

# РОССИЙСКАЯ СЕРИЯ КОЛЬЦЕВЫХ ГОНКОК СМП РСКГ (ЭНДУРАНС) СЕЗОН 2023 ГОДА

## БЮЛЛЕТЕНЬ №4Э ОРГАНИЗАТОРА СПОРТИВНЫХ СОРЕВНОВАНИЙ

27 марта 2023

Организатор спортивных соревнований доводит до сведения участников следующую информацию:

- По независящим от РАФ и Организатора причинам, первый этап соревнований по кольцевым гонкам на выносливость, запланированный к проведению на «Сочи автодроме» с 31 марта по 1 апреля 2023 года в зачётных группах «Туринг», «GT4 (1 группа)», состоится в статусе Кубка РАФ, как и для зачётных групп «Туринг-лайт», «S1600», «Супер-продакшн», «527 Shortcut», «Legends 600», «Historic Cup».

В соответствии с решением Минспорта России, ранее заявленные в Единый календарный план на 2023 год соревнования по кольцевым гонкам на выносливость в статусе Кубка России, пройдут только в зачётной группе «F».

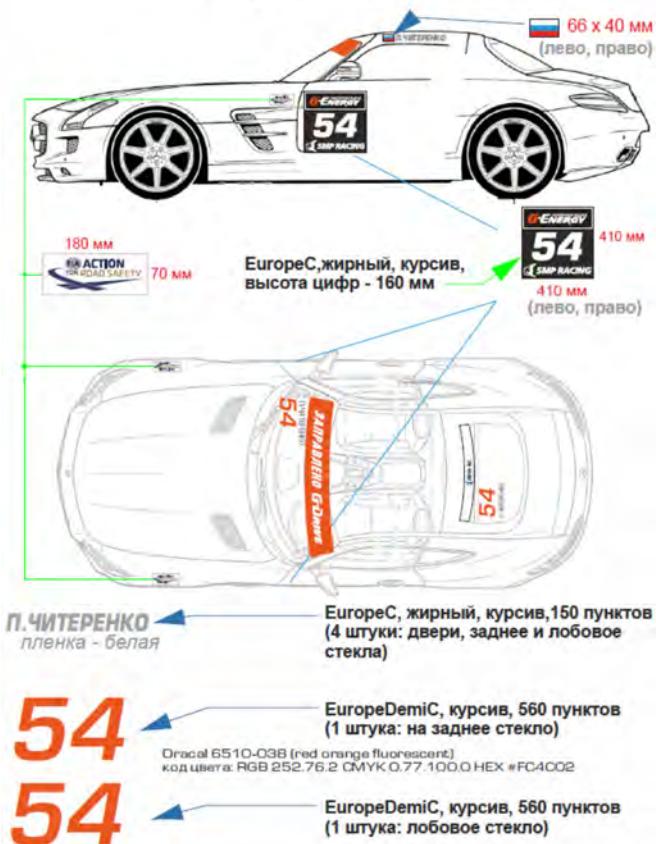
Организатор спортивных соревнований и РАФ надеются, что Министерство спорта России в ближайшее время внесёт все необходимые изменения в нормативные документы и последующие этапы пройдут в статусе Кубка России, как и было анонсировано ранее.

- Вносятся изменения в пункт 2 Приложения 5 «Схема размещения обязательной рекламы на автомобилях и экипировке» Положения (Регламента) Кубка России 2023 года по кольцевым гонкам на выносливость. Схема размещения наклеек на автомобилях должна соответствовать следующей:



**Схема обязательных наклеек 2023**

для автомобилей GT3, GT4



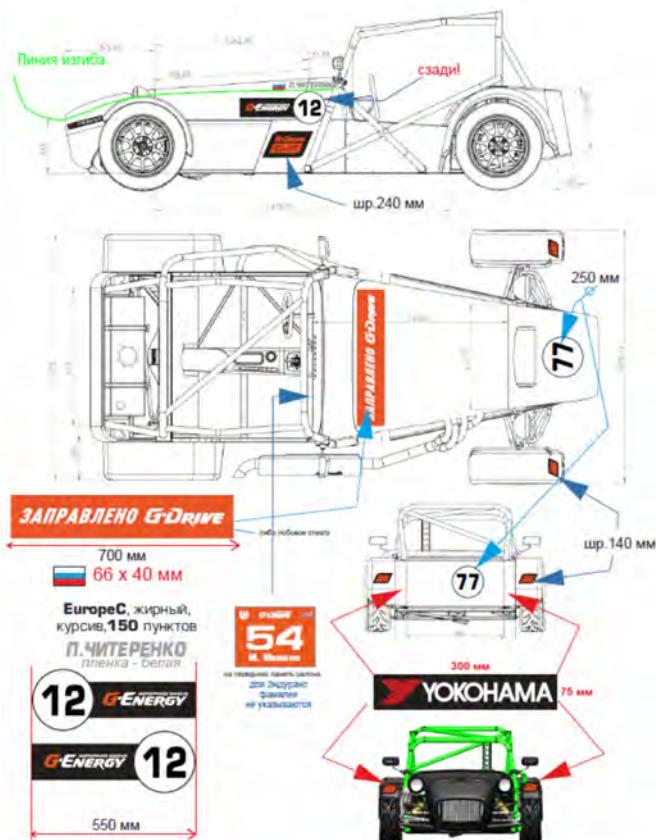
**Схема обязательных наклеек 2023**

для автомобилей GT3, GT4



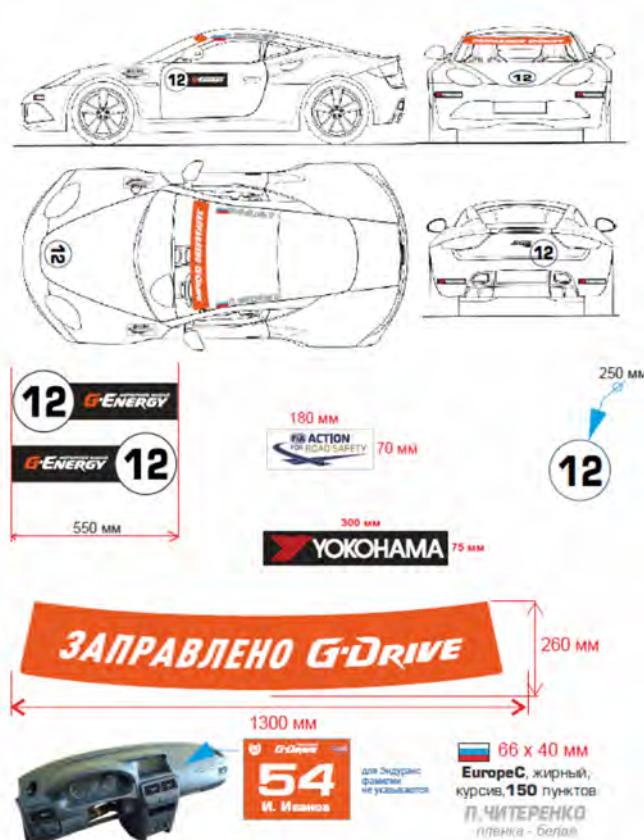
**Схема обязательных наклеек 2023**

для автомобилей 527 SHORTCUT



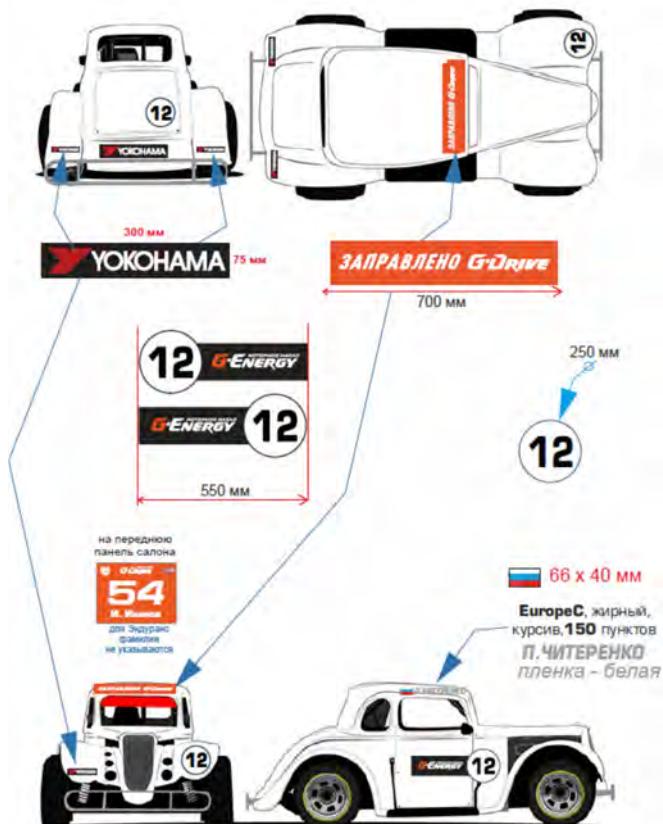
**Схема обязательных наклеек 2023**

для автомобилей MiJet 2L



**Схема обязательных наклеек 2023**  
для ВР03

**Схема обязательных наклеек 2023**  
для Legendas 1600/EVO



66 x 40 мм  
EuropeC, жирный,  
курсив, 150 пунктов  
П.ЧИТЕРЕНКО  
пленка - черная



**54** EuropeDemiC, курсив, 560 пунктов

Oracal 6510-038 (red orange fluorescent)  
код цвета: RGB 252.76.2 CMYK 0.77.100.0 HEX #FC4C02

3. Настоящий Бюллетень отменяет все бюллетени и решения предыдущих сезонов, касающиеся проведения соревнований по кольцевым гонкам и влияющие на проведение СМП РСКГ Эндуранс.
  - 3.1. О возможности применения устройств безопасности с истекшим сроком годности. Информационное письмо Комитета спортивной техники РАФ от 06.02.2023 (Приложение к настоящему Бюллетеню).
  - 3.2. Регулирование Balance Of Performance («BOP»).

