

Załącznik Nr 1

Przepisy startowe i techniczne klas elektrycznych 1:12 i 1:10

1. SPECYFIKACJA TORÓW.

1.1. Tor musi spełniać następujące wymagania:

1.1.1. dla klas E-12 i E-10 TC tor jest obiektem na terenie otwartym lub w hali, z zamkniętym obwodem trasy asfaltowej, betonowej lub z wykładziną, równym, czystym i wolnym od kurzu,

1.1.2. dla klas E-10 Buggy tor jest obiektem na terenie ziemnym lub w hali, z zamkniętym obwodem trasy, z przeszkodami ziemnymi lub sztucznymi; nawierzchnią toru może być ubita ziemia (głina), piasek, przystrzyżona trawa, wykładzina dywanowa lub ze sztucznej trawy; wysokość nierówności toru nie może przekraczać 20 mm; sztuczne przeszkody (wybrzuszenia, skocznie) muszą być na całej szerokości toru o wysokości max 200 mm; najazdy na przeszkody muszą być wyrównane; maksymalny kąt wznoszenia przeszkody nie może przekraczać 35°; krawędzie skoczni muszą umożliwiać prostopadły do nich najazd modelu,

1.1.3. tor musi zawierać lewe i prawe zakręty,

1.1.4. linie wyznaczające tor powinny być w kolorze białym lub żółtym o szerokości 8 ÷ 10 cm dla torów o nawierzchni asfaltowej i minimum 2,5 cm dla torów o nawierzchni dywanowej; muszą one być oddalone około 20 cm od krawędzi toru; linia przerywana wyznaczająca środek trasy może być rysowana tylko na prostych; na zakrętach nie wolno malować linii innych jak tylko ograniczające tor jazdy.

1.2. Minimalna długość okrążenia w rozwinięciu powinna wynosić:

1.2.1. dla klas E-12 i E-10 TC nie mniej niż 120 m,

1.2.2. dla klas E-10 Buggy nie mniej niż 100 m.,

1.3. Minimalna szerokość trasy toru:

1.3.1. dla klas E-12 i E-10 TC nie mniej niż 2 m,

1.3.2. dla klas E-10 Buggy nie mniej niż 2,5 m.

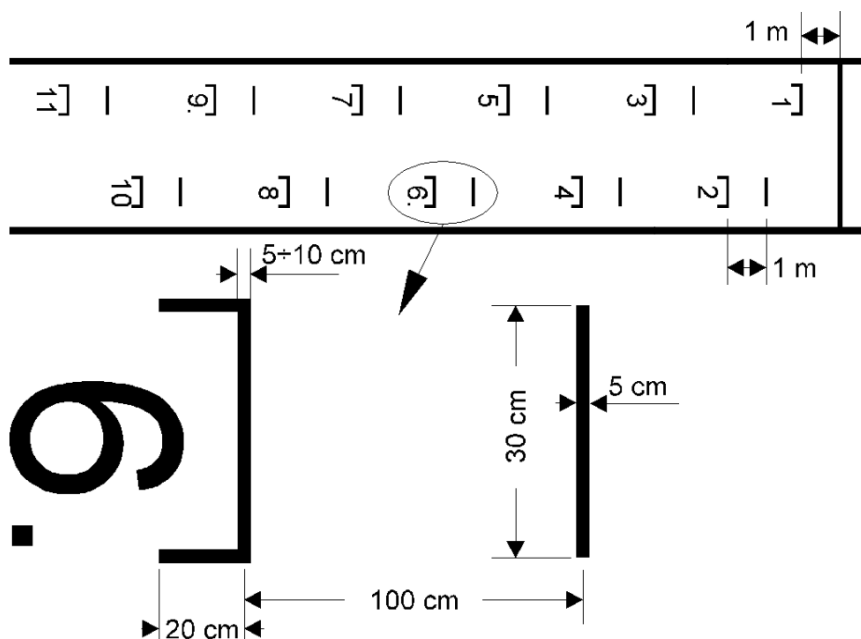
1.4. Pola startowe:

1.4.1. w kwalifikacjach ze startem zróżnicowanym - linia poprzeczna do toru, z polami startowymi równomiernie rozmieszczonymi na całej szerokości toru, minimalna odległość do najbliższego zakrętu musi wynosić 4 m,

1.4.2. w finałach obowiązuje start typu Le Mans lub Formuła 1 - minimalna odległość do najbliższego zakrętu musi wynosić 10 m (6 m w hali).

1.5. Dla startu typu Le Mans 10 numerowanych stanowisk należy rozmieścić na krawędzi trasy pod kątem 20° do 45° w odstępach minimum 2 m i maksimum 4 m.

1.6. Dla startu typu Formuła 1 kratownica startowa winna być malowana na trasie. Dopuszczalne jest wyznaczenie pól startowych na prostej i zakręcie, poprzedzającym prostą. Należy namalować dwa rzędy pól startowych w odległości pomiędzy kolejnymi minimum 3 m dla torów o nawierzchni asfaltowej i 2 m dla torów o nawierzchni dywanowej. W jednym rzędzie powinny być namalowane pola nieparzyste 1, 3, 5, itd. a w drugim pola parzyste 2, 4, 6, itd.



