

AVENANT N° 4

ARTICLE 3 - MACHINES

Pourront disputer les supercross, les machines de type Motocross, dans la limite des classes définies dans l'article 4 du règlement Technique Motocross.

Machines électriques :

En complément des dispositions de l'article 4 du règlement général technique motocross, toute moto électrique engagée en catégorie SX2 doit être équipée d'un enregistreur de données et de capteurs supplémentaires obligatoires pour la tension et le courant continu de la batterie.

Les références de ces équipements sont les suivantes :

- Enregistreur : 2D LG-CANStick2C_V2-000
- Faisceau : 2D WL-LG_CanStick_V2-007
- Capteur de tension : 2D IN-AV_iso-000 (À monter en sortie de batterie entre les bornes positive et négative. La prise doit être bien protégée) **ou Texense DP-AB-100.**
- Capteur de courant : 2D IN-AUI300B_Split-000 **ou Texense HECS (diamètre 12 ou 19 mm à adapter à la section du câble de la moto).**

Cet équipement peut être alimenté en direct sur le 12v de la machine (avec le câble 2D WC_PWR_CANStickV4_M6-000) ou par une batterie externe type « Powerbank » (avec le câble 2D WC-EXTC5F/5F_0012-000 et la batterie 2D IN-PC_512-002).

Les équipements peuvent être achetés auprès de

- **2D : SIGMALIS – Laurent LACROIX : sigma2dlx@gmail.com – 06.62.94.60.78**
- **Texense : sales@texense.com / h.fourcade@texense.com**

Ce système doit être opérationnel avant d'entrer en piste.

Au début de l'épreuve, lors du contrôle technique des machines, le contrôleur technique vérifie l'absence de carte SIM dans les deux emplacements prévus à cet effet. Un scellé est ensuite apposé sur le couvercle concerné afin de garantir qu'aucune carte SIM ne puisse être installée ou utilisée pendant toute la durée de l'épreuve. Tout bris de scellé non justifié ou toute présence d'une carte SIM durant l'épreuve vaut constat de non-conformité.

Contrôle de conformité :

L'enregistrement de ces données constitue la base pour vérifier la conformité de la moto aux règlements. **Ces données enregistrées sont téléchargées et analysées exclusivement par les officiels techniques de la FFM. Le fichier brut extrait de l'enregistreur constitue la référence officielle. L'absence totale ou partielle de données exploitables est assimilée à une non-conformité technique.**

Les motos électriques doivent être conformes aux exigences EdT (Equivalence de technologie) / BdP (Balance de performances) définies ci-dessous. Cet EdT / BdP est basé sur différents paramètres :

- Poids minimal de la machine en ordre de marche : 117 kg
- Puissance électrique maximale fournie par la batterie mesurée directement en sortie de la batterie ou du BMS (Batterie Management Système) :

	Mesure en sortie de batterie	Equivalence à la roue*
SX2	44 kW	36 kW*

** L'équivalence est déterminée sur des taux de rendement universellement admis.*

La puissance est calculée à partir du produit de la tension continue et du courant continu mesurés par les capteurs homologués. La puissance retenue correspond à la puissance enregistrée selon les paramètres d'acquisition et de traitement des capteurs obligatoires et du logiciel de contrôle.

Pour pallier les pics d'intensité et de tension, une tolérance énergétique de 1,2 kJ par course (chacun des essais / demi-finale, repêchage et finale) est admissible au-delà des limites de puissance ci-dessus. L'énergie de dépassement correspond à la somme des énergies calculées au-delà de la limite de puissance réglementaire sur l'ensemble de la manche considérée. La puissance ne peut en toute hypothèse excéder la valeur maximale de 5%, soit 46,2 kW pour les SX2.

Tout écart de puissance supérieur à 5% ou tout dépassement des tolérances énergétiques sera sanctionné fera l'objet d'un rapport de non-conformité par le responsable technique, transmis à l'arbitre pour décision.

Les mesures réalisées par les équipements homologués de la FFM constituent la référence officielle. Aucune correction liée aux incertitudes de mesure ne pourra être invoquée par le concurrent.

Equipements obligatoires :

Les pilotes doivent être autonomes en énergie dans le paddock.

Les pilotes doivent être munis des éléments de sécurité suivants, et les présenter lors des contrôles techniques :

- Extincteur F500 pour batterie Lithium-Ion
- Couverture anti-feu pour véhicules électriques (min. 3 x 3 m)