

## **6. Reglement sectie electro 1:10**

Dit Reglement maakt deel uit van Het Huishoudelijk Reglement van MRM en is een aanvulling op het Algemeen Wedstrijd Reglement.

### **6.1 Technisch reglement**

Modelwagens die niet conform dit technisch reglement zijn bevonden, worden onderworpen aan de sanctie(s) genoemd in artikel 3.9.9 (tenzij anders vermeldt in dit reglement).

#### **6.1.1 Technische klassen en gewichten**

De modelauto's worden onderverdeeld in drie klassen:

- Modified Toerwagen: minimum gewicht 1320 gram
- Standaard Toerwagen: minimum gewicht 1320 gram
- ProTen: minimum gewicht 1150 gram

De gewichtslimieten gelden te allen tijde voor een raceklare wagen met transponder.

#### **6.1.2 Afmetingen en specificaties**

*Standaard Toerwagen klasse en Modified Toerwagen klasse:*

- a) Schaalverhouding: 1:10 Narrow scale
- b) Maximale breedte zonder body: 190 mm
- c) Maximale breedte met body: 200 mm
- d) Wielbasis: 270 mm
- e) Aandrijving: op 4 wielen
- f) Wielophanging: 4 wielen onafhankelijk
- g) Versnellingsbak: niet toegestaan
- h) Minimum hoogte: 115 mm rijklaar

*ProTen klasse:*

- a) Maximale lengte: 560 mm.
- b) Maximale breedte: 250 mm.
- c) Wielbasis: minimaal 225 mm, maximaal 280 mm.
- d) Minimum hoogte: 75 mm.
- e) Aandrijving: direct aangedreven, alleen achterwielen.
- f) Achteras: eendelige as. Differentieel, toegestaan.
- g) Achterwielophanging: geen onafhankelijke wielophanging toegestaan.
- h) Versnellingsbak: niet toegestaan.
- i) Maximale velg diameter: 48 mm
- j) Maximale velg breedte: 52 mm

### 6.1.3 Motorspecificaties

#### *Modified Toerwagen klasse:*

Motoren moeten de afmetingen hebben van een '05' formaat motor.

Alle wikkelingen op 3-polige ankers zijn toegestaan.

Bij motoren met koolborstels zijn alleen keramische magneten toegestaan: geen Cobalt of Neodym magneten.

Borstelloze motoren zijn eveneens toegestaan.

Deze motoren mogen “bonded” en “sintered” magneten gebruiken.

Delta windingen zijn toegestaan.

Motoren mogen zowel met als zonder sensor gereden worden.

#### *Standaard Toerwagen klasse:*

Motoren moeten de afmetingen hebben van een '05' formaat motor.

Alleen 27 wikkelingen op 3-polige ankers (brushed) zijn toegestaan.

Bij motoren met koolborstels zijn alleen keramische magneten toegestaan: geen Cobalt of Neodym magneten.

Borstelloze motoren zijn eveneens toegestaan met een max tot 13,5 wikkelingen.

Deze motoren mogen “bonded” en “sintered” magneten gebruiken.

Delta windingen zijn toegestaan.

Motoren mogen zowel met als zonder sensor gereden worden.

Hierbij zou de klasse opgesplitst kunnen worden in een 13,5T klasse en een 17,5T klasse.

#### *ProTen klasse:*

Alleen stergewikkelde borstelloze motoren met tenminste 10.5 wikkelingen zijn toegestaan alsmede motoren met 19 wikkelingen met koolborstels.

### 6.1.4 Accu's

a) Accu's met een maximaal nominaal voltage van 7.6 volt zijn toegestaan als energiebron voor de electro auto's. Het gebruik van een ontvanger accu is niet toegestaan.

b) Alle accu's en/of accu soorten die voorkomen op de EFRA accu lijst mogen gebruikt worden.

c) Lipo accu's moeten alleen voldoen aan de door EFRA opgestelde specificaties.

De lipo accu hoeft niet op de EFRA lijst voor te komen. Lipo dient wel een hardcase te zijn.

d) Een Lipo accu welke door een deelnemer gebruikt wordt mag niet warmer zijn dan 10 graden boven de omgevingstemperatuur op de baan voor de start van de (finale)serie.

e) Lipo accu's mogen met maximaal 2C geladen worden (volgens de CC/CV laadmethode) indien dit aanbevolen wordt door de fabrikant.

f) Afslag spanning mag niet hoger zijn dan 8,44 bij een 7,6 volt accu of 8,4 volt bij een 7,4 volt accu.

g) Na het rijden de accu's gelijk op ruimen in een koffer en niet in de auto laten zitten.

h) Laden altijd onder toezicht en met een balancer.

## 6.1.5 Banden

Banden moeten zwart zijn behalve eventuele details op de wang van de band.

Banden mogen worden behandeld met een reukloos grip verhogend middel.

De banden mogen niet gemodificeerd worden.

Wel mogen de zijkanten van de banden met secondelijm worden ingesmeerd.

Als de auto op de baan komt moeten de banden droog zijn.

Als de banden niet droog zijn is het niet toegestaan te starten.

Op het starten met natte banden volgt onmiddellijke diskwalificatie.

*Standaard Toerwagen klasse en Modified Toerwagen klasse:*

Banden keus is vrij.

*ProTen klasse:*

Zowel schuimrubber (foam) als rubberbanden zijn toegestaan.