- 1.7. Stanowiska obsługi toru winny być ponumerowane i równomiernie rozmieszczone dookoła toru. Obsługujący nie mogą ograniczać pola widzenia zawodników.
- 1.8. Bariery wewnętrzne i zewnętrzne.
- 1.8.1. Zewnętrzne bariery muszą skutecznie zatrzymywać modele opuszczające tor jazdy.
- 1.8.2. Wewnętrzne bariery winny uniemożliwiać ścinanie zakrętów i przedostanie się modelu na przyległą część trasy. Ich umieszczenie i kształt nie powinny pozwalać na odbicie modelu i lot ponad zewnętrzną barierą. Bariery winny być gładkie bez wystających elementów. Zabrania się stosować bariery, których konstrukcja uszkodza modele.
- 1.8.3. Bariery muszą być oddalone minimum 20 cm od linii wyznaczających trasę.
- 1.9. Położenie i rozmiary podestu dla zawodników.
- 1.9.1. Maksymalna odległość od środka podestu dla zawodników do najdalszego punktu trasy może wynosić maksimum 60 m.
- 1.9.2. Żadna przeszkoda nie może ograniczać widoczności toru z podestu.
- 1.9.3. Podest dla kierowców musi mieścić min 10 zawodników oraz spełniać następujące wymagania:
- wysokość minimum 1,5 m,
 - minimalna długość podestu 10 m,
 - głębokość podestu minimum 1,25 m,
 - wejście na podest stałymi schodami o minimalnej szerokości 1,20 m,
 - zalecany jest parapet oraz zadaszenie (w przypadku torów otwartych),
 - odległość linii czoła podestu od najbliższej krawędzi toru musi wynosić od 2 do 4 m,
 - podest musi być usytuowany w miejscu zapewniającym taki sam widok toru każdemu kierowcy,
 - posiadać oznaczone (ponumerowane) miejsca dla zawodników.
- 1.10. Boksy zawodników w strefie serwisowej powinny znajdować przy powolnej części toru, zapewniać miejsce dla wszystkich uczestników, być wyposażone w stoliki i w przypadku torów otwartych posiadać ochronę przed deszczem.

- 1.10.1. Wymagane jest doprowadzenie do boksów zawodników linii prądu zmiennego 230V/16A zakończonej wieloma gniazdami z uziemieniem (jedno gniazdo na maksimum 4 zawodników). Mogą też być dostarczone zamiennie akumulatory samochodowe 12V/100Ah.
 - 1.10.2. Zaleca się wyznaczenie specjalnego miejsca do toczenia opon oraz kompresora do czyszczenia modeli z doprowadzonym zasilaniem 230V prądu zmiennego lub 12V prądu stałego.
 - 1.11. Pętla urządzenia liczącego powinna być umieszczona na powolnej części toru, w miejscu widocznym dla sędziów i zawodników. Żaden sąsiedni odcinek toru nie może przebiegać bliżej niż 1 m od pętli anteny.
 - 1.12. Organizator musi zapewnić porządek na torze, zwłaszcza zapobiegać przeszkadzaniu przez publiczność zawodnikom w boksach i na podeście. Miejsca dla publiczności powinny być oddzielone barierkami od toru. Organizator powinien wyznaczyć osoby pilnujące wstępu na tor, do boksów, stanowisk sędziowskich i na podest.
- 2. SPOSÓB ROZGRYWANIA WYŚCIGÓW.**
- 2.1. Czas trwania wyścigów.
 - 2.1.1. Wyścigi eliminacyjne i finałowe trwają:
 - 8 minut w klasie E-12,
 - 5 minut w pozostałych klasach.
 - 2.1.2. Czas każdego wyścigu dodatkowo mierzony jest przez 30 sekund ostatniego okrążenia po sygnale, kończącym wyścig.
 - 2.1.3. Przerwa między następującymi po sobie biegami nie może być krótsza niż 2 minuty.
 - 2.2. Organizator powinien zapewnić dla wszystkich zawodników trening oficjalny w celu sprawdzenia częstotliwości nadawczych oraz sprawności urządzenia liczącego okrążenia. Każdy zawodnik ma prawo do treningu 5-cio minutowego z pomiarem czasu.
 - 2.3. Biegi kwalifikacyjne.
 - 2.3.1. Grupy kwalifikacyjne są ustalane w następujący sposób:
 - dla pierwszych zawodów nowego sezonu obowiązują wyniki według rankingu poprzedniego sezonu,
 - jeśli do pierwszych zawodów w sezonie nie zgłosił się zawodnik z pierwszej dziesiątki najlepszych zawodników poprzedniego sezonu a zgłosił się on do następnych zawodów w nowym sezonie, zawodnika takiego umieszcza się w najwyższej grupie z uwzględnieniem jego pozycji z poprzedniego sezonu,
 - dla następnych zawodów obowiązują wyniki według rankingu nowego sezonu,
 - na podstawie sumy 3 najlepszych okrążeń biegów treningowych.
 - 2.3.2. Zalecane jest, aby początkujący zawodnicy nie startowali w jednej grupie z doświadczonymi.
 - 2.3.3. Na wniosek zawodnika dopuszcza się przesunięcie jego z wyższej grupy do niższej.
 - 2.3.4. Biegi kwalifikacyjne zaczynają się startami najsłabszych grup.
 - 2.3.5. Podział na grupy startowe i kolejność startów muszą być wywieszane na tablicy informacyjnej.
 - 2.3.6. Wszystkie grupy powinny składać się z równej ilości zawodników – nie przekraczających 15 osób. Przy różnej ilości zawodników w grupach, mniejszą ilość zawodników należy umieścić w grupach rozstawionych wyżej.
 - 2.3.7. O ilości zawodników w grupach kwalifikacyjnych decyduje sędzia główny po zapoznaniu się z parametrami toru.
 - 2.3.8. W wyścigach nie ma podziału na grupy wiekowe.

