



FEDERATION
INTERNATIONALE
DE L'AUTOMOBILE
WWW.FIA.COM

Annexe 3 / Appendix 3

Annexe Technique au Règlement Sportif des Masters de Course de Côte de la FIA – Voitures de Catégorie 1

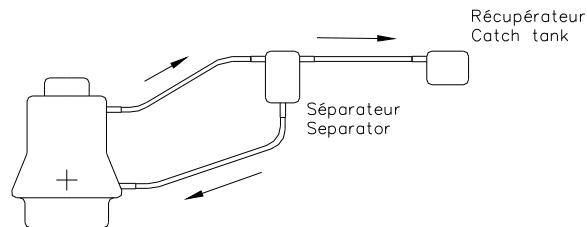
Technical Appendix to the Sporting Regulations of the FIA Hill Climb Masters – Category 1 Cars

Article modifié-Modified Article	Date d'application-Date of application	Date de publication-Date of publication

ART. 1	GENERALITES	GENERAL
	<p>Ce règlement s'applique aux voitures prenant part aux Courses de Côte ou épreuves de vitesse sur routes en asphalte. Ces voitures roulent les unes après les autres.</p>	<p>These regulations relate to cars taking part in hill climbs or speed events on asphalt roads. These cars compete singly on the course.</p>
1.1	<p>Admissibilité :</p> <p>Catégorie 1 Les voitures admissibles dans la Catégorie 1 doivent provenir d'un modèle ayant un toit et comportant au moins 2 sièges. Elles sont définies soit au paragraphe 1 de l'Article 251-2.1.1 de l'Annexe J soit à l'Article 251-2.1.2 de l'Annexe J et au paragraphe 6 'SH' de l'Article 277-1 de l'Annexe J.</p>	<p>Eligibility :</p> <p>Category 1 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'.</p>
ART. 2	Règlement Technique spécifique à la Course de Côte	Specific Hill Climb Technical Regulations
2.1	<p>Dimensions</p> <p>Longueur La longueur hors-tout de la voiture ne doit pas dépasser 5200 mm.</p> <p>Empattement L'empattement peut être modifié de +/- 75 mm par rapport à celui du modèle d'origine de la voiture. <i>Note : Toute voiture dont l'empattement est supérieur à 75 mm par rapport au modèle d'origine reste éligible. Cette configuration doit être spécifiquement renseignée dans la Fiche Technique Pf et impactera la valeur du "Facteur de Performance" de la voiture.</i></p> <p>Largeur La largeur hors-tout de la voiture y compris les roues complètes ne doit pas dépasser 2100 mm, les roues directrices étant dirigées vers l'avant.</p> <p>Porte-à-faux Libre dans la limite de la longueur maximale.</p> <p>Hauteur Le point le plus haut de la voiture ne doit pas excéder une hauteur mesurée de 150mm mesurés verticalement depuis le point le plus haut du pare-brise, excepté pour l'armature de sécurité.</p> <p>Garde au sol La garde au sol est libre.</p>	<p>Dimensions</p> <p>Length The overall length of the car must not exceed 5200 mm.</p> <p>Wheelbase 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></p> <p>Width 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.</p> <p>Overhangs Free within maximum length.</p> <p>Height The highest part of the car must not exceed the height measured 150mm vertically from the highest point on the windscreen, except as regards the roll over structure.</p> <p>Ground clearance Ground clearance is free.</p>

