conecte la señal RPM al pin 3 del conector de la FIA (SIGNAL RPM 4-50V).

Es posible tomar la señal del conector estándar del salpicadero o

#### A) Receiving the RPM signal from the ECU through a square wave signal

Connect the RPM signal to pin 3 of the FIA connector (RPM SIGNAL 4-50V).

It is possible to take the signal from the stock dashboard connector

utilizar la señal de control (de baja corriente) de la bobina de encendido electrónico.

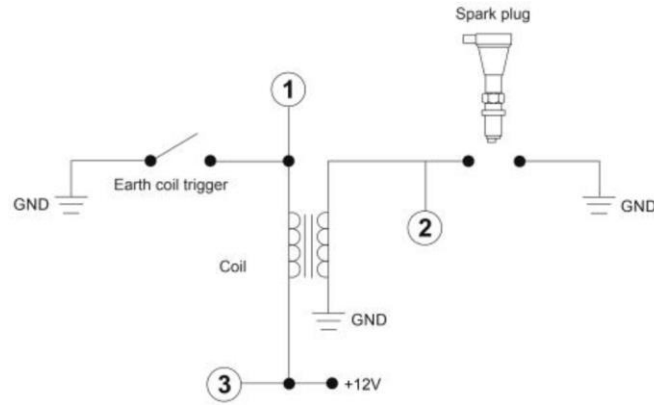
or to use the command signal (low current) of the electronic ignition coil.

**B) Recepción de la señal RPM desde la entrada de RPM de baja tensión de la bobina**

**B) Receiving the RPM signal from the low voltage RPM input of the coil**

Si el vehículo no tiene una bobina de encendido electrónico, es posible leer la señal RPM desde el pin de alimentación negativo del primario de la bobina. En este caso, conecte el pin de alimentación negativo del primario de la bobina (1 en la figura siguiente) al pin 4 del conector FIA.

Alternatively, if the car has no electronic ignition coil, it is possible to read the RPM from the negative supply pin of the coil primary. In this case, connect the negative supply pin of the coil primary (1 in the following figure), to pin 4 of the FIA connector.



Requisito	Prescription
<p>El concursante debe estar en condiciones de aplicar estas Instrucciones Técnicas al comienzo de la temporada.</p> <p>Cuando los Comisarios Técnicos de una competición FIA soliciten al concursante que aplique estas Instrucciones Técnicas, la instalación técnica descrita en ellas ya no se podrá quitar y permanecerá disponible y lista para su conexión en todo momento para todas las competiciones posteriores de la FIA durante la temporada</p>	<p>The Competitor must be able to apply these Technical Instructions from the beginning of the season.</p> <p>When the Competitor is requested to apply these Technical Instructions by the scrutineers at an FIA competition, the technical installation described in these Technical Instructions must no longer be removed, and must remain available and ready to plug in at all times for all subsequent FIA competitions during the season.</p>