- 2.3.9.** W kwalifikacjach rozgrywa się co najmniej 3 wyścigi z uwzględnieniem sytuacji opisanej w pkt. **2.5.6.**
- 2.4. Zasady kwalifikacji do biegów finałowych.**
- 2.4.1.** Z dwóch wyścigów uwzględnia się jeden najlepszy wynik. Z czterech lub trzech biegów eliminacyjnych uwzględnia się dwa najlepsze wyniki. Z pięciu wyścigów uwzględnia się trzy najlepsze wyniki.
- 2.4.2.** Po każdej rundzie kwalifikacyjnej przyznawane są punkty wg. zasady:
- za pierwsze miejsce w danym biegu eliminacyjnym przyznawane jest 0 pkt.,
 - za drugie 2 pkt.,
 - za trzecie 3 pkt.,
 - za czwarte 4 pkt.,
 - itd.
- 2.4.3.** W kwalifikacjach start odbywa się z linii startowej w poprzek toru i jest zróżnicowany co 1 sekundę.
- 2.4.4.** Start w pierwszym biegu kwalifikacyjnym odbywa się we wszystkich grupach wg numerów startowych. W kolejnych biegach kwalifikacyjnych o kolejności startów decyduje pozycja rankingowa dla danej grupy.
- 2.5. Biegi finałowe.**
- 2.5.1.** Grupy finałowe tworzy się na podstawie wyników klasyfikacji końcowej po kwalifikacjach wg zasady: zawodnicy zajmujący po kwalifikacjach miejsca 1-10 startują w finale „A”, 11-20 w finale „B” itd.
- 2.5.2.** W biegach finałowych startuje po 10 zawodników.
- 2.5.3.** Należy obowiązkowo rozegrać trzy wyścigi finału „A” i trzy lub jeden pozostałych finałów .
- 2.5.4.** Jeśli w grupie finałowej pozostaje czterech lub mniej zawodników, nie rozgrywa się w niej wyścigów, a kolejność ustala się na podstawie wyników końcowych kwalifikacji.
- 2.5.5.** O klasyfikacji końcowej stanowi suma punktów z dwóch najlepszych wyścigów (pierwszy zawodnik otrzymuje 1 punkt, drugi – 2 punkty itd.). W przypadku równej ilości punktów decyduje najlepszy wynik z dwóch zsumowanych wyścigów. W przypadku równej ilości punktów i zajęcia takich samych miejsc w najlepszych wyścigach decyduje ilość okrążeń i czas dojazdowy z najlepszego biegu.
- 2.5.6.** Jeżeli rozpoczętych biegów finałowych nie można kontynuować ze względu na warunki panujące na torze, klasyfikację końcową stanowią wyniki z co najmniej dwóch kwalifikacyjnych.
- 2.6.** Przerwy między biegami w grupach eliminacyjnych i finałowych trwają minimum 70 minut.
- 2.7. Przygotowanie do startu.**
- 2.7.1.** Zawodnicy wywoływani są do startu na 2 min. przed startem.
- 2.7.2.** Po wyłączeniu nadajników i modeli przez zawodników poprzedniego biegu można włączyć nadajniki i podjechać do linii startu.
- 2.7.3.** W biegach kwalifikacyjnych i finałowych zawodnicy zajmują miejsca na podeście zgodnie z numerami startowymi.
- 2.7.4.** W finale zawodnicy mogą ustalić miejsca na podeście z prawem zgodnym z uzyskanymi wynikami w eliminacjach, po uzgodnieniu z sędzią startowym.
- 2.8. Procedury startowe podczas finałów.**
- 2.8.1.** Informacja o starcie podawana jest na 2 minuty, a następnie na 30, 20, 10 sekund przed startem.

- 2.8.2.** Na 45 sekund przed startem wszystkie modele zajmują pola startowe.
- 2.8.3.** Od 10 sek. Czas odliczany jest co 1 sekundę, na 4 sek. do startu odliczanie ustaje, a Sędzia Startowy daje sygnał do startu w ciągu 0-4 sek.
- 2.8.4.** Falstart - jeżeli zawodnik w trakcie 10 sek. przed sygnałem START przekroczy linię pola startowego - zostaje ukarany karą 10 sek. Jeżeli zawodnik w trakcie 10 sek. przed sygnałem start przekroczy linię pola startowego na odległość 1 m i więcej ukarany jest odjęciem jednego okrążenia. Falstart nie powoduje powtórzenia startu.
- 2.8.5.** Opóźnienie startu:
- Każdy uczestnik finału może poprosić o opóźnienie procedury startowej w celu naprawy modelu. Nie może to jednak trwać dłużej niż 5 min. Dodatkowy czas startowy może być przyznany tylko jeden raz dla danego półfinału/finału.
 - Jeśli opóźnienie spowodowane jest problemami z częstotliwością lub nadajnikiem, inni zawodnicy nie mogą jeździć po torze.
 - Każdy zawodnik zgłaszający opóźnienie startu, ostatniej pozycji lub jeśli nie stawi się na czas na polu startowym - z pitstopu.
- 2.9. Powtórzenie startu.**
- 2.9.1.** Sędzia zawodów przerywa wyścig w przypadku awarii urządzenia liczącego lub kolizji na pierwszym zakręcie po starcie, spowodowanej przez jednego lub więcej zawodników.
- 2.9.2.** Po przerwaniu startu w czasie pierwszego okrążenia, powtarza się go natychmiast, stosując procedurę odliczania od 30 sekund.
- 2.10. Powtórzenie biegu.**
- 2.10.1.** Przerwany bieg kwalifikacyjny należy powtórzyć.
- 2.10.2.** Przerwany w trakcie pierwszego okrążenia bieg eliminacyjny lub finałowy można powtórzyć bez przerwy na doładowanie akumulatorów.
- 2.10.3.** W przypadku przejechania pierwszego okrążenia wyścig można powtórzyć nie wcześniej niż po upływie 70 minut dla klas modeli elektrycznych.
- 2.10.4.** W przypadku przerwania wyścigu finałowego po pierwszym okrążeniu i później, stosuje się procedury, wymienione poniżej.
- Jeżeli wyścig trwał mniej niż 3,5 minuty, wyniki należy anulować a wyścig powtórzyć po upływie minimum 70 minut.
 - Jeżeli wyścig finałowy został przerwany po upływie 3,5 minut, wyniki z wyścigu zachowuje się i uwzględnia w końcowej klasyfikacji.
- 2.10.5.** Jeżeli nie wszyscy zawodnicy mieli szansę wystartować w eliminacjach na suchej nawierzchni, wówczas anulowane są wyniki tej kolejki eliminacji, w której warunki były różne dla różnych grup.
- 2.10.6.** Decyzję o przerwaniu wyścigu z powodu deszczu podejmują wspólnie sędziowie, a głos decydujący należy do Sędziego Głównego. Przerywa on bezwzględnie bieg, jeżeli wystąpią opady deszczu połączone z wyładowaniami atmosferycznymi.
- 2.10.7.** Sędziowie wspólnie określają warunki w jakich można kontynuować dalsze wyścigi. Głos decydujący należy do Sędziego Głównego. Decyzja sędziów jest ostateczna i nie podlega odwołaniu.
- 2.11. Zakończenie wyścigu.**

- 2.11.1. Ukończenie biegu przez model powinno być wyraźnie oznajmione przez sędziego. Po sygnale kończącym wyścig, zawodnicy zjeżdżają swoimi modelami poza linię mety do boksu, bez utrudniania przejazdu innym zawodnikom.
- 2.11.2. Po ukończeniu biegu zawodnicy opuszczają podest, wyłączają modele i nadajniki i zdają je wraz z transponderami na stanowisko kontroli technicznej.