Спортивный весовой гандикап и компенсационный вес – не применяются.

Автомобили «Туринг», «GT3» и «GT4». «BOP» параметры должны соответствовать актуальным Техническим Бюллетеням в версиях: «для спринтерских гонок», либо «для длинных гонок». Разрешено применение специальных омологационных расширений для длинных гонок. Для автомобилей Туринг таблицы опубликованы как Приложения к настоящему бюллетеню. Появление таблицы для GT4 ожидается в ближайшее время.

Автомобили национальных групп подготовки. Будет уточнено ниже, по зачётным группам и группам подготовки, либо будет опубликовано по ходу сезона в бюллетенях Организатора спортивных соревнований.

- 3.3. Минимальный вес. Вес автомобиля будет измеряться с пилотом в полной гоночной экипировке. Контролируемая величина – в соответствии с актуальными требованиями к автомобилю данной группы подготовки, с учётом возможных модификаций, указанных ниже (уточнения по зачётным группам и группам подготовки) либо опубликованных по

ходу сезона в бюллетенях Организатора спортивных соревнований. Минимальный вес автомобиля должен быть соблюден для каждого из пилотов. Для этого до завершения квалификации каждый пилот в полной гоночной экипировке приглашается в бокс технической инспекции (ТИ) для взвешивания. По завершении квалификации и гонки автомобиль будет взвешен без пилота. Фактическим весом автомобиля будет считаться этот измеренный вес плюс вес пилота-члена экипажа, имеющего наименьший вес.

Если на квалификацию выезжал только один пилот экипажа, то автомобиль будет взвешен вместе с пилотом.

- 3.4. Измерение дорожного просвета. Разъясняется, что кроме автомобилей GT3, GT4, ARTTECH EVO дорожный просвет измеряется под всем автомобилем, если иное не оговорено техническими требованиями или решениями Организатора.
- 3.5. Предохранительная пленка на зеркалах. Если стеклянные отражающие элементы наружных зеркал заднего вида конструктивно закреплены на пластиковой подложке (например, на нагревательном элементе), то в этом случае наличие предохранительной защитной пленки, предотвращающей рассыпание осколков в случае повреждения, не обязательно. Обязанность Заявителя – предоставить техническим контролерам необходимые доказательства такой конструкции.
- 3.6. Судейская система сбора данных (СССД). На автомобилях должны быть установлены СССД в соответствии с техническими требованиями / омологациями к автомобилям. Нормальное функционирование СССД является ответственностью Заявителя. При отсутствии СССД Заявитель обязан предоставить записанную информацию со штатной системы сбора данных в распоряжение технических контролёров по их запросу.
- 3.7. Взвешивание. «Цена деления» весов, используемых для взвешивания автомобиля:  $+/- 0,5$  кг на каждую из 4-х измерительных платформ. Допуск на измерение минимального веса составляет  $4 \times 0,5$  кг = 2,0 кг. Если фактически измеренный вес окажется на любую величину меньше, чем «минимально разрешенный минус 2 кг», это будет считаться нарушением технических требований (ТТ). Аналогично: допуск на измерение веса, приходящегося на одну ось –  $2 \times 0,5$  кг = 1,0 кг.
- 3.8. Весовая платформа. Весы и измерительная платформа в боксе ТИ доступны для свободного (самостоятельного) взвешивания и/или измерения автомобилей в пятницу в соответствии с расписанием этапа.
- 3.9. Акт ТИ. Сквозной на всё многоэтапное соревнование. Обязателен для заполнения по каждому автомобилю и спортсмену до начала соревнования.

В электронную анкету-опросник, доступную по ссылке ниже, вносятся данные об автомобиле, его оборудовании безопасности и экипировке всех спортсменов экипажа. На основе внесённых данных Заявителю будет автоматически сформирован и отправлен акт ТИ. Заявитель распечатывает акт ТИ (на двух сторонах одного листа) и на входной ТИ каждого этапа своей подписью в акте подтверждает, что спортсмены в ходе соревнования используют указанную в акте ТИ экипировку и что на автомобиле установлено оборудование безопасности, которое указано в акте ТИ.

В случае замены спортсменов экипажа между этапами, аналогичным образом заполняется форма на стартующего спортсмена.

Если какие-либо параметры автомобиля, оборудования безопасности и/или экипировки изменились, представитель Заявителя самостоятельно делает об этом запись в акте ТИ (на бумажном носителе).

Ссылка на электронную форму для формирования Акта ТИ:  
[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScBDXGiX8q-Ap0GtOvRNGV6IRcULtm\\_cX5XFU-Jv8FujqbE1g/viewform?vc=0&c=0&w=1&flr=0](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScBDXGiX8q-Ap0GtOvRNGV6IRcULtm_cX5XFU-Jv8FujqbE1g/viewform?vc=0&c=0&w=1&flr=0)

3.10. Входная ТИ. Будет проводиться по расписанию, в расположении команд (боксы/палатки). Автомобили должны быть полностью готовы к инспекции, включая размещение рекламы. Должны быть представлены: полная экипировка всех пилотов; карта омологации, сертификат на каркас безопасности и на другое оборудование безопасности. Оригиналы указанных документов должны быть представлены на бумажном носителе, если иное не указано в требованиях к данной зачётной группе.

Входная ТИ будет проводиться параллельно со тестовыми заездами. При возможности будет публиковаться график прохождения входной ТИ, согласованный с расписанием тестовых заездов.

Присутствие всех спортсменов экипажа на входной ТИ на время проверки правильности использования оборудования и экипировки безопасности обязательно.

Все автомобили, ранее не принимавшие участие в официальных соревнованиях по кольцевым гонкам, должны пройти предварительный осмотр с обязательным внесением соответствующей записи в Спортивный технический паспорт. Предварительный осмотр производится до начала этапа, на котором автомобиль собирается стартовать впервые. Время и место предварительного осмотра согласовывается с техническим делегатом заранее.

3.11. Предстартовые инспекции. В месте выезда из пит-лейн технические контролёры могут проводить проверку правильности использования устройств безопасности, защитной экипировки, температуры шин и иных характеристик. Выезжающие в сессию после её начала должны учитывать, что их автомобиль может быть остановлен техническими контролёрами для проверки на выезде из пит-лейн. Не разрешается подъезжать к светофору на выезде ранее, чем за 5 минут до открытия выезда из пит-лейн.

3.12. Проведение текущей и заключительной ТИ. Во всех зачётных группах представитель монопоставщика топлива Алексей Кузнецов будет считаться официальным лицом. Проверка топлива на предмет соответствия поставляемому и Приложению 13 к КитТ производится с его участием. В случае выявления нарушений будет реализована процедура в соответствии со Спортивным кодексом, через технического делегата РАФ.

Контроль шин (износ, повреждения, температура, соответствие шин Регламенту) может осуществляться техническими контролёрами во время всех официальных заездов, в закрытом парке, на выезде из пит-лейн или на стартовой решётке. Ответственный представитель единого поставщика шин на этапах – Кирилл Еникеев.

3.13. Омологационные формы. На каждый автомобиль, принимающий участие в соревнованиях, должен быть полный комплект оригинальных омологационных документов – карта омологации и все используемые расширения к ней. На оригиналах документов должен быть указан номер спортивного технического паспорта на автомобиль, участвующий в соревнованиях, выданный РАФ и VIN автомобиля. При отсутствии полного комплекта документов, автомобиль может быть не допущен к участию в соревновании. Для автомобилей Туринг, GT3 и GT4 приемлема электронная форма.

Перечень действующих национальных омологаций и омологационных расширений, включая группы и классы, на которые они распространяются, опубликован на сайте РАФ в Приложении 1 к КитТ по ссылке <https://www.raf.su/documents/Tom-2-kitt>. Омологации, вступающие в силу с 01.04.2023, могут быть использованы на первом этапе соревнований.

4. **Зачётная группа «F»** (пункт 9.2 Регламента). Констатируется появление новых базовых омологаций (см. Приложение 1 к КитТ):

РАФ КМ-2301, а/м «Arttech LE VW» (CN 1300, п.9.2.4 Регламента).  
РАФ КМ-2302, а/м «MARUSSIA B2» (GT 3500, п.9.2.5 Регламента).

## 5. Зачётная группа «GT4».

### 5.1. Подгруппа «GT4».

Актуальный Бюллетень ВОП SRO. На 1-м этапе если до 23:59 29 марта 2023 обновлённый Бюллетень для C-Tracks не будет получен, автомобили должны быть настроены в соответствии с Бюллетенем SRO, опубликованном в п. 3 Бюллетеня №8 Организатора РСКГ от 11 августа 2022 г.

Обязательна установка системы сбора данных «Memotec M22 TCR evo5 SDL». В систему должна быть загружена соответствующая «прошивка», что является ответственностью Заявителя.

По прибытии автомобилей на стартовую решётку работа двигателя в режиме турботаймера в течение не более 2 минут не будет считаться нарушением.

5.2. Подгруппы «Ferrari Challenge» и «Porsche Sport Challenge». Участники, желающие заявить автомобиль должны предоставить данные, подтверждающие, что по своим соревновательным возможностям он не превосходит автомобили GT4. Только в этом случае Организатор даст индивидуальное одобрение на допуск такого автомобиля к участию в соревнованиях.

## 6. Зачётная группа «Туринг».

### 6.1. Подгруппа «Туринг».

6.1.1. Констатируется появление Бюллетеней TCR: 01-23, 02-23, 03-23 в приложениях к настоящему Бюллетеню.

#### 6.1.2. Ремонт и замена.

Детали подвески и кузова. Ремонт разрешён при условии, что отремонтированная деталь будет механически эквивалентна оригинальной и что произведённые модификации не несут никаких функций кроме, собственно ремонта. В частности, такой ремонт не должен нести функций усиления детали в целом, облегчения/утяжеления, изменения формы и размеров. Ремонт карбоновых и пластиковых деталей возможен с использованием неоригинальных материалов (например, композиционный материал на основе стекловолокна).