2.2	Carrosserie	Bodywork
2.2.1	<p>Portes</p> <p>Toute voiture fermée doit avoir des portes similaires à celles du modèle dont elle est issue. Au moins une ouverture par côté est nécessaire afin de permettre l'accès à l'habitacle et à ses occupants. L'habitacle doit être conçu de telle sorte que le pilote assis en position de conduite normale puisse en sortir en 7 secondes par l'ouverture côté pilote, et en 9 secondes par l'ouverture côté passager.</p>	<p>Doors</p> <p>All closed cars must have doors similar to the base model of the car. At least one opening (door) is required on each side, in order to allow access to the cockpit and its occupants. 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>Carrosserie</p> <p>Les roues alignées pour aller en ligne droite, la partie de chaque roue complète et de ses fixations située au-dessus du plan passant par l'axe d'essieu, ne doit être visible ni de dessus ni de l'arrière.</p>	<p>Bodywork</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>Pare-brise</p> <p>La forme, la dimension et l'inclinaison au centre du pare-brise doivent être celles du pare-brise du modèle de la voiture d'origine. Le pare-brise doit être en verre feuilleté ou en polycarbonate ou en PMMA assurant la même transparence que le verre d'origine. S'il est en polycarbonate ou PMMA, l'épaisseur de celui-ci ne doit pas être inférieure à 4,75 mm. Les pare-brise en verre teinté ne sont autorisés que s'ils sont d'origine pour la voiture en question. Les pare-brise en verre feuilleté comportant des impacts ou des fêlures qui gênent sérieusement la visibilité ou qui les rendent susceptibles de se casser davantage pendant la compétition ne seront pas acceptés.</p> <p>Un essuie-glace en ordre de marche est obligatoire. Un système fonctionnel de désembuage est obligatoire.</p>	<p>Windscreen</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. If made of polycarbonate or PMMA, the thickness must not be less than 4.75 mm. Tinted glass screens are only permitted if they are original for this car. 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. An efficient windscreen demisting system is mandatory.</p>
2.3	Moteur	Engine
2.3.1	<p>La cylindrée du moteur est calculée conformément à la définition de l'Article 251.2.3.1. Les formules d'équivalence de cylindrée entre les différents types de moteurs sont définies aux Articles 252.3.1 à 252.3.5. La cylindrée maximum du moteur est de 6500 cm³. Le type de moteur est libre à condition qu'il soit à Combustion Interne. Le type d'alimentation est libre. L'emplacement du moteur doit être celui de la voiture d'origine. Sa position et son orientation sont libres.</p>	<p>The engine capacity is calculated in accordance with the definition of Article 251-2.3.1. The cylinder capacity equivalence formula between the various types of engines are defined in Articles 252-3.1 to 252-3.5. Maximum engine capacity is 6500 cm³. Engine type is free but must be Internal Combustion. Induction type free. Engine location is as in the base model of the car. Position and orientation are free.</p>
2.3.2	<p>Tuyauterie d'échappement</p> <p>La partie terminale de l'échappement doit se trouver à l'intérieur du périmètre de la voiture, à moins de 10 cm de ce périmètre et à l'arrière du plan vertical passant par le centre de l'empattement. Les gaz d'échappement ne peuvent en sortir qu'à l'extrémité du système.</p>	<p>Exhaust system</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. Exhaust gas may only exit at the end of the system.</p>
2.3.3	<p>Enregistreur de données régime moteur</p> <p>Pour lire le régime moteur, chaque Concurrent doit fournir le signal d'allumage et l'alimentation électrique pour l'enregistreur de données de la FIA. L'enregistreur de données régime moteur doit être installé en stricte conformité avec les instructions fournies et doit être opérationnel à tout moment pendant la compétition. Il est de la responsabilité de chaque Concurrent de s'assurer que le système fonctionne correctement. Le Concurrent doit fournir le câblage comme indiqué dans les "Instructions Techniques pour l'enregistreur de données régime moteur" ci-jointes.</p>	<p>RPM data logger</p> <p>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 in the attached "RPM data logger Technical Instructions".</p>
2.4	Récupérateur d'huile	Oil catch tank

- 2.4.1** Le récupérateur d'huile doit avoir une capacité minimale de 2 litres pour les voitures d'une cylindrée moteur inférieure ou égale à 2000 cm³ et de 3 litres pour les voitures d'une cylindrée supérieure à 2000 cm³. Ce récipient doit être en matière plastique translucide ou doit comporter un panneau transparent. Il est possible de monter un séparateur air/huile à l'extérieur du moteur (capacité maximale 1 litre), selon le Dessin 255-3.
- The oil catch tank must have a capacity of 2 litres for cars with a cubic capacity equal to or below 2000 cm³, and 3 litres for cars with a cubic capacity of over 2000 cm³. This container must be either made out of translucent plastic or must include a transparent window. 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** Il ne peut y avoir de retour de l'huile du r cipient r cup rateur vers le moteur que par gravit . Il est autorisé de monter un ventilateur pour le refroidissement de l'huile moteur, mais sans que cela implique d'effet aérodynamique.
- The oil must only flow from the oil catch tank towards the engine by the force of gravity alone. A fan may be fitted for cooling the engine oil, but must have no aerodynamic effect.