3. PRZEPISY TECHNICZNE - Klasa E-10 TC Kadet

3.1. Nadwozie.

- 3.1.1. Dopuszczone są wyłącznie modele z karoseriami leksanowymi typu Touring Car (Sedan) oraz GT, w wersjach 2- lub 4-drzwiowych samochodów. Nie są dopuszczone modele z karoseriami typu Sport.
- 3.1.2. Modele muszą posiadać takie detale nadwozia, jak: światła, okna, wloty powietrza, itp. Karoserie nie mogą być obcinane powyżej dolnej linii zderzaka lub dolnej linii drzwi.
- 3.1.3. Karoserie mogą posiadać otwory przeznaczone wyłącznie na mocowanie do podwozia, wyjścia anteny oraz transpondera.
- 3.1.4. Przedni spoiler musi być integralną częścią karoserii.

3.2. Podwozie.

- 3.2.1. Dopuszczone są modele z napędem na jedną, dowolną oś (2WD) lub z napędem na dwie osie (4WD).
- 3.2.2. Model musi posiadać zawieszenie niezależne dla wszystkich kół. Niedopuszczalne jest stosowanie sztywnej osi tylnej. Żadna część podwozia ani wyposażenia nie może wystawać poza karoserię.
- 3.2.3. Minimalny prześwit między podwoziem a podłożem dla wyścigu na torze dywanowym - 5 mm.

3.3. Ogumienie.

- 3.3.1. Dopuszczone są wyłącznie opony gumowe o maksymalnej średnicy 67 mm i maksymalnej szerokości 26 mm.
- 3.3.2. Dozwolone są wyłącznie bezzapachowe środki podnoszące przyczepność opon.

3.4. Silniki.

- 3.4.1. Model może być napędzany tylko jednym silnikiem szczotkowym typu 540 lub bezszczotkowym typu 05.
- 3.4.2. Silnik szczotkowy musi być silnikiem nierozbieralnym, posiadającym wirnik z minimalną ilością zwojów 23, nawiniętych pojedynczym przewodem, magnesy ferrytowe, trwale zamocowany szczotko trzymacz i niewymienne szczotki.
- 3.4.3. Minimalna indukcyjność uzwojenia silnika szczotkowego mierzona na biegunach zasilających – 47 mikrohenrów.
- 3.4.4. Silnik bezszczotkowy musi posiadać następujące parametry:
 - średnica silnika maksymalnie 36,02 mm, długość maksymalnie 53 mm (z wyłączeniem osi),
 - uzwojenie typu Y (gwiazda) minimum 21,5 zwojów,
 - wymiary magnesu wirnika: długość 25 +/- 1 mm, średnica 12,20-12,51 mm,
 - silnik musi posiadać fabryczne oznakowanie liczby zwojów na obudowie.
 - silnik ustawiony na zerową wartość timing.
- 3.4.5. Minimalne przełożenie 5,0.

3.5. Regulator prędkości.

3.5.1. Dopuszcza się dowolne regulatory dla silników szczotkowych.

3.5.2. Dla silników bezszczotkowych nie jest dozwolone stosowanie w regulatorach "timingu" – regulator musi być ustawiony na jego zerową wartość - "0-boost timing" - (funkcja "Blinky mode").

3.5.3. Zabronione jest używanie w czasie wyścigu biegu wstecznego.

3.6. Akumulatory.

3.6.1. Dopuszcza się stosowanie wyłącznie akumulatorów SUB-C niklowo-kadmowych Ni-Cd oraz niklowowodorkowych Ni-MH o nominalnym napięciu 1,2 V na ogniwo.

3.6.2. Wymiary pojedynczego ogniwa:

- długość - max. 43 mm,
- średnica - max. 23 mm.

3.6.3. Modele mogą posiadać maksymalnie 6 ogniwo akumulatorów o nominalnym napięciu baterii 7,2 V.

3.6.4. Niedopuszczalna jest wymiana akumulatorów podczas biegu.

3.7. Wymiary i waga modelu:

- długość - max. 463 mm,
- rozstaw osi - nom. 257 mm,
- szerokość - max. 202 mm,
- wysokość - max. 142 mm,
- ciężar minimalny modelu z transponderem - 1320g.

3.8. Limit wiekowy zawodników.

3.8.1. Do startów dopuszczeni są wyłącznie zawodnicy, którzy nie ukończyli 14 lat.

3.8.2. Zawodnik, który rozpoczął starty w danym cyklu rozgrywek i w trakcie jego trwania ukończył 14 lat, zalicza ten cykl do jego zakończenia.

3.9. Dodatkowe ograniczenia.

Zawodnicy startujący w klasie E-10 TC Kadet nie mogą startować w klasach E-10 TC Modified , E-10 TC Spec, E-10 GT i E-10 Formuła.

4. PRZEPISY TECHNICZNE - Klasa E-10 Formuła

4.1. Nadwozie.

- 4.1.1. Dopuszczone są wyłącznie modele z karoseriami samochodów biorących udział w wyścigach Formuły 1, Formuły 3 oraz Formuły 3000. Dopuszczalna odchyłka wymiarów w stosunku do oryginału +/- 10 %.
- 4.1.2. Obowiązkowy jest tylny płat i nie może on być szerszy od karoserii.
- 4.1.3. Płyty brzegowe płata tylnego powinny być proporcjonalne do oryginału.
- 4.1.4. Przedni zderzak musi być elastyczny, ustawiony równolegle do toru.

4.2. Podwozie.

- 4.2.1. Dopuszczone są wyłącznie modele z napędem na tylną sztywną oś z mechanizmem różnicowym.
- 4.2.2. Punkty mocujące przednie zawieszenie do podwozia nie mogą wystawać poza obrys karoserii.
- 4.2.3. Minimalny prześwit dla wyścigu na torze dywanowym - 5 mm.

4.3. Ogumienie.

- 4.3.1. Dopuszczone są wyłącznie opony z mikrogumy.
- 4.3.2. Dozwolone są wyłącznie bezzapachowe środki smarujące.