Двигатель. Возможен ремонт двигателя путём замены деталей на оригинальные. Такой ремонт должен производиться под прямым надзором технического делегата или лица им уполномоченного. Обязательна установка номерных пломб непосредственно по завершении ремонта, с составлением соответствующего акта.

Разрешена замена деталей на неоригинальные при условии, что такая замена не повлияет на соревновательные характеристики автомобиля: на скоростные, мощностные, тормозные свойства, управляемость. Вновь установленные детали не должны нести дополнительных функций: усиления/облегчения кузова и шасси, улучшение охлаждения и т.п. Место расположения должно быть сохранено. Обязательно письменное обращение в технический департамент АНО «СМП РЭЙСИНГ (Гонки)» (копия в комитет спортивной техники РАФ) за получением одобрения.

Измерение дорожного просвета. Накладки порогов, в случае их явного повреждения в ходе заезда, не подлежат контролю на минимальный дорожный просвет.

6.2. Подгруппа «Туринг-лайт». Технические требования для всех подгрупп подготовки объединены в единый документ – Приложение 28 к КитТ-2023. По ходу гоночного сезона коррекция соревновательных возможностей автомобилей, предписанная для спринтерских гонок, будет распространяться также и на гонки на выносливость.

6.3. Подгруппа «Супер-продакшн». По ходу гоночного сезона коррекция соревновательных возможностей автомобилей, предписанная для спринтерских гонок, будет распространяться также и на гонки на выносливость.

6.4. Подгруппа «S1600».

6.4.1. По ходу гоночного сезона коррекция соревновательных возможностей автомобилей, предписанная для спринтерских гонок, будет распространяться также и на гонки на выносливость.

6.4.2. На первый этап гонок на выносливость сезона 2023 устанавливаются размеры воздушных рестрикторов в соответствии с таблицей 2022 г.:

Модель	Dint, мм
KIA Rio X-Line, омологация РАФ А-1801	<b>31,0</b>
KIA Rio, омологация РАФ А-1401 с использованием расширения А-10/04 VP_21	<b>30,5</b>
Hyundai Solaris, омологация РАФ А-1601 с использованием расширения А-04/02 VP_21	<b>30,5</b>

6.4.3. На автомобилях KIA Rio омологация РАФ А-1401 и Hyundai Solaris, омологация РАФ А-1601 с двигателем G4FG (омологированным соответствующими расширениями) дополнительно разрешить установку корпуса воздушного фильтра с соединительным патрубком от автомобиля KIA Rio X-Line.

6.4.4. Замена наружных зеркал заднего вида. Во изменение п.п.902-1.4.4 Приложения 26 к КитТ, зеркала могут быть заменены на иные, свободной конструкции, при условии, что каждое из зеркал будет иметь отражающую поверхность площадью не менее 90 см<sup>2</sup>, способную заключить в себе квадрат со стороной 6 см.

#### Приложения:

1. Информационное письмо Комитета Спортивной Техники РАФ от 06.02.2023;
2. TCR TECHNICAL BULLETIN no. 03-2023;
3. TCR TECHNICAL BULLETIN no. 02-2023;
4. TCR TECHNICAL BULLETIN no. 01-2023.

Информационное письмо Комитета Спортивной Техники РАФ от 06.02.2023

В связи со сложившейся экономической и логистической ситуацией КСТ принял решение до особых указаний внести следующие изменения в ограничения на применение оборудования и экипировки безопасности **для соревнований всех уровней** (если иные требования Регламентов и технических требований не предусматривают больших сроков эксплуатации):

- 1) Разрешить применение **безопасных топливных баков**, имеющих действующую омологацию ФИА, **до десяти лет от даты их изготовления**, без необходимости переосвидетельствования. Дата выпуска должна быть подтверждена наличием сертификата производителя и сохраненной читаемой маркировкой на самом баке;
- 2) Разрешить применение **ремней безопасности**, омологированных ФИА, **на пять лет после даты окончания их срока эксплуатации, указанного на бирке**. При этом ремни не должны иметь механических, химических или иных повреждений строп лямок, следов коррозии на металлических элементах; замок ремня должен исправно функционировать;
- 3) Разрешить применение **спортивных сидений**, омологированных ФИА, **на пять лет после даты окончания их срока эксплуатации, указанной на бирке**. При этом сиденья не должны иметь механических и/или химических повреждений, в том числе наружного слоя.
- 4) Разрешить до **31 декабря 2023 года** применение **систем пожаротушения**, омологированных ФИА в соответствии со **Стандартом 8865–2015** (Технический список ФИА №52), объявленный срок годности которых истек в 2022 году.

Необходимые условия:

- сохранение читаемой наклейки с датой изготовления;
- монтаж всей системы в соответствии с инструкцией производителя;
- вес баллона и давление (при наличии манометров) – в норме;
- отсутствие внешних повреждений.

## TCR TECHNICAL BULLETIN

22/03/2023

*The current Technical Bulletin is with immediate application, and valid until further notice (modifications in **bold**).*TCR Certified Car List:

BRAND	MODEL	ECU Type*
AlfaRomeo	Giulietta Veloce TCR	M
AlfaRomeo	Giulietta RF TCR	M
Audi	RS3 LMS SEQ	R
Audi	RS3 LMS DSG	R
Audi	RS3 LMS TCR	C
Cupra	TCR SEQ	R
Cupra	TCR DSG	R
Cupra	Leon Competicion TCR	C
FIAT	Tipo TCR	M
Honda	Civic FK2 TCR	M
Honda	Civic FK7 TCR	M
Honda	Civic FK7 TCR	C
Honda**	Civic FL5 TCR	C
Hyundai	Elantra N TCR	C
Hyundai	i30 N TCR	M
Hyundai	i30 N TCR	C
Hyundai	Veloster N TCR	M
Kia	Cee'd TCR	M
Lada	Vesta Sport TCR	M
Lada	Vesta TCR	M
Lada	Vesta NG TCR	C
Lynk&Co	Lynk&Co 03 TCR	M
Lynk&Co	Lynk&Co 03 TCR	C
Lynk&Co**	Lynk&Co 03 FL TCR	C
MG**	5 XPOWER TCR	C
MG	6 XPOWER TCR	M
Opel (Holden / Vauxhall)	Astra TCR	M
Peugeot	308 TCR	M
Peugeot	308 Racing Cup	M
Renault	Megane RS TCR	M
Subaru	WRX STI TCR	M
Toyota	Corolla GRS TCR	C
VW	Golf GTI TCR SEQ	R
VW	Golf GTI TCR DSG	R

\* R: Road Car ECU; M: Motorsport ECU; C: Common ECU

\*\* Temporary Technical Form / Currently Under certification

## List of Changes

- Hyundai Veloster N TCR BoP Parameters: change of Assigned Ballast to +40 kg (-10 kg). BoP Endurance Parameters updated accordingly.
- TCR ECU (Common) cars: new crcAPP, based on Marelli firmware version installed (update not mandatory).
- Toyota Corolla GRS TCR: updates following latest BoP tests.

General Secretary of the Technical Department  
Riccardo Alborno

*Riccardo Alborno*

TCR BoP & Certified Cars (Modifications in bold):

Brand	Model	ECU Type & Power Level	Target Racing Weight	Assigned Ballast	Minimum Racing Weight	Ground Clearance
Alfa-Romeo	Giulietta Veloce TCR	M5	1265 kg	- 10kg	1255 kg	70 mm
Alfa-Romeo	Giulietta RF TCR	M6	1265 kg	- 10kg	1255 kg	70 mm
Audi	RS3 LMS SEQ	R5	1265 kg	- 10kg	1255 kg	70 mm
Audi	RS3 LMS DSG	R6	1230 kg	+ 20kg	1250 kg	70 mm
Audi	RS3 LMS TCR	C5	1265 kg	+ 0kg	1265 kg	70 mm
Cupra	TCR SEQ	R5	1265 kg	+ 0kg	1265 kg	70 mm
Cupra	TCR DSG	R6	1230 kg	+ 0kg	1230 kg	70 mm
Cupra	Leon Competición TCR	C5	1265 kg	+ 0kg	1265 kg	70 mm
Fiat	Tipo TCR	M5	1265 kg	- 10kg	1255 kg	70 mm
Honda	Civic FK2 TCR	M5	1265 kg	- 20kg	1245 kg	70 mm
Honda	Civic FK7 TCR	M5	1265 kg	+ 20kg	1285 kg	70 mm
Honda	Civic FK7 TCR	C5	1265 kg	+ 20kg	1285 kg	70 mm
Hyundai	i30 N TCR	M4	1265 kg	+ 40kg	1305 kg	90 mm
Hyundai	i30 N TCR	C4	1265 kg	+ 40kg	1305 kg	90 mm
Hyundai	Veloster N TCR	M4	1265 kg	<b>+ 40kg</b>	1305 kg	90 mm
Hyundai	Elantra N TCR	C4	1265 kg	+ 10kg	1275 kg	80 mm
KIA	Cee'd TCR	M5	1265 kg	- 10kg	1255 kg	70 mm
Lada	Vesta Sport TCR	M5	1265 kg	+ 40kg	1305 kg	80 mm
Lada	Vesta TCR	M5	1265 kg	+ 10kg	1275 kg	70 mm
Lada	Vesta NG TCR	C5	1265 kg	+ 40kg	1305 kg	80 mm
Lynk&Co	03 TCR	M4	1265 kg	+ 50kg	1315 kg	80 mm
Lynk&Co	03 TCR	C4	1265 kg	+ 50kg	1315 kg	80 mm
MG	5 XPOWER TCR	C5	1265 kg	+ 0kg	1265 kg	80 mm
MG	6 XPOWER TCR	M5	1265 kg	+ 0kg	1265 kg	70 mm
Opel / Holden / Vauxhall	Astra TCR	M6	1265 kg	+ 0kg	1265 kg	70 mm
Peugeot	308 TCR	M6	1265 kg	- 40kg	1225 kg	60 mm
Peugeot	308 Racing Cup	M6	1225 kg	- 10kg	1215 kg	70 mm
Renault	Mégane RS TCR	M5	1265 kg	- 20kg	1245 kg	60 mm
Subaru	WRX STI TCR	M6	1265 kg	- 10kg	1255 kg	70 mm
Toyota	Corolla GRS TCR	C5	1265 kg	+ 0kg	1265 kg	70 mm
VW	Golf GTI TCR SEQ	R5	1265 kg	- 10kg	1255 kg	60 mm
VW	Golf GTI TCR DSG	R6	1230 kg	- 10kg	1220 kg	60 mm