Onder natte omstandigheden (bijvoorbeeld regen) zijn speciale regenbanden en 'capped- tires' toegestaan

## 6.1.6 Body

Auto's moeten er realistisch uitzien op het moment dat ze ingezet worden en een nette afgewerkte en complete body hebben bij het begin van de wedstrijd.

De body moet ten alle tijde dat de auto op de baan is goed vastgezet zijn.

Het rijden op de baan zonder body is niet toegestaan.

Auto's mogen geen scherpe delen hebben die de baan, de auto's van andere deelnemers of de baaninzetters cq publiek schade kunnen toebrengen.

Geen enkel deel van het chassis, wielen, banden en/of elektronica mag zich buiten de body bevinden.

De opening voor de antenne mag niet groter zijn dan 10mm.

*Standaard Toerwagen klasse en Modified Toerwagen klasse:*

Alle auto's moeten transparante ramen hebben.

Geopende of geverfde ramen zijn niet toegestaan.

De body mag niet hoger uitgeknipt worden dan de laagste uitkniplijn.

Openingen in de body mogen alleen als het echte 1:1 voorbeeld die ook heeft. Wielgaten moeten uitgeknipt worden als het echte 1:1 voorbeeld die ook heeft

Alle 4 deurs bodies van auto's die rijden in een sportwagenklasse of daarin gereden hebben, zijn toegestaan.

Bumpers aan de auto zijn niet verplicht; als een bumper gemonteerd wordt moet die zo gemaakt zijn dat deze een minimale blessure geeft als iemand geraakt wordt door de voorkant van de auto.

De totale breedte van de bumper mag niet breder zijn dan de totale breedte van de voorkant van de auto. Bumpers mogen gemaakt zijn van foam en maximaal 2 cm dik zijn. Bumpers mogen ook van draad gemaakt zijn met een diameter tussen de 2.5 en de 4 mm. Bumpers van metaal of andere harde materialen zijn niet toegestaan.

*ProTen klasse:*

De body moet van het type Lemans prototype, PanCar, CanAm, GTP, GT of WSC zijn. Alleen Pro10 bodies zijn toegestaan. Bodies bedoeld voor Nitro aangedreven modellen zoals Lola en Serpent Porsche en afgeleiden hiervan zoals de MIX Lola zijn niet toegestaan.

### **6.1.7 Vleugel**

*Standaard Toerwagen klasse en Modified Toerwagen klasse:*

De vleugel mag niet boven de body uitsteken en mag maximaal 10 mm uitsteken achter de achterbumper van de body.

Maximale afmetingen van de vleugel: 190 mm breed, 25mm hoog en 40mm tussen de voor en achterkant van de vleugel, gemeten over de gehele breedte.

*ProTen klasse:*

Maximale afmetingen van de spoiler; maximale koorde: 51 mm., maximale breedte: 250 mm. Een extra spoiler anders dan een gurney-strip volgens bovenstaande specificatie, is niet toegestaan.

### **6.1.8 Regelaar**

*Standaard Toerwagen klasse:*

Ieder type ESC mag gebruikt worden zolang die geen storing geeft op de tel-installatie maar er mag geen gebruik gemaakt worden van de "Turbo" of "Boost" op de regelaar. Tijdens de technische keuring kan gevraagd worden de zender en de regelaar aan te zetten om het juiste programma te controleren.

Veranderingen aan de regelaar zijn verboden, met uitzondering van wijzigingen aan – condensator; – bedrading; – koeling; en – preparatie tegen vocht.

Het wijzigen van de electronica is ten strengste verboden en zal worden bestraft met onmiddellijke diskwalificatie voor de wedstrijd.

*Modified Toerwagen klasse:*

Ieder type ESC mag gebruikt worden zolang die geen storing geeft op de tel-installatie.

*ProTen klasse:*

Ieder type ESC mag gebruikt worden zolang die geen storing geeft op de tel-installatie.

### 6.1.9 Final drive ratio (FDR)

De FDR is voor bij de vereniging vastgesteld op  $4 \frac{1}{2}$ . Dit geldt voor alle wedstrijden die georganiseerd worden door de vereniging. Voor wedstrijden voortkomend uit andere organisaties (bijvoorbeeld de Nomac) zou er besloten kunnen worden om hiervan af te wijken.

De Nomac heeft zelf het volgende beschreven over de FDR:

De organisator zal uiterlijk twee weken voor de wedstrijd een minimale FDR vaststellen: 3,  $3\frac{1}{2}$ , 4 of  $4\frac{1}{2}$ . De FDR zal worden gepubliceerd via mail, op de website van de organisator en/of op de website van NOMAC. Uitsluitend auto's voorzien van deze minimale FDR mogen aan de wedstrijd deelnemen.

### 6.1.10 Overige bepalingen

- a) Elektronische hulpmiddelen als een gyroscoop, sensoren op de wielen, traction control en dergelijke zijn niet toegestaan. Mechanische hulpmiddelen als bv een slipper clutch zijn niet toegestaan.
- b) Het gebruik van systemen die gegevens verzamelen is tijdens de wedstrijd niet toegestaan.
- c) Tijdens het racen op tapijt bedraagt de minimale rijhoogte 5 mm. Tijdens het racen op een buitencircuit is geen minimale rijhoogte voorgeschreven.
- d) Bij iedere auto moet de verbinding tussen de regelaar en accu bestaan uit een stekkerverbinding die in de buurt of op de accu moet zitten. Het direct solderen van de draden van de regelaar op de accu is verboden. Dit om calamiteiten met kortgesloten accu's te voorkomen.