4.4. Silnik.

- 4.4.1. Dopuszczone są następujące silniki wraz:
 - silnik szczotkowy nierozbieralny typu 540 o minimalnej liczbie zwojów 23,
 - silnik bezszczotkowy typu 05 o minimalnej liczbie zwojów 21.

4.5. Regulator prędkości.

Dla silników bezszczotkowych nie jest dozwolone stosowanie w regulatorach "timingu" – regulator musi być ustawiony na jego zerową wartość - "0-boost timing" - (funkcja "Blinky mode").

4.6. Akumulatory.

- 4.6.1. Dopuszczone są wyłącznie ogniwa LiPo o nominalnym napięciu baterii 7,4 V lub ogniwa LiPo (LIHV) o nominalnym napięciu baterii 7,6 V połączone szeregowo-równolegle 2S1P lub 2S2P.
- 4.6.2. Dodatkowe wymagania dotyczące akumulatorów LiPo 2S1P/2S2P:
 - a) pakiet zamknięty w sztywnej obudowie z ABS lub podobnego materiału,
 - b) oryginalna etykieta z nominalnymi wartościami napięcia i pojemności oraz logo/nazwa producenta,
 - c) maksymalne napięcie pakietu LiPo 2S1P/2S2P mierzone przez startem nie może być wyższe jak 8,44 V,
 - d) ładowanie pakietu wyłącznie z urządzeń obsługujących akumulatory litowe w standardzie CC/CV – stały prąd/stałe napięcie,
 - e) maksymalne napięcie ładowania pakietu LiPo 2S1P/2S2P - 8,40 V.
- 4.6.3. Wymiary pakietu akumulatorów LiPo 2S1P lub 2S2P:
 - długość - max. 139,0 mm,
 - szerokość - max. 47,0 mm,
 - wysokość - max. 25,1 mm.

- 4.6.4. Niedopuszczalna jest wymiana akumulatorów podczas biegu.

4.7. Wymiary i ciężar modelu.

- długość całkowita (z karoserią) max. 436 mm
- szerokość całkowita (z karoserią) max. 195 mm
- wysokość całkowita z tylnym płatem max. 110 mm
- rozstaw osi max. 283 mm
- średnica tylnej opony założonej na obręcz max. 64 mm
- szerokość tylnej opony założonej na obręcz max. 64 mm
- ciężar minimalny z transponderem 1050 g

5. PRZEPISY TECHNICZNE - Klasa E-10 GT

5.1. Nadwozie.

- 5.1.1. Dopuszczone są modele z karosieriami typu WGT zakrywającymi koła o maksymalnej szerokości 205 mm.
- 5.1.2. Wycięcia na koła mogą mieć promień nie więcej jak 9 mm większy od promienia koła.
- 5.1.3. Niedopuszczalne są karoserie typu Lola.
- 5.1.4. Dopuszczony jest tylny płat.
- 5.1.5. Zderzaki nie są obowiązkowe. W przypadku ich stosowania muszą być ustawione równolegle do toru. Zderzak nie może wykraczać poza obrys karoserii.
- 5.1.6. Model nie może posiadać sztywnej anteny- pręta antykapotażowego (za sztywną antenę uznaje się każdą rurkę bądź lity pręt, który pod ciężarem własnym modelu nie dognie się w całym zakresie do karoserii).
- 5.1.7. Słupki do mocowania karoserii nie mogą wykraczać ponad karoserię o więcej niż 20mm.
- 5.1.8. Minimalny prześwit dla wyścigu na torze dywanowym - 5 mm.

5.2. Silnik.

- 5.2.1. Modele może być napędzany silnikiem bezszczotkowym o minimalnej liczbie zwojów 10,5 z funkcją "Blinky mode" na regulatorze.
- 5.2.2. Silnik musi posiadać następujące parametry: średnica max. 36,02 mm, długość max. 53 mm (z wyłączeniem osi).

5.3. Zawieszenie.

- 5.3.1. Model musi posiadać sztywną oś tylną z kulowym mechanizmem różnicowym.
- 5.3.2. Niedopuszczalne jest stosowanie napędu na przednich kołach.
- 5.3.3. Niedopuszczalne jest wystawianie żadnych elementów dolnej części podwozia mogących uszkodzić nawierzchnię toru.

5.4. Ogumienie.

- 5.4.1. Dopuszczone są wyłącznie opony z pianki i mikrogumy.
- 5.4.2. Dozwolone są wyłącznie bezzapachowe środki smarujące zwiększające przyczepność opon.
- 5.4.3. Zabronione jest stosowanie wszelkiego rodzaju bieżnika na oponach.
- 5.4.4. Nakrętki i sworznie kół nie mogą wystawać poza obręcz koła.

5.5. Akumulatory.

- 5.5.1. Dopuszczone są wyłącznie ogniwa LiPo o nominalnym napięciu baterii 7,4 V lub ogniwa LiPo (LIHV) o nominalnym napięciu baterii 7,6 V połączone szeregowo-równolegle 2S1P lub 2S2P.
- 5.5.2. Dodatkowe wymagania dotyczące akumulatorów LiPo 2S1P/2S2P:
 - f) pakiet zamknięty w sztywnej obudowie z ABS lub podobnego materiału,
 - g) oryginalna etykieta z nominalnymi wartościami napięcia i pojemności oraz logo/nazwa producenta,
 - h) maksymalne napięcie pakietu LiPo 2S1P/2S2P mierzone przez startem nie może być wyższe jak 8,44 V,
 - i) ładowanie pakietu wyłącznie z urządzeń obsługujących akumulatory litowe w standardzie CC/CV – stały prąd/stałe napięcie,
 - j) maksymalne napięcie ładowania pakietu LiPo 2S1P/2S2P - 8,40 V.
- 5.5.3. Wymiary pakietu akumulatorów LiPo 2S1P lub 2S2P:
 - długość - max. 139,0 mm,
 - szerokość - max. 47,0 mm,
 - wysokość - max. 25,1 mm.
- 5.5.4. Niedopuszczalna jest wymiana akumulatorów podczas biegu.