\* R: Road Car ECU, M: Motorsport ECU, C: Common ECU; numbers 1 to 6 denote power levels as per Technical Regulation

BoP for ENDURANCE races only (Modifications in bold)

Brand	Model	ECU Type & Power Level	Endurance Target Racing Weight	Assigned Ballast	Endurance Minimum Weight	Ground Clearance
Alfa-Romeo	Giulietta Veloce TCR	M5	1210 kg	- 5kg	1205 kg	70 mm
Alfa-Romeo	Giulietta RF TCR	M6	1210 kg	- 5kg	1205 kg	70 mm
Audi	RS3 LMS SEQ	R5	1210 kg	- 5kg	1205 kg	70 mm
Audi	RS3 LMS DSG	R6	1185 kg	+ 10kg	1195 kg	70 mm
Audi	RS3 LMS TCR	C5	1210 kg	+ 0kg	1210 kg	70 mm
Cupra	TCR SEQ	R5	1210 kg	+ 0kg	1210 kg	70 mm
Cupra	TCR DSG	R6	1185 kg	+ 0kg	1185 kg	70 mm
Cupra	Leon Competición TCR	C5	1210 kg	+ 0kg	1210 kg	70 mm
Fiat	Tipo TCR	M5	1210 kg	- 5kg	1205 kg	70 mm
Honda	Civic FK2 TCR	M5	1210 kg	- 10kg	1200 kg	70 mm
Honda	Civic FK7 TCR	M5	1210 kg	+ 10kg	1220 kg	70 mm
Honda	Civic FK7 TCR	C5	1210 kg	+ 10kg	1220 kg	70 mm
Hyundai	i30 N TCR	M4	1210 kg	+ 20kg	1230 kg	90 mm
Hyundai	i30 N TCR	C4	1210 kg	+ 20kg	1230 kg	90 mm
Hyundai	Veloster N TCR	M4	1210 kg	<b>+ 20kg</b>	1230 kg	90 mm
Hyundai	Elantra N TCR	C4	1210 kg	+ 5kg	1215 kg	80 mm
KIA	Cee'd TCR	M5	1210 kg	- 5kg	1205 kg	70 mm
Lada	Vesta Sport TCR	M5	1210 kg	+ 20kg	1230 kg	80 mm
Lada	Vesta TCR	M5	1210 kg	+ 5kg	1215 kg	70 mm
Lada	Vesta NG TCR	C5	1210 kg	+ 20kg	1230 kg	80 mm
Lynk&Co	03 TCR	M4	1210 kg	+ 25kg	1235 kg	80 mm
Lynk&Co	03 TCR	C4	1210 kg	+ 25kg	1235 kg	80 mm
MG	5 XPOWER TCR	C5	1210 kg	+ 0kg	1210 kg	80 mm
MG	6 XPOWER TCR	M5	1210 kg	+ 0kg	1210 kg	70 mm
Opel / Holden / Vauxhall	Astra TCR	M6	1210 kg	+ 0kg	1210 kg	70 mm
Peugeot	308 TCR	M6	1210 kg	- 20kg	1190 kg	60 mm
Peugeot	308 Racing Cup	M6	1185 kg	- 5kg	1180 kg	70 mm
Renault	Mégane RS TCR	M5	1210 kg	- 10kg	1200 kg	60 mm
Subaru	WRX STI TCR	M6	1210 kg	- 5kg	1205 kg	70 mm
Toyota	Corolla GRS TCR	C5	1210 kg	+ 0kg	1210 kg	70 mm
VW	Golf GTI TCR SEQ	R5	1210 kg	- 5kg	1205 kg	60 mm
VW	Golf GTI TCR DSG	R6	1185 kg	- 5kg	1180 kg	60 mm

<sup>1</sup>Endurance Target Racing Weight is car's generic dry weight without driver.

<sup>2</sup>Endurance Minimum Weight is car's imposed minimum dry weight without driver.

Agreed principles:

Assigned Ballast for Endurance Races will be 50% of the Assigned Ballast for TCR Races. For any TCR Series or class with a participation of DSG cars over the 40% of the total number of cars on grid, the Target Racing Weight of the SEQ cars may be increased by the Series Promoter from 10 to 40 kg maximum. Promoters are requested to inform WSC in written form.

**Imposed parameters for certified software**

Alfa Romeo	Giulietta Veloce TCR	Limit Support Points		
		fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine	FPT	4200	2460	0.84
ECU Make (Type)	Life Racing (Motorsport)	4450	2485	0.83
Gearbox	any	4700	2630	0.83
ECU Type & Power Level	M5	4950	2715	0.84
Calibration File	AL-FPT-M5-S-S_1.1.2.lrc	5200	2715	0.83
Calibration File (with ABS)	AL-FPT-M5-S-E_1.1.2.lrc	5450	2720	0.82
Correction [mbar/°C]	1	5700	2725	0.81
Checksum	crcHigh	42313	5950	2720
	crcLow	49756	6200	2720
Checksum (with ABS)	crcHigh	44909	6450	2705
	crcLow	49742	6700	2680
			6950	2750
<i>units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold</i>			7100	2750
			7200	2700
				-

Alfa Romeo	Giulietta RF TCR	Limit Support Points		
		fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine	FPT	4200	2455	0.84
ECU Make (Type)	Life Racing (Motorsport)	4450	2495	0.84
Gearbox	any	4700	2645	0.84
ECU Type & Power Level	M6	4950	2715	0.84
Calibration File	AL-FPT-M6-S-S_1.1.2.lrc	5200	2720	0.84
Calibration File (with ABS)	AL-FPT-M6-S-E_1.1.2.lrc	5450	2720	0.84
Correction [mbar/°C]	1	5700	2720	0.82
Checksum	crcHigh	42953	5950	2725
	crcLow	55089	6200	2725
Checksum (with ABS)	crcHigh	45549	6450	2725
	crcLow	55075	6700	2720
			6950	2725
<i>units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold</i>			7100	2725
			7200	2660
				-

**Audi, Cupra, VW**

Audi		RS3 LMS SEQ	Limit Support Points		
Cupra		Cupra TCR SEQ	fEngRpm	pManifold	rLambda
VW		Golf GTI TCR SEQ	3800	2355	-
			4050	2355	-
Engine		EA888Evo3	4300	2290	-
ECU Make (Type)		Continental (Roadcar)	4550	2315	-
Gearbox		Sadev	4800	2425	-
ECU Type & Power Level		R5	5050	2550	-
Calibration File		-	5300	2715	-
Correction [mbar/°C]		9	5550	2725	-
Checksum		5F6906259AJ	5800	2705	-
			6050	2660	-
<i>units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold</i>			6300	2580	-
			6550	2480	-
			6700	2430	-
			6800	2390	-

Audi		RS3 LMS DSG	Limit Support Points		
Cupra		Cupra TCR DSG	fEngRpm	pManifold	rLambda
VW		Golf GTI TCR DSG	4000	2450	-
			4250	2450	-
Engine		EA888Evo3	4500	2450	-
ECU Make (Type)		Continental (Roadcar)	4750	2450	-
Gearbox		DSG	5000	2450	-
ECU Type & Power Level		R6	5250	2540	-
Calibration File		-	5500	2630	-
Correction [mbar/°C]		5	5750	2640	-
Checksum		5F6906259L	6000	2650	-
			6250	2615	-
<i>units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold</i>			6500	2580	-
			6750	2550	-
			6900	2540	-
			7000	2520	-

Audi	RS3 LMS TCR		Limit Support Points		
Cupra	Leon Competición TCR		fEngRpm	pManifold	rLambda
			4000	2090	0.87
Engine		EA888Evo4	4250	2110	0.87
ECU Make (Type)		TCR ECU (Common)	4500	2100	0.87
Gearbox		Hewland	4750	2105	0.87
ECU Type & Power Level		C5	5000	2155	0.87
Calibration File		CU-EA888Evo4-C-H-S_1.3.9.clx	5250	2345	0.87
Correction [mbar/°C]		8	5500	2475	0.87
Checksum	crcAPP	0x93ED6C14 or 0x12346563	5750	2530	0.87
	crcPartSign	0xD7581A9B	6000	2485	0.87
	crcPartZero	0xF64A250F	6250	2470	0.87
	crcPartOne	0xA9D304C8	6500	2415	0.87
			6750	2365	0.87
units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold			6900	2270	0.87
			7000	2240	-

Audi	RS3 LMS TCR		Limit Support Points		
			fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine		EA888Evo4	4000	2090	0.87
ECU Make (Type)		TCR ECU (Common)	4250	2110	0.87
Gearbox		Sadev	4500	2100	0.87
ECU Type & Power Level		C5	4750	2105	0.87
Calibration File		CU-EA888Evo4-C-S-S_1.3.9.clx	5000	2155	0.87
Correction [mbar/°C]		8	5250	2345	0.87
Checksum	crcAPP	0x93ED6C14 or 0x12346563	5500	2475	0.87
	crcPartSign	0xD7581A9B	5750	2530	0.87
	crcPartZero	0xA4819C48	6000	2485	0.87
	crcPartOne	0x849F19B8	6250	2470	0.87
			6500	2415	0.87
			6750	2365	0.87
units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold			6900	2270	0.87
			7000	2240	-