2.5	Orifices de remplissage et bouchons	Tank fillers and caps
	Les bouchons des orifices et reniflards doivent être conçus de manière à assurer un blocage effectif réduisant les risques d'ouverture accidentelle par suite d'un choc violent ou d'une fausse manœuvre en le fermant.	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.
	Les orifices de remplissage, reniflards et bouchons ne doivent pas saillir de la carrosserie.	The tank fillers, vents and caps must not protrude beyond the bodywork.
	Les orifices de remplissage et reniflards doivent être placés dans des endroits où ils ne sont pas vulnérables en cas d'accident.	The tank fillers, vents and breathers must be placed where they are not vulnerable in the event of an accident.
2.6	Suspension et direction	Suspension and steering
	La suspension est libre.	Suspension is free.
2.6.1	Bras de suspension	Suspension Arm
	Tous les bras de suspension doivent être faits d'un matériau métallique homogène.	All suspension members must be made from an homogeneous metallic material.
	Le chromage de tout élément de suspension en acier est interdit.	Chromium plating of any steel suspension components is forbidden.
2.6.2	Modification de la direction	Steering modifications
	Les modifications de la direction doivent être conformes à l'Article 253-4 "Direction" de l'Annexe J.	Steering modifications must be in accordance with Appendix J Article 253-4 'Steering'.
2.7	Transmission aux roues	Transmission to the wheels
	Le type de transmission et la position sont libres.	Transmission type and position are free.
	Le nombre de rapports est libre.	Number of gears is free.
2.8	Marche arrière	Reverse gear
	Toutes les voitures doivent comporter une marche arrière qui puisse à tout moment pendant la compétition être sélectionnée lorsque le moteur est en marche et être utilisée par le pilote assis normalement.	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.
2.9	Rétroviseur	Rear view mirror
	La visibilité vers l'arrière doit être assurée par au moins un rétroviseur extérieur.	Rearward visibility must be ensured by a least one external rear-view mirror.

Le rétroviseur doit avoir une surface réfléchissante d'au moins 75 cm². The rear-view mirror must have a reflecting surface of at least 75 cm².

2.10 Roues et pneus Wheels and Tyres

Les pneus sont libres.

Tyres are free.

Toutes les roues doivent être faites de matériaux métalliques homogènes.

All wheels must be made from homogeneous metallic materials.

2.11 Poids minimum Minimum weight

Il s'agit du poids réel de la voiture, sans équipage ni son équipement. A aucun moment de la compétition, la voiture ne doit peser moins que les poids minimums suivants.

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.

Jusqu'à 1000 cm ³	525 kg
Entre 1000 cm ³ et 1400 cm ³	575 kg
Entre 1400 cm ³ et 1600 cm ³	605 kg
Entre 1600 cm ³ et 2000 cm ³	670 kg
Entre 2000 cm ³ et 3000 cm ³	750 kg
Entre 3000 cm ³ et 4000 cm ³	855 kg
Entre 4000 cm ³ et 5000 cm ³	935 kg
Au-delà de 5000 cm ³	1035 kg

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

2.12 Eclairage Lights

Tous les équipements d'éclairage doivent être en état de fonctionnement durant la compétition, même si elle se tient entièrement de jour.

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

Toutes les voitures doivent être équipées au minimum de deux feux stop rouges et de deux feux arrière. Ils doivent être disposés symétriquement de chaque côté de l'axe longitudinal de la voiture et être montés à un emplacement visible.

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.

Batterie(s)

Battery(ies)

Chaque batterie doit être fixée solidement et couverte de façon à éviter tout court-circuit ou fuite de liquide.

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

La(les) batterie(s) doit(vent) être de type "sèche" si installée(s) dans l'habitacle.

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

2.13 Influence aérodynamique Aerodynamic influence

Toute partie spécifique de la voiture ayant une influence sur sa performance aérodynamique (à l'exception des couvercles non structurels protégeant les câbles de retenue des roues qui sont utilisés uniquement dans ce but) :

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):

- a) doit respecter les règles relatives à la carrosserie ;
- b) doit être fixée rigidement sur la partie entièrement suspendue de la voiture ("être fixée rigidement" signifie n'avoir aucun degré de liberté) ;
- c) doit rester immobile par rapport à la partie suspendue de la voiture.

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

Tout dispositif ou construction conçu(e) pour combler l'espace entre la partie suspendue de la voiture et le sol est interdit(e) en toutes circonstances.

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.

ART. 3 Prescriptions de sécurité Safety requirements

Carburant	252-9	Fuel	252-9
Tuyaux de carburant, pompes et filtres	253-3.1 et 253-3.2	Fuel pipes, pumps and filters	253-3.1 and 253-3.2
Sécurité du système de freinage	253-4	Brake system safety	253-4
Harnais de sécurité	253-6	Safety belts	253-6
Extincteurs	253-7.1.2	Extinguishers	253-7.1.2
Armatures de sécurité	253-8	Safety Cages	253-8
Anneau de remorquage	253-10	Towing eye	253-10
Coupe-circuit	253-13	Circuit breaker	253-13
Réservoir de sécurité	Spécification FT3, FT3.5 ou FT5 obligatoire, conformément aux prescriptions de l'Art. 253-14 ou Voitures de type GT : Réservoir 257A 6.3 et ventilation 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
Cloison pare-feu	253-15	Firewall	253-15
Sièges	253-16	Seats	253-16