5.6. Wymiary i ciężar modelu.

- 5.6.1. Długość całkowita (z karoserią) - max. 560 mm.
- 5.6.2. Szerokość całkowita bez karoserii - max. 200 mm.
- 5.6.3. Rozstaw osi min. 228 mm - max 280 mm.

- 5.6.4. Wymiary płata tylnego szerokość - max. 200 mm, cięciwa i kąt nachylenia dowolne, ale takie aby w widoku z boku płat mieścił się w prostokącie 25 x 45 mm. Płyty brzegowe płata tylnego nie mogą mieć wymiarów większych od 25 x 45 mm.
- 5.6.5. Średnica zewnętrzna obręczy - max. 52 mm.
- 5.6.6. Szerokość obręczy tylnego koła - max. 52 mm.
- 5.6.7. Średnica zewnętrzna opony – dowolna.
- 5.6.8. Szerokość opony założonej na obręcz – dowolna, jednak opona nie może wystawać poza obręcz felgi.
- 5.6.9. Ciężar minimalny z transponderem - 1000 g.
- 5.6.10. Minimalny prześwit dla wyścigu na torze dywanowym - 5 mm.

6. PRZEPISY TECHNICZNE - Klasy E-10 TC Spec 17.5T/Spec 13.5T/ Modified

6.1. Nadwozie.

- 6.1.1. Dopuszczone są modele z karoseriami typu Touring Car (Sedan), w wersjach 2- lub 4-drzwiowych samochodów.
- 6.1.2. Nie są dopuszczone modele z karoseriami typu Sport. Modele muszą posiadać takie detale nadwozia, jak: światła, okna, wloty powietrza, itp. Karoserie nie mogą być obcinane powyżej dolnej linii zderzaka lub dolnej linii drzwi.
- 6.1.3. Karoserie mogą posiadać otwory przeznaczone wyłącznie na mocowanie do podwozia, wyjścia anteny oraz transpondera.
- 6.1.4. Dopuszczony jest tylny płat karoserii umieszczony jak w oryginale, nie może on jednak wystawać ponad dach i musi być trwale związany z karoserią. Przedni spoiler musi być integralną częścią karoserii.

6.2. Podwozie.

- 6.2.1. W klasach E-10 TC dopuszczone są modele z napędem na jedną, dowolną oś (2WD) lub z napędem
- 6.2.2. na dwie osie (4WD).
- 6.2.3. Model musi posiadać zawieszenie niezależne dla wszystkich kół. Niedopuszczalne jest stosowanie
- 6.2.4. sztywnej osi tylnej. Żadna część podwozia ani wyposażenia nie może wystawać poza karoserię.
- 6.2.5. Minimalny prześwit dla wyścigu na torze dywanowym - 5 mm.

6.3. Zderzaki.

- 6.3.1. Dopuszczone są zderzaki z pianki i nie mogą one wystawać poza obrys karoserii.

6.4. Ogumienie.

- 6.4.1. Dopuszczone są wyłącznie opony gumowe.
- 6.4.2. Dozwolone są wyłącznie bezzapachowe środki podnoszące przyczepność opon.

6.5. 5. Regulator prędkości.

- 6.5.1. Dla silników bezszczotkowych w klasach E-10 TC Spec 17.5T i E-10 TC Spec 13.5T nie jest dozwolone stosowanie w regulatorach "timingu" - regulator musi być ustawiony na jego zerową wartość - "0-boost/na timing" - (funkcja "Blinky mode").
- 6.5.2. W klasie E-10 TC Modified dopuszcza się stosowanie dowolnego regulatora.
- 6.5.3. Zabronione jest używanie biegu wstecznego w czasie wyścigu.

6.6. Silnik - Klasa E-10 TC Spec 17.5T

- 6.6.1. Model może być napędzany tylko jednym silnikiem szczotkowym typu 540 lub bezszczotkowym typu 05
- 6.6.2. Silnik szczotkowy musi być silnikiem nierozbieralnym, posiadającym wirnik z minimalną ilością 20 zwojów, nawiniętych pojedynczym przewodem, magnesy ferrytowe, trwale zamocowany szczotko trzymacz i niewymienne szczotki.
- 6.6.3. Minimalna indukcyjność uzwojenia silnika szczotkowego mierzona na biegunach zasilających – 47 mikrohenrów.
- 6.6.4. Silnik bezszczotkowy musi posiadać następujące parametry:
 - średnica silnika maksymalnie 36,02 mm, długość maksymalnie 53 mm (z wyłączeniem osi),
 - uzwojenie typu Y (gwiazda) minimum 17,5 zwojów,
 - wymiary magnesu wirnika: długość 25 +/- 1 mm, średnica 12,20-12,51 mm,
 - silnik musi posiadać fabryczne oznakowanie liczby zwojów na obudowie.

6.7. Silnik - Klasa E-10 TC Spec 13.5T

- 6.7.1. Silnik elektryczny bezszczotkowy 13.5T posiadający homologację EFRA - Muchmore FLETA ZX typ W (Fixed timing) oraz silnik Muchmore FLETA ZX V2 13.5T ER Fixtiming Spec Brushless Motor (MR-V2ZX135FER)
- 6.7.2. Wirnik silnika o wymiarach 12.3×7.25×24.3mm z niebieskim pierścieniem ułatwiającym jego identyfikację.