**Fiat**

Fiat	Tipo TCR	Limit Support Points		
		fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine	ZAR949VP	4000	2385	-
ECU Make (Type)	MoTeC (Motorsport)	4250	2370	-
Gearbox	any	4500	2385	-
ECU Type & Power Level	M5	4750	2290	-
Calibration File	FI-Tipo-M0-S-S_1.1.0.m1pkg	5000	2275	-
Correction [mbar/°C]	10	5250	2340	-
		5500	2490	-
units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold		5750	2590	-
		6000	2580	-
		6250	2665	-
		6500	2625	-
		6750	2630	-
		6900	2525	-
		7000	2510	-

**Honda**

Honda	Civic FK2 TCR	Limit Support Points		
		fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine	K20CR	4100	2130	-
ECU Make (Type)	EFI (Motorsport)	4350	2130	-
Gearbox	any	4600	2130	-
ECU Type & Power Level	M5	4850	2200	-
Calibration File	TCR-C2.7.98+7.5	5100	2275	-
Correction [mbar/°C]	2	5350	2345	-
		5600	2415	-
<i>units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold</i>		5850	2480	-
		6100	2550	-
		6350	2545	-
		6600	2540	-
		6850	2455	-
		7000	2430	-
		7100	2370	-

Honda	Civic FK7 TCR	Limit Support Points		
		fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine	K20CRE	4000	2320	0.82
ECU Make (Type)	MoTeC (Motorsport)	4250	2330	0.82
Gearbox	any	4500	2340	0.82
ECU Type & Power Level	M5	4750	2370	0.82
Calibration File	HO-K20CRE-M-0-0_1.2.0.m1pkg	5000	2395	0.82
Correction [mbar/°C]	10	5250	2495	0.82
		5500	2570	0.82
<i>units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold</i>		5750	2570	0.84
		6000	2535	0.84
		6250	2565	0.82
		6500	2515	0.82
		6750	2450	0.82
		6900	2390	0.83
		7000	2100	-

Honda	Civic FK7 TCR		Limit Support Points		
			fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine		K20CRE	4000	2345	0.82
ECU Make (Type)		TCR ECU (Common)	4250	2345	0.82
Gearbox		any	4500	2345	0.82
ECU Type & Power Level		C5	4750	2370	0.82
Calibration File		HO-K20CRE-C-X-S_1.3.0.clx	5000	2430	0.82
Correction [mbar/°C]		10	5250	2470	0.82
Checksum	crcAPP	0x93ED6C14 or 0x12346563	5500	2515	0.82
	crcPartSign	0xD7581A9B	5750	2545	0.85
	crcPartZero	0xBA27FF29	6000	2545	0.85
	crcPartOne	0xF8B178FD	6250	2545	0.82
			6500	2500	0.82
units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold			6750	2460	0.82
			6900	2385	0.81
			7000	2070	-

## Hyundai

Hyundai	i30 N TCR		Limit Support Points		
Hyundai	Veloster N TCR		fEngRpm	pManifold	rLambda
			4000	2065	0.90
Engine		Theta2G4KHA	4250	2065	0.88
ECU Make (Type)		Life Racing (Motorsport)	4500	2065	0.86
Gearbox		any	4750	2090	0.86
ECU Type & Power Level		M4	5000	2195	0.85
Calibration File		HY-Theta2G4KHA-M4-X-S_1.1.2.lrc	5250	2360	0.84
Calibration File (with ABS)		HY-Theta2G4KHA-M4-X-E_1.1.2.lrc	5500	2570	0.82
Correction [mbar/°C]		10	5750	2390	0.82
Checksum	crcHigh	57087	6000	2385	0.83
	crcLow	50211	6250	2400	0.82
Checksum (with ABS)	crcHigh	64626	6500	2380	0.82
	crcLow	50197	6750	2370	0.82
			6900	2370	0.85
units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold			7000	1705	-

Hyundai	i30 N TCR		Limit Support Points		
			fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine		Theta2G4KHA	4000	1920	0.90
ECU Make (Type)		TCR ECU (Common)	4250	1920	0.90
Gearbox		any	4500	1920	0.90
ECU Type & Power Level		C4	4750	1950	0.90
Calibration File		HY-Theta2G4KHA-C-X-S_1-3-1.clx	5000	2105	0.89
Correction [mbar/°C]		5	5250	2315	0.85
Checksum	crcAPP	0x6E74FF10	5500	2475	0.84
	crcPartSign	0x5A69C95F	5750	2475	0.83
	crcPartZero	0x88951EB1	6000	2430	0.82
	crcPartOne	0xBB3E4051	6250	2390	0.82
			6500	2345	0.82
units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold			6750	2305	0.82
			6900	2220	0.82
			7000	2045	-

Hyundai	Elantra N TCR	Limit Support Points			
		fEngRpm	pManifold	rLambda	
Engine	Theta2G4KHN	4000	2090	0.86	
ECU Make (Type)	TCR ECU (Common)	4250	2100	0.86	
Gearbox	any	4500	2105	0.86	
ECU Type & Power Level	C4	4750	2175	0.86	
Calibration File	HY-Theta2G4KHN-C-X-S_1.3.1.clx	5000	2260	0.86	
Correction [mbar/°C]	8	5250	2330	0.86	
Checksum	crcAPP crcPartSign crcPartZero crcPartOne	0x93ED6C14 or 0x12346563 0xD7581A9B 0xB373A174 0X5878BD20	5500 5750 6000 6250	2390 2410 2370 2300	0.86 0.86 0.86 0.86
			6500	2245	0.84
<i>units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold</i>			6750	2180	0.84
			6900	2035	0.84
			7000	2000	-

**KIA**

KIA	Cee'd TCR	Limit Support Points		
		fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine	G4KH	3900	2430	-
ECU Make (Type)	MoTeC (Motorsport)	4150	2430	-
Gearbox	any	4400	2430	-
ECU Type & Power Level	M5	4650	2490	-
Calibration File	1502_KIA_TCR_100%_WSC_BoP_19_final	4900	2545	-
Correction [mbar/°C]	1	5150	2560	-
		5400	2570	-
units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold		5650	2665	-
		5900	2560	-
		6150	2555	-
		6400	2550	-
		6650	2540	-
		6800	2535	-
		6900	2530	-

**Lada**

Lada	Vesta Sport TCR	Limit Support Points		
		fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine	M5P404	3900	2165	0.79
ECU Make (Type)	Marelli (Motorsport)	4150	2165	0.79
Gearbox	any	4400	2155	0.79
ECU Type & Power Level	M5	4650	2190	0.79
Calibration File	LA-M5P404-M-S-S_1.1.0.clx	4900	2240	0.78
Correction [mbar/°C]	6	5150	2310	0.78
Checksum	crcEEP1	39470	5400	2465
	crcEEP2	64745	5650	2655
	crcAPP1	19289	5900	2675
	crcAPP2	6949	6150	2685
			6400	2645
<i>units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold</i>			6650	2585
			6800	2520
			6900	2490
				-

Lada	Vesta TCR	Limit Support Points		
		fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine	M5P404	3750	2230	-
ECU Make (Type)	Marelli (Motorsport)	4000	2230	-
Gearbox	any	4250	2230	-
ECU Type & Power Level	M5	4500	2250	-
Calibration File	SRG_MMGEN_14X_12.10.1.3	4750	2270	-
Correction [mbar/°C]	6	5000	2320	-
Checksum	crcEEP	0xfc35a13a	5250	2370
	crcAPP	0x2bebcb88a	5500	2435
			5750	2500
<i>units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold</i>			6000	2460
			6250	2420
			6500	2260
			6650	2230
			6750	2470
				-

Lada	Vesta NG TCR	Limit Support Points		
		fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine	M5P	4000	1985	-
ECU Make (Type)	TCR ECU (Common)	4250	2010	-
Gearbox	any	4500	2020	-
ECU Type & Power Level	C5	4750	2020	-
Calibration File	LA-M5P-C-3-S_1.1.4.clx	5000	2080	-
Correction [mbar/°C]	9	5250	2245	-
Checksum	crcAPP crcPartSign crcPartZero crcPartOne	0x93ED6C14 or 0x12346563 0xD7581A9B 0x6FB20898 0xBCEE2F79	5500 5750 6000 6250  6500 6750 6900 7000	2515 2755 2750 2715  2660 2655 2650 2590
<i>units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold</i>				

**Lynk&Co**

Lynk&Co		03 TCR	Limit Support Points		
			fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine		B4204T27	4200	2420	-
ECU Make (Type)		MoTeC (Motorsport)	4450	2420	-
Gearbox		any	4700	2420	-
ECU Type & Power Level		M4	4950	2435	-
Calibration File		LynkCo 03 TCR Engine Custom ECU 97% v2.02	5200	2450	-
Correction [mbar/°C]		4	5450	2460	-
			5700	2470	-
<i>units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold</i>			5950	2470	-
			6200	2470	-
			6450	2480	-
			6700	2490	-
			6950	2470	-
			7100	2460	-
			7200	2440	-

Lynk&Co		03 TCR	Limit Support Points		
			fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine		B4204T27	4000	2470	0.81
ECU Make (Type)		TCR ECU (Common)	4250	2470	0.81
Gearbox		any	4500	2470	0.81
ECU Type & Power Level		C4	4750	2490	0.81
Calibration File		LY-B4204T27-C-X-S_1.1.7.clx	5000	2530	0.81
Correction [mbar/°C]		9	5250	2530	0.81
Checksum	crcAPP	0x93ED6C14 or 0x12346563	5500	2545	0.80
	crcPartSign	0xD7581A9B	5750	2525	0.79
	crcPartZero	0x85DEB706	6000	2525	0.79
	crcPartOne	0xD76EEB1C	6250	2525	0.79
			6500	2480	0.79
<i>units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold</i>			6750	2410	0.79
			6900	2350	0.79
			7000	2310	-