FEDERATION
INTERNATIONALE
DE L'AUTOMOBILE
WWW.FIA.COM

Instructions Techniques pour l'enregistreur de données régime moteur

RPM Data Logger Technical Instructions

Système d'acquisition de données approuvé par la FIA

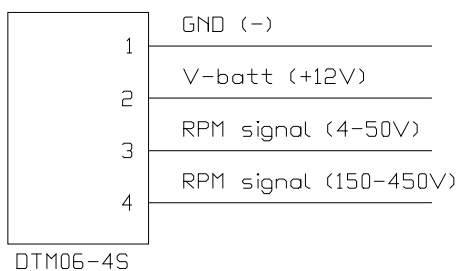
A tout moment avant ou pendant la compétition, les commissaires techniques peuvent demander l'installation dans la voiture d'un équipement de contrôle ou système d'enregistrement de données (y compris pour effectuer des contrôles pendant que la voiture est en mouvement).

Pour lire le régime moteur, chaque Concurrent doit fournir le signal d'allumage et l'alimentation électrique pour l'enregistreur de données de la FIA.

L'enregistreur de données régime moteur doit être installé en stricte conformité avec les instructions fournies et doit être opérationnel à tout moment pendant la compétition. Il est de la responsabilité de chaque Concurrent de s'assurer que le système fonctionne correctement.

Le Concurrent doit fournir le câblage comme décrit ci-dessous. Le faisceau doit déboucher dans l'habitacle, être facilement accessible et être doté du connecteur d'extrémité ci-dessous.

- **DEUTSCH DTM06-4S**



Data acquisition system approved by the FIA

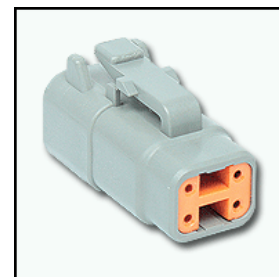
At any time before or during the competition, the scrutineers may request any checking equipment or data-logging system (including for checks while the car is moving) to be installed in the car.

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

Alimentation  lectrique

Connectez l'alimentation électrique de l'enregistreur de données régime moteur au coupe-circuit général de la voiture.

Power supply

Connect RPM Logger power supply to the car master switch.

Signal régime moteur

Le signal régime moteur peut être acquis à partir de l'enregistreur de la FIA de deux manières :

- A partir de l'ECU par un signal en onde carrée (de 4 à 50 V).
- A partir de l'alimentation négative de la bobine, côté primaire.

A) Réception du signal régime moteur de l'ECU par un signal en onde carrée

Connectez le signal régime moteur à la broche 3 du connecteur FIA (SIGNAL RPM 4-50V).

Il est possible de prendre le signal à partir du connecteur du tableau de bord de série ou d'utiliser le signal de commande (courant faible) de la bobine d'allumage  lectronique.

RPM signal

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

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

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).

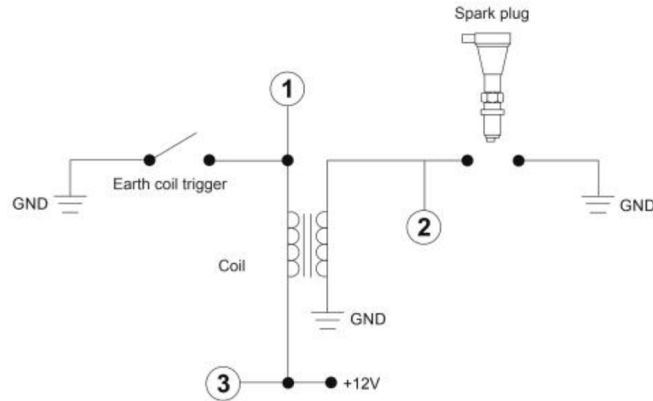
It is possible to take the signal from the stock dashboard connector or to use the command signal (low current) of the electronic ignition coil.

B) Réception du signal régime moteur de l'entrée régime moteur basse tension de la bobine

Si la voiture n'a pas de bobine d'allumage électronique, il est possible de lire le régime moteur à partir de la broche d'alimentation négative du primaire de la bobine. Dans ce cas, connectez la broche d'alimentation négative du primaire de la bobine (1 dans la figure ci-après) à la broche 4 du connecteur FIA.

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

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.

**Prescription**

Le Concurrent doit être en mesure de mettre en œuvre les présentes Instructions Techniques dès le début de la saison.

Lorsque les commissaires techniques d'une compétition de la FIA demandent au Concurrent de mettre en œuvre ces Instructions Techniques, l'installation technique qui y est décrite ne doit plus être enlevée et doit rester disponible et prête à être branchée à tout moment pour toutes les compétitions ultérieures de la FIA pendant la saison.

Prescription

The Competitor must be able to apply these Technical Instructions from the beginning of the season.

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.