- 6.7.3.** Silnik musi posiadać fabryczne oznakowanie liczby zwojów na obudowie.
- 6.7.4.** Przełożenie 4,5.
- 6.8. Klasa E-10 TC Modified.**
- 6.8.1.** Wszystkie modele mogą być napędzane tylko jednym silnikiem typu 05 szczotkowym lub bezszczotkowym.
- 6.8.2.** Silnik musi posiadać następujące parametry: średnica max. 36,02 mm, długość max. 53 mm (z wyłączeniem osi).
- 6.8.3.** Silniki szczotkowe muszą posiadać wyłącznie magnesy ferrytowe.
- 6.9. Akumulatory.**
- 6.9.1.** Modele klas E-10 TC mogą posiadać ogniwa LiPo o nominalnym napięciu baterii 7,4 V, ogniwa LiPo (LiHV) o nominalnym napięciu baterii 7,6 V połączone szeregowo-równolegle 2S1P lub 2S2P.
- 6.9.2.** W modelach klas E-10 TC dopuszcza się ogniwa LiFe o nominalnym napięciu baterii 6,6 V.
- 6.9.3.** Dodatkowe wymagania dotyczące akumulatorów LiPo 2S1P/2S2P:
- pakiet zamknięty w sztywnej obudowie z ABS lub podobnego materiału,
 - oryginalna etykieta z nominalnymi wartościami napięcia i pojemności oraz logo/nazwa producenta,
 - przewody o przekroju odpowiednim do dopuszczalnego prądu rozładowania lub oryginalne wewnętrzne piny,
 - maksymalne napięcie pakietu LiPo 2S1P/2S2P mierzone przez startem nie może być wyższe jak 8,44 V,
 - maksymalne napięcie ładowania pakietu LiPo 2S1P/2S2P - 8,40 V,
 - maksymalne napięcie ładowania pakietu LiFe 2S1P/2S2P - 7,40 V,
 - ładowanie pakietu wyłącznie z urządzeń obsługujących akumulatory litowe w standardzie CC/CV – stały prąd/stałe napięcie,
 - zawodnik używający urządzeń innych niż ww. lub ładujący akumulatory powyżej wartości napięcia ww. zostanie zdyskwalifikowany z zawodów.
- 6.9.4.** Wymiary pakietu akumulatorów LiPo 2S1P lub 2S2P:
- długość - max. 139,0 mm,
 - szerokość - max. 47,0 mm,
 - wysokość - max. 25,1 mm.
- 6.9.5.** Niedopuszczalna jest wymiana akumulatorów podczas biegu.
- 6.9.6.** Zabronione jest stosowanie dodatkowego zasilania odbiornika.
- 6.10. Dodatkowe ograniczenia.**
- 6.10.1.** Zawodnicy startujący w klasach E-10 TC Modified/Spec/E-10 Formuła/E-10 GT nie mogą startować w klasie E-10 TC Kadet.
- 6.11. Zabronione wyposażenie dodatkowe.**
- 6.11.1.** Zabronione jest stosowanie czujników poślizgu, obciążenia i żyroskopów.
- 6.12. Wymiary i ciężar modelu.**
- długość całkowita (z karoserią) min. 360 mm – max. 460 mm
 - szerokość całkowita (z karoserią) max. 200 mm
 - szerokość podwozia z kołami:
 - wysokość całkowita min. 115 mm
 - rozstaw osi max. 270 mm
 - średnica obręczy koła max. 48 mm
 - szerokość obręczy koła min. 18 mm – max. 26 mm
 - średnica opony założonej na obręcz min. 55 mm – max. 67 mm
 - płat szer. max. 190 mm, wys. max. 25 mm, głębokość max. 40 mm
 - ciężar minimalny z transponderem 1320 g.

7. PRZEPISY TECHNICZNE - Klasa E-12

7.1. Nadwozie.

- 7.1.1. Dopuszczone są modele z dowolnymi karoseriami, jednakże muszą to być karoserie zakrywające koła.
- 7.1.2. Wycięcia na koła mogą mieć promień o 9 mm większy od promienia koła. Modele typu Sport lub Prototyp mogą mieć odcięte osłony tylnych kół.
- 7.1.3. Dopuszczony jest tylny płat. Cięciwa i kąt nachylenia dowolne, ale takie aby w widoku z boku płat mieścił się w prostokącie 26x52 mm. Płyty brzegowe płata tylnego powinny być zgodne w proporcjach z oryginałem, nie mogą mieć wymiarów większych od 26x52 mm.
- 7.1.4. Zderzaki nie są obowiązkowe. W przypadku stosowania muszą być elastyczne, ustawione równoległe do toru.
- 7.1.5. Antena o średnicy max. 4 mm i wysokości od nawierzchni toru max. 350 mm.

7.2. Silnik.

- 7.2.1. Wszystkie modele mogą być napędzane tylko jednym silnikiem typu 05 bezszczotkowym o minimalnej liczbie zwojów 6,5 .
- 7.2.2. Silnik musi posiadać następujące parametry: średnica max. 36,02 mm, długość max. 53 mm (z wyłączeniem osi). Silniki szczotkowe muszą posiadać wyłącznie magnesy ferrytowe.
- 7.2.3. Silnik musi posiadać fabryczne oznakowanie liczby zwojów na obudowie.

7.3. Regulator prędkości.

Nie jest dozwolone stosowanie w regulatorach "timingu" - regulator musi być ustawiony na jego zerową wartość - "0-boost/na timing" - (funkcja "Blinky mode

7.4. Zawieszenie.

Model musi posiadać sztywną oś tylną. Minimalny prześwit dla wyścigu na torze dywanowym - 3 mm.

7.5. Ogumienie.

- 7.5.1. Dopuszczone są tylko opony z pianki i mikrogumy.
- 7.5.2. Dozwolone są wyłącznie bezzapachowe środki podnoszące przyczepność opon.
- 7.5.3. Niedopuszczone są opony z kolcami. Montaż ogumienia musi być tak wykonany, aby zewnętrzna krawędź obręczy koła nie wystawała poza oponę więcej niż 1.5 mm. Nakrętki i sworznie kół nie mogą wystawać poza obręcz koła.

7.6. Akumulatory.

- 7.6.1. Dopuszcza się wyłącznie stosowanie akumulatorów litowo-polimerowych LiPo o nominalnym napięciu 3,7 / LiHV o nominalnym napięciu 3,8 V.
- 7.6.2. Wymiary pakietu akumulatorów LiPo 1S1P/1S2P:
 - długość - max. 93,0 mm,
 - szerokość - max. 47,0 mm,
 - wysokość - max. 18,5 mm.
- 7.6.3. Dodatkowe wymagania dotyczące akumulatorów LiPo 1S1P/1S2P:
 - pakiet zamknięty w sztywnej obudowie z ABS lub podobnego materiału,
 - oryginalna etykieta z nominalnymi wartościami napięcia i pojemności oraz logo/nazwa producenta,
 - przewody o przekroju odpowiednim do dopuszczalnego prądu rozładowania lub oryginalne wewnętrzne piny,
 - maksymalne napięcie ładowania pakietu LiPo 1S1P/1S2P - 4,20 V,
 - ładowanie pakietu wyłącznie z urządzeń obsługujących akumulatory litowe w standardzie CC/CV – stały prąd/stałe napięcie,
 - zawodnik używający urządzeń innych niż ww. lub ładujący akumulatory powyżej wartości napięcia ww. zostanie zdyskwalifikowany z zawodów.