**MG**

MG	5 XPOWER TCR	Limit Support Points		
		fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine	SAICNF2 HP	3800	2100	-
ECU Make (Type)	TCR ECU (Common)	4050	2260	-
Gearbox	any	4300	2425	-
ECU Type & Power Level	C5	4550	2550	-
Calibration File	MG-SAICNF2HP-C-X-S_1.1.0.clx	4800	2605	-
Correction [mbar/°C]	10	5050	2580	-
		5300	2580	-
<i>units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold</i>		5550	2565	-
		5800	2560	-
		6050	2540	-
		6300	2465	-
		6550	2335	-
		6700	2270	-
		6800	2270	-

MG	6 XPOWER TCR	Limit Support Points		
		fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine	SAICNLE	3600	2140	0.84
ECU Make (Type)	Marelli (Motorsport)	3850	2200	0.84
Gearbox	any	4100	2265	0.84
ECU Type & Power Level	M5	4350	2300	0.84
Calibration File	MG-SAICNLE-M-S-S_1-1-0.clx	4600	2320	0.84
Correction [mbar/°C]	3	4850	2345	0.84
Checksum	crcEEP1	5100	2385	0.84
	crcEEP2	5350	2400	0.84
	crcAPP1	5600	2395	0.84
	crcAPP2	5850	2390	0.84
		6100	2385	0.84
<i>units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold</i>		6350	2335	0.84
		6500	2265	0.84
		6600	2240	-

**Opel / Holden / Vauxhall**

Opel / Holden / Vauxhall	Astra TCR		Limit Support Points		
			fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine		OP-B20NFT	3900	2260	-
ECU Make (Type)		Marelli (Motorsport)	4150	2325	-
Gearbox		any	4400	2410	-
ECU Type & Power Level		M6	4650	2480	-
Calibration File		OP-B20NFT-M6-S-S_1.1.0.clx	4900	2560	-
Correction [mbar/°C]		2	5150	2625	-
Checksum	crcAPP1	49229	5400	2675	-
	crcAPP2	49062	5650	2730	-
	crcEEP1	2945	5900	2725	-
	crcEEP2	60244	6150	2680	-
			6400	2580	-
units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold			6650	2445	-
			6800	2370	-
			6900	2330	-

**Peugeot**

Peugeot	308 TCR		Limit Support Points		
			fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine		EP6FDTR	4250	2580	0.78
ECU Make (Type)		Marelli (Motorsport)	4500	2600	0.77
Gearbox		any	4750	2640	0.75
ECU Type & Power Level		M6	5000	2590	0.82
Calibration File		PE-308-M6_2020-1-0.clx	5250	2505	0.87
Correction [mbar/°C]		8	5500	2530	0.82
Checksum	crcFirm1	38630	5750	2690	0.79
	crcFirm2	3096	6000	2840	0.75
	crcCalib1	42534	6250	2800	0.76
	crcCalib2	34464	6500	2810	0.77
			6750	2795	0.77
units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold			7000	2785	0.78
			7150	2685	0.84
			7250	2185	-

Peugeot	308 Racing Cup		Limit Support Points		
			fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine		EP6FDTR	4000	2840	-
ECU Make (Type)		Marelli (Motorsport)	4250	2840	-
Gearbox		any	4500	2840	-
ECU Type & Power Level		M5	4750	2840	-
Calibration File		T9CUP_SP98_12.8.4.8_18S24_100%.pta	5000	2840	-
Correction [mbar/°C]		1	5250	2850	-
Checksum	crcAPP	0x5B17AD1B	5500	2860	-
	crcEEP	0xDEE2825D	5750	2835	-
			6000	2800	-
units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold			6250	2740	-
			6500	2690	-
			6750	2575	-
			6900	2480	-
			7000	2460	-

**Renault**

Renault	Mégane RS TCR	Limit Support Points		
		<i>fEngRpm</i>	<i>pManifold</i>	<i>rLambda</i>
Engine	M5PTCE	4350	2725	0.87
ECU Make (Type)	Bosch (Motorsport)	4600	2770	0.86
Gearbox	any	4850	2785	0.85
ECU Type & Power Level	M5	5100	2785	0.84
Calibration File	RE-Megane-M5_2020-1-0.s19	5350	2830	0.83
Correction [mbar/°C]	5	5600	2820	0.81
		5850	2840	0.79
units: [1/min] for <i>fEngRpm</i> , [mbar] for <i>pManifold</i>		6100	2840	0.78
		6350	2890	0.77
		6600	2910	0.77
		6850	2900	0.77
		7100	2860	0.77
		7250	2825	0.77
		7350	2770	-

**Subaru**

Subaru	STI WRX TCR		Limit Support Points		
			fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine	EJ20		4200	2345	-
ECU Make (Type)	MoTeC (Motorsport)		4450	2345	-
Gearbox	any		4700	2345	-
ECU Type & Power Level	M6		4950	2400	-
Calibration File	Subaru_STI_TCR_2019_BoP_102		5200	2450	-
Correction [mbar/°C]	2		5450	2600	-
			5700	2750	-
units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold			5950	2725	-
			6200	2700	-
			6450	2600	-
			6700	2500	-
			6950	2450	-
			7100	2440	-
			7200	2400	-

## Toyota

Toyota	Corolla GRS TCR		Limit Support Points		
			fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine		8ARFTS	3550	2290	-
ECU Make (Type)		TCR ECU (Common)	3800	2340	-
Gearbox		any	4050	2350	-
ECU Type & Power Level		C5	4300	2365	-
Calibration File	<b>TO-8ARFTS-C-S-S_1.2.0.clx</b>		4550	2385	-
Correction [mbar/°C]		7	4800	2420	-
Checksum	crcAPP	<b>0x93ED6C14 or 0x12346563</b>	5050	2440	-
	crcPartSign	0xD7581A9B	5300	2460	-
	crcPartZero	<b>0x118B3CB6</b>	5550	2455	-
	crcPartOne	<b>0x6B2F2A0</b>	5800	2475	-
			6050	2410	-
<i>units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold</i>			6300	2330	-
			6450	2270	-
			6550	2195	-

## TCR TECHNICAL BULLETIN

22/02/2023

*The current Technical Bulletin is with immediate application, and valid until further notice (modifications in **bold**).*TCR Certified Car List:

BRAND	MODEL	ECU Type*
AlfaRomeo	Giulietta Veloce TCR	M
AlfaRomeo	Giulietta RF TCR	M
Audi	RS3 LMS SEQ	R
Audi	RS3 LMS DSG	R
Audi	RS3 LMS TCR	C
Cupra	TCR SEQ	R
Cupra	TCR DSG	R
Cupra	Leon Competicion TCR	C
FIAT	Tipo TCR	M
Honda	Civic FK2 TCR	M
Honda	Civic FK7 TCR	M
Honda	Civic FK7 TCR	C
Honda**	Civic FL5 TCR	C
Hyundai	Elantra N TCR	C
Hyundai	i30 N TCR	M
Hyundai	i30 N TCR	C
Hyundai	Veloster N TCR	M
Kia	Cee'd TCR	M
Lada	Vesta Sport TCR	M
Lada	Vesta TCR	M
Lada	Vesta NG TCR	C
Lynk&Co	Lynk&Co 03 TCR	M
Lynk&Co	Lynk&Co 03 TCR	C
<b>Lynk&amp;Co**</b>	<b>Lynk&amp;Co 03 FL TCR</b>	<b>C</b>
MG**	5 XPOWER TCR	C
MG	6 XPOWER TCR	M
Opel (Holden / Vauxhall)	Astra TCR	M
Peugeot	308 TCR	M
Peugeot	308 Racing Cup	M
Renault	Megane RS TCR	M
Subaru	WRX STI TCR	M
Toyota**	Corolla GRS TCR	C
VW	Golf GTI TCR SEQ	R
VW	Golf GTI TCR DSG	R

\* R: Road Car ECU; M: Motorsport ECU; C: Common ECU

\*\* Temporary Technical Form / Currently Under certification

The following article of the TCR Technical Regulation 2023, will be modified as follow (**modification in bold**)

Art 4.5 - Interior :

[...] Instruments (Certification)

Display and indicators can be freely fixed on the dash board or to the steering column. The installation shall not interfere with the driver's vision or safety. **Only Certified instrument/display are allowed and no additional Dash/Active lap system trigger display are allowed in the car.** [...]

Art 9.3 - Gearbox:

[...] Car models using mass production gearbox and/or sequential gearbox(es) will certify only 1 (one) GBX type per car (Chassis no.) and are not allowed to change back and forth between different certified variants.  
~~GBX changes may be requested by Certification Extension (Erratum) of the Technical Form.~~ [...]