7.7. Niedopuszczalna jest wymiana akumulatorów podczas biegu.

7.8. Dozwolone jest stosowanie dodatkowego zasilania odbiornika.

7.9. Wymiary i ciężar modelu.

- długość całkowita (z karoserią) max. 340 mm
- szerokość całkowita (z karoserią) max. 176 mm
- zwis przedni max. 70 mm
- zwis tylny max. 70 mm
- rozstaw osi min. 184 mm – max. 222 mm
- rozstaw kół przednich (na zewnątrz opon) max. 172 mm
- rozstaw kół tylnych (na zewnątrz opon) max. 172 mm
- szerokość płata tylnego max. 172 mm
- wysokość płata od nawierzchni toru max. 65 mm
- średnica zewnętrzna opony dowolna
- szerokość opony założonej na obręcz min. 13 mm – max. 40 mm
- ciężar minimalny z transponderem 730 g.

8. PRZEPISY TECHNICZNE - Klasa E-10 Buggy 2WD/4WD

8.1. Nadwozie.

- 8.1.1. Wszystkie modele muszą posiadać nadwozie lub być przykryte ramą - klatką. Jeżeli model posiada ramę - klatkę, to żaden element wyposażenia, oprócz anteny, nie może jej przekraczać.
- 8.1.2. Wszystkie handlowe nadwozia w skali 1:10 są dopuszczalne, oprócz nadwozi Formuły 1 i Prototypów.
- 8.1.3. Otwory dla mechanizmów modelu (wyłączniki - przełączniki, antena, pałak, słupki mocowania karoserii itp.) nie mogą mieć średnicy większej niż 10 mm.

8.2. Silnik.

- 8.2.1. Wszystkie modele mogą być napędzane tylko jednym silnikiem typu 05 szczotkowym lub bezszczotkowym.
- 8.2.2. Silnik musi posiadać następujące parametry: średnica max. 36,02 mm, długość max. 53 mm (z wyłączeniem osi).
- 8.2.3. Silniki szczotkowe muszą posiadać wyłącznie magnesy ferrytowe.

8.3. Antena

- 8.3.1. Model może posiadać jedną antenę giętką. Może ona być wykonana z rurki plastikowej o średnicy max 4 mm, lub drutu sprężynowego o średnicy max 1,5 mm.
- 8.3.2. Antena musi być od góry zabezpieczona ochroniaczem.
- 8.3.3. Wysokość anteny od ziemi max. 380 mm.

8.4. Zderzaki.

- 8.4.1. Nie są obowiązkowe. W przypadku stosowania zderzaka przedniego musi on być wykonany z materiału elastycznego o grubości 2,5 ÷ 5 mm i szerokości max 250 mm.
- 8.4.2. Zakazane są zderzaki z metalu, bakelitu, włókna szklanego itp.

8.5. Ogumienie.

- 8.5.1. Montaż ogumienia musi być tak wykonany, aby zewnętrzna krawędź obręczy (felgi) nie wystawała poza oponę więcej niż 1,5 mm.
- 8.5.2. Nakrętki mocujące koła i sworznie osi nie mogą wystawać poza obręcz kół na odległość większą niż 5 mm.
- 8.5.3. Wszelkie ogumienia w skali 1:10 są dopuszczone, oprócz opon z występami metalowymi lub z twardego plastiku.
- 8.5.4. Zetknięcie ogumienia z ziemią musi być poniżej 50%.
- 8.5.5. Żaden obcy produkt na ogumieniu nie jest dopuszczony.

8.6. Akumulatory.

- 8.6.1. Dopuszcza się wyłącznie stosowanie ogniw LiFe o nominalnym napięciu baterii 6,6 V, ogniw LiPo o nominalnym napięciu baterii 7,4 V lub ogniwa LiPo (LIHV) o nominalnym napięciu baterii 7,6 V połączonych szeregowo-równolegle 2S1P lub 2S2P.
- 8.6.2. Wymiary pakietu akumulatorów LiPo 2S1P/2S2P:
 - długość - max. 139,0 mm,
 - szerokość - max. 47,0 mm,
 - wysokość - max. 25,1 mm.
- 8.6.3. Dodatkowe wymagania dotyczące akumulatorów LiPo 2S1P/2S2P:
 - pakiet zamknięty w sztywnej obudowie z ABS lub podobnego materiału,
 - oryginalna etykieta z nominalnymi wartościami napięcia i pojemności oraz logo/nazwa producenta,
 - przewody o przekroju odpowiednim do dopuszczalnego prądu rozładowania lub oryginalne wewnętrzne piny,
 - maksymalne napięcie ładowania pakietu LiPo 2S1P/2S2P - 8,40 V,
 - maksymalne napięcie ładowania pakietu LiFe 2S1P/2S2P - 7,40 V,

- ładowanie pakietu wyłącznie z urządzeń obsługujących akumulatory litowe w standardzie CC/CV – stały prąd/stałe napięcie,
- zawodnik używający urządzeń innych niż ww. lub ładujący akumulatory powyżej wartości napięcia ww. zostanie zdyskwalifikowany z zawodów.

8.6.4. Niedopuszczalna jest wymiana akumulatorów podczas biegu.

8.7. Spoiler i płat tylny.

8.7.1. Spoiler jest integralną częścią karoserii.

8.7.2. Płat tylny jest dodatkową powierzchnią (płytą) poza karoserią.

8.7.3. Maksymalne wymiary płata tylnego – 220x80 mm.

8.7.4. Maksymalne wymiary powierzchni bocznych płata tylnego – 80x80 mm.

8.8. Wymiary.

	2 WD	4 WD
długość całkowita	max. 460 mm	max. 460 mm
szerokość całkowita	max. 250 mm	max. 250 mm
wysokość całkowita	max. 200 mm	max. 200 mm
średnica kół przednich	max. 90 mm	max. 90 mm
średnica kół tylnych	max. 90 mm	max. 90 mm
Ciężar	1474 g	1588 g