General Secretary of the Technical Department  
Riccardo Alborno

*Riccardo Alborno*

TCR BoP & Certified Cars (Modifications in bold):

Brand	Model	ECU Type & Power Level	Target Racing Weight	Assigned Ballast	Minimum Racing Weight	Ground Clearance
Alfa-Romeo	Giulietta Veloce TCR	M5	1265 kg	- 10kg	1255 kg	70 mm
Alfa-Romeo	Giulietta RF TCR	M6	1265 kg	- 10kg	1255 kg	70 mm
Audi	RS3 LMS SEQ	R5	1265 kg	- 10kg	1255 kg	70 mm
Audi	RS3 LMS DSG	R6	1230 kg	+ 20kg	1250 kg	70 mm
Audi	RS3 LMS TCR	C5	1265 kg	+ 0kg	1265 kg	70 mm
Cupra	TCR SEQ	R5	1265 kg	+ 0kg	1265 kg	70 mm
Cupra	TCR DSG	R6	1230 kg	+ 0kg	1230 kg	70 mm
Cupra	Leon Competición TCR	C5	1265 kg	+ 0kg	1265 kg	70 mm
Fiat	Tipo TCR	M5	1265 kg	- 10kg	1255 kg	70 mm
Honda	Civic FK2 TCR	M5	1265 kg	- 20kg	1245 kg	70 mm
Honda	Civic FK7 TCR	M5	1265 kg	+ 20kg	1285 kg	70 mm
Honda	Civic FK7 TCR	C5	1265 kg	+ 20kg	1285 kg	70 mm
Hyundai	i30 N TCR	M4	1265 kg	+ 40kg	1305 kg	90 mm
Hyundai	i30 N TCR	C4	1265 kg	+ 40kg	1305 kg	90 mm
Hyundai	Veloster N TCR	M4	1265 kg	+ 50kg	1315 kg	90 mm
Hyundai	Elantra N TCR	C4	1265 kg	+ 10kg	1275 kg	80 mm
KIA	Cee'd TCR	M5	1265 kg	- 10kg	1255 kg	70 mm
Lada	Vesta Sport TCR	M5	1265 kg	+ 40kg	1305 kg	80 mm
Lada	Vesta TCR	M5	1265 kg	+ 10kg	1275 kg	70 mm
Lada	Vesta NG TCR	C5	1265 kg	+ 40kg	1305 kg	80 mm
Lynk&Co	03 TCR	M4	1265 kg	+ 50kg	1315 kg	80 mm
Lynk&Co	03 TCR	C4	1265 kg	+ 50kg	1315 kg	80 mm
MG	5 XPOWER TCR	C5	1265 kg	+ 0kg	1265 kg	80 mm
MG	6 XPOWER TCR	M5	1265 kg	+ 0kg	1265 kg	70 mm
Opel / Holden / Vauxhall	Astra TCR	M6	1265 kg	+ 0kg	1265 kg	70 mm
Peugeot	308 TCR	M6	1265 kg	- 40kg	1225 kg	60 mm
Peugeot	308 Racing Cup	M6	1225 kg	- 10kg	1215 kg	70 mm
Renault	Mégane RS TCR	M5	1265 kg	- 20kg	1245 kg	60 mm
Subaru	WRX STI TCR	M6	1265 kg	- 10kg	1255 kg	70 mm
Toyota	Corolla GRS TCR	C5	1265 kg	+ 0kg	1265 kg	70 mm
VW	Golf GTI TCR SEQ	R5	1265 kg	- 10kg	1255 kg	60 mm
VW	Golf GTI TCR DSG	R6	1230 kg	- 10kg	1220 kg	60 mm

\* R: Road Car ECU, M: Motorsport ECU, C: Common ECU; numbers 1 to 6 denote power levels as per Technical Regulation

BoP for ENDURANCE races only (Modifications in bold)

Brand	Model	ECU Type & Power Level	Endurance Target Racing Weight	Assigned Ballast	Endurance Minimum Weight	Ground Clearance
Alfa-Romeo	Giulietta Veloce TCR	M5	1210 kg	- 5kg	1205 kg	70 mm
Alfa-Romeo	Giulietta RF TCR	M6	1210 kg	- 5kg	1205 kg	70 mm
Audi	RS3 LMS SEQ	R5	1210 kg	- 5kg	1205 kg	70 mm
Audi	RS3 LMS DSG	R6	1185 kg	+ 10kg	1195 kg	70 mm
Audi	RS3 LMS TCR	C5	1210 kg	+ 0kg	1210 kg	70 mm
Cupra	TCR SEQ	R5	1210 kg	+ 0kg	1210 kg	70 mm
Cupra	TCR DSG	R6	1185 kg	+ 0kg	1185 kg	70 mm
Cupra	Leon Competición TCR	C5	1210 kg	+ 0kg	1210 kg	70 mm
Fiat	Tipo TCR	M5	1210 kg	- 5kg	1205 kg	70 mm
Honda	Civic FK2 TCR	M5	1210 kg	- 10kg	1200 kg	70 mm
Honda	Civic FK7 TCR	M5	1210 kg	+ 10kg	1220 kg	70 mm
Honda	Civic FK7 TCR	C5	1210 kg	+ 10kg	1220 kg	70 mm
Hyundai	i30 N TCR	M4	1210 kg	+ 20kg	1230 kg	90 mm
Hyundai	i30 N TCR	C4	1210 kg	+ 20kg	1230 kg	90 mm
Hyundai	Veloster N TCR	M4	1210 kg	+ 25kg	1235 kg	90 mm
Hyundai	Elantra N TCR	C4	1210 kg	+ 5kg	1215 kg	80 mm
KIA	Cee'd TCR	M5	1210 kg	- 5kg	1205 kg	70 mm
Lada	Vesta Sport TCR	M5	1210 kg	+ 20kg	1230 kg	80 mm
Lada	Vesta TCR	M5	1210 kg	+ 5kg	1215 kg	70 mm
Lada	Vesta NG TCR	C5	1210 kg	+ 20kg	1230 kg	80 mm
Lynk&Co	03 TCR	M4	1210 kg	+ 25kg	1235 kg	80 mm
Lynk&Co	03 TCR	C4	1210 kg	+ 25kg	1235 kg	80 mm
MG	5 XPOWER TCR	C5	1210 kg	+ 0kg	1210 kg	80 mm
MG	6 XPOWER TCR	M5	1210 kg	+ 0kg	1210 kg	70 mm
Opel / Holden / Vauxhall	Astra TCR	M6	1210 kg	+ 0kg	1210 kg	70 mm
Peugeot	308 TCR	M6	1210 kg	- 20kg	1190 kg	60 mm
Peugeot	308 Racing Cup	M6	1185 kg	- 5kg	1180 kg	70 mm
Renault	Mégane RS TCR	M5	1210 kg	- 10kg	1200 kg	60 mm
Subaru	WRX STI TCR	M6	1210 kg	- 5kg	1205 kg	70 mm
Toyota	Corolla GRS TCR	C5	1210 kg	+ 0kg	1210 kg	70 mm
VW	Golf GTI TCR SEQ	R5	1210 kg	- 5kg	1205 kg	60 mm
VW	Golf GTI TCR DSG	R6	1185 kg	- 5kg	1180 kg	60 mm

<sup>1</sup>Endurance Target Racing Weight is car's generic dry weight without driver.

<sup>2</sup>Endurance Minimum Weight is car's imposed minimum dry weight without driver.

Agreed principles:

Assigned Ballast for Endurance Races will be 50% of the Assigned Ballast for TCR Races. For any TCR Series or class with a participation of DSG cars over the 40% of the total number of cars on grid, the Target Racing Weight of the SEQ cars may be increased by the Series Promoter from 10 to 40 kg maximum. Promoters are requested to inform WSC in written form.

**Imposed parameters for certified software**

Alfa Romeo	Giulietta Veloce TCR	Limit Support Points		
		fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine	FPT	4200	2460	0.84
ECU Make (Type)	Life Racing (Motorsport)	4450	2485	0.83
Gearbox	any	4700	2630	0.83
ECU Type & Power Level	M5	4950	2715	0.84
Calibration File	AL-FPT-M5-S-S_1.1.2.lrc	5200	2715	0.83
Calibration File (with ABS)	AL-FPT-M5-S-E_1.1.2.lrc	5450	2720	0.82
Correction [mbar/°C]	1	5700	2725	0.81
Checksum	crcHigh	42313	5950	2720
	crcLow	49756	6200	2720
Checksum (with ABS)	crcHigh	44909	6450	2705
	crcLow	49742	6700	2680
			6950	2750
<i>units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold</i>			7100	2750
			7200	2700
				-

Alfa Romeo	Giulietta RF TCR	Limit Support Points		
		fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine	FPT	4200	2455	0.84
ECU Make (Type)	Life Racing (Motorsport)	4450	2495	0.84
Gearbox	any	4700	2645	0.84
ECU Type & Power Level	M6	4950	2715	0.84
Calibration File	AL-FPT-M6-S-S_1.1.2.lrc	5200	2720	0.84
Calibration File (with ABS)	AL-FPT-M6-S-E_1.1.2.lrc	5450	2720	0.84
Correction [mbar/°C]	1	5700	2720	0.82
Checksum	crcHigh	42953	5950	2725
	crcLow	55089	6200	2725
Checksum (with ABS)	crcHigh	45549	6450	2725
	crcLow	55075	6700	2720
			6950	2725
<i>units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold</i>			7100	2725
			7200	2660
				-

**Audi, Cupra, VW**

Audi		RS3 LMS SEQ	Limit Support Points		
Cupra		Cupra TCR SEQ	fEngRpm	pManifold	rLambda
VW		Golf GTI TCR SEQ	3800	2355	-
			4050	2355	-
Engine		EA888Evo3	4300	2290	-
ECU Make (Type)		Continental (Roadcar)	4550	2315	-
Gearbox		Sadev	4800	2425	-
ECU Type & Power Level		R5	5050	2550	-
Calibration File		-	5300	2715	-
Correction [mbar/°C]		9	5550	2725	-
Checksum		5F6906259AJ	5800	2705	-
			6050	2660	-
<i>units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold</i>			6300	2580	-
			6550	2480	-
			6700	2430	-
			6800	2390	-

Audi		RS3 LMS DSG	Limit Support Points		
Cupra		Cupra TCR DSG	fEngRpm	pManifold	rLambda
VW		Golf GTI TCR DSG	4000	2450	-
			4250	2450	-
Engine		EA888Evo3	4500	2450	-
ECU Make (Type)		Continental (Roadcar)	4750	2450	-
Gearbox		DSG	5000	2450	-
ECU Type & Power Level		R6	5250	2540	-
Calibration File		-	5500	2630	-
Correction [mbar/°C]		5	5750	2640	-
Checksum		5F6906259L	6000	2650	-
			6250	2615	-
<i>units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold</i>			6500	2580	-
			6750	2550	-
			6900	2540	-
			7000	2520	-

Audi	RS3 LMS TCR		Limit Support Points		
Cupra	Leon Competición TCR		fEngRpm	pManifold	rLambda
			4000	2090	0.87
Engine		EA888Evo4	4250	2110	0.87
ECU Make (Type)		TCR ECU (Common)	4500	2100	0.87
Gearbox		Hewland	4750	2105	0.87
ECU Type & Power Level		C5	5000	2155	0.87
Calibration File		CU-EA888Evo4-C-H-S_1.3.9.clx	5250	2345	0.87
Correction [mbar/°C]		8	5500	2475	0.87
Checksum	crcAPP	0x93ED6C14	5750	2530	0.87
	crcPartSign	0xD7581A9B	6000	2485	0.87
	crcPartZero	0xF64A250F	6250	2470	0.87
	crcPartOne	0xA9D304C8	6500	2415	0.87
			6750	2365	0.87
units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold			6900	2270	0.87
			7000	2240	-

Audi	RS3 LMS TCR		Limit Support Points		
			fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine		EA888Evo4	4000	2090	0.87
ECU Make (Type)		TCR ECU (Common)	4250	2110	0.87
Gearbox		Sadev	4500	2100	0.87
ECU Type & Power Level		C5	4750	2105	0.87
Calibration File		CU-EA888Evo4-C-S-S_1.3.9.clx	5000	2155	0.87
Correction [mbar/°C]		8	5250	2345	0.87
Checksum	crcAPP	0x93ED6C14	5500	2475	0.87
	crcPartSign	0xD7581A9B	5750	2530	0.87
	crcPartZero	0xA4819C48	6000	2485	0.87
	crcPartOne	0x849F19B8	6250	2470	0.87
			6500	2415	0.87
			6750	2365	0.87
units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold			6900	2270	0.87
			7000	2240	-

**Fiat**

Fiat	Tipo TCR	Limit Support Points		
		fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine	ZAR949VP	4000	2385	-
ECU Make (Type)	MoTeC (Motorsport)	4250	2370	-
Gearbox	any	4500	2385	-
ECU Type & Power Level	M5	4750	2290	-
Calibration File	FI-Tipo-M0-S-S_1.1.0.m1pkg	5000	2275	-
Correction [mbar/°C]	10	5250	2340	-
		5500	2490	-
units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold		5750	2590	-
		6000	2580	-
		6250	2665	-
		6500	2625	-
		6750	2630	-
		6900	2525	-
		7000	2510	-

**Honda**

Honda	Civic FK2 TCR	Limit Support Points		
		fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine	K20CR	4100	2130	-
ECU Make (Type)	EFI (Motorsport)	4350	2130	-
Gearbox	any	4600	2130	-
ECU Type & Power Level	M5	4850	2200	-
Calibration File	TCR-C2.7.98+7.5	5100	2275	-
Correction [mbar/°C]	2	5350	2345	-
		5600	2415	-
<i>units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold</i>		5850	2480	-
		6100	2550	-
		6350	2545	-
		6600	2540	-
		6850	2455	-
		7000	2430	-
		7100	2370	-

Honda	Civic FK7 TCR	Limit Support Points		
		fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine	K20CRE	4000	2320	0.82
ECU Make (Type)	MoTeC (Motorsport)	4250	2330	0.82
Gearbox	any	4500	2340	0.82
ECU Type & Power Level	M5	4750	2370	0.82
Calibration File	HO-K20CRE-M-0-0_1.2.0.m1pkg	5000	2395	0.82
Correction [mbar/°C]	10	5250	2495	0.82
		5500	2570	0.82
<i>units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold</i>		5750	2570	0.84
		6000	2535	0.84
		6250	2565	0.82
		6500	2515	0.82
		6750	2450	0.82
		6900	2390	0.83
		7000	2100	-

Honda	Civic FK7 TCR		Limit Support Points		
			fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine		K20CRE	4000	2345	0.82
ECU Make (Type)		TCR ECU (Common)	4250	2345	0.82
Gearbox		any	4500	2345	0.82
ECU Type & Power Level		C5	4750	2370	0.82
Calibration File		HO-K20CRE-C-X-S_1.3.0.clx	5000	2430	0.82
Correction [mbar/°C]		10	5250	2470	0.82
Checksum	crcAPP	0x93ED6C14	5500	2515	0.82
	crcPartSign	0xD7581A9B	5750	2545	0.85
	crcPartZero	0xBA27FF29	6000	2545	0.85
	crcPartOne	0xF8B178FD	6250	2545	0.82
			6500	2500	0.82
units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold			6750	2460	0.82
			6900	2385	0.81
			7000	2070	-

## Hyundai

Hyundai	i30 N TCR		Limit Support Points		
Hyundai	Veloster N TCR		fEngRpm	pManifold	rLambda
			4000	2065	0.90
Engine		Theta2G4KHA	4250	2065	0.88
ECU Make (Type)		Life Racing (Motorsport)	4500	2065	0.86
Gearbox		any	4750	2090	0.86
ECU Type & Power Level		M4	5000	2195	0.85
Calibration File		HY-Theta2G4KHA-M4-X-S_1.1.2.lrc	5250	2360	0.84
Calibration File (with ABS)		HY-Theta2G4KHA-M4-X-E_1.1.2.lrc	5500	2570	0.82
Correction [mbar/°C]		10	5750	2390	0.82
Checksum	crcHigh	57087	6000	2385	0.83
	crcLow	50211	6250	2400	0.82
Checksum (with ABS)	crcHigh	64626	6500	2380	0.82
	crcLow	50197	6750	2370	0.82
			6900	2370	0.85
units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold			7000	1705	-

Hyundai	i30 N TCR		Limit Support Points		
			fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine		Theta2G4KHA	4000	1920	0.90
ECU Make (Type)		TCR ECU (Common)	4250	1920	0.90
Gearbox		any	4500	1920	0.90
ECU Type & Power Level		C4	4750	1950	0.90
Calibration File		HY-Theta2G4KHA-C-X-S_1-3-1.clx	5000	2105	0.89
Correction [mbar/°C]		5	5250	2315	0.85
Checksum	crcAPP	0x6E74FF10	5500	2475	0.84
	crcPartSign	0x5A69C95F	5750	2475	0.83
	crcPartZero	0x88951EB1	6000	2430	0.82
	crcPartOne	0xBB3E4051	6250	2390	0.82
			6500	2345	0.82
units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold			6750	2305	0.82
			6900	2220	0.82
			7000	2045	-

Hyundai	Elantra N TCR		Limit Support Points		
			fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine		Theta2G4KHN	4000	2090	0.86
ECU Make (Type)		TCR ECU (Common)	4250	2100	0.86
Gearbox		any	4500	2105	0.86
ECU Type & Power Level		C4	4750	2175	0.86
Calibration File		HY-Theta2G4KHN-C-X-S_1.3.1.clx	5000	2260	0.86
Correction [mbar/°C]		8	5250	2330	0.86
Checksum	crcAPP	0x93ED6C14	5500	2390	0.86
	crcPartSign	0xD7581A9B	5750	2410	0.86
	crcPartZero	0xB373A174	6000	2370	0.86
	crcPartOne	0X5878BD20	6250	2300	0.86
			6500	2245	0.84
units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold			6750	2180	0.84
			6900	2035	0.84
			7000	2000	-

**KIA**

KIA	Cee'd TCR	Limit Support Points		
		fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine	G4KH	3900	2430	-
ECU Make (Type)	MoTeC (Motorsport)	4150	2430	-
Gearbox	any	4400	2430	-
ECU Type & Power Level	M5	4650	2490	-
Calibration File	1502_KIA_TCR_100%_WSC_BoP_19_final	4900	2545	-
Correction [mbar/°C]	1	5150	2560	-
		5400	2570	-
units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold		5650	2665	-
		5900	2560	-
		6150	2555	-
		6400	2550	-
		6650	2540	-
		6800	2535	-
		6900	2530	-

**Lada**

Lada	Vesta Sport TCR	Limit Support Points		
		fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine	M5P404	3900	2165	0.79
ECU Make (Type)	Marelli (Motorsport)	4150	2165	0.79
Gearbox	any	4400	2155	0.79
ECU Type & Power Level	M5	4650	2190	0.79
Calibration File	LA-M5P404-M-S-S_1.1.0.clx	4900	2240	0.78
Correction [mbar/°C]	6	5150	2310	0.78
Checksum	crcEEP1	39470	5400	2465
	crcEEP2	64745	5650	2655
	crcAPP1	19289	5900	2675
	crcAPP2	6949	6150	2685
			6400	2645
<i>units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold</i>			6650	2585
			6800	2520
			6900	2490
				-

Lada	Vesta TCR	Limit Support Points		
		fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine	M5P404	3750	2230	-
ECU Make (Type)	Marelli (Motorsport)	4000	2230	-
Gearbox	any	4250	2230	-
ECU Type & Power Level	M5	4500	2250	-
Calibration File	SRG_MMGEN_14X_12.10.1.3	4750	2270	-
Correction [mbar/°C]	6	5000	2320	-
Checksum	crcEEP	0xfc35a13a	5250	2370
	crcAPP	0x2bebcb88a	5500	2435
			5750	2500
<i>units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold</i>			6000	2460
			6250	2420
			6500	2260
			6650	2230
			6750	2470
				-

Lada	Vesta NG TCR		Limit Support Points		
			fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine		M5P	4000	1985	-
ECU Make (Type)		TCR ECU (Common)	4250	2010	-
Gearbox		any	4500	2020	-
ECU Type & Power Level		C5	4750	2020	-
Calibration File		LA-M5P-C-3-S_1.1.4.clx	5000	2080	-
Correction [mbar/°C]		9	5250	2245	-
Checksum	crcAPP	0x93ED6C14	5500	2515	-
	crcPartSign	0xD7581A9B	5750	2755	-
	crcPartZero	0x6FB20898	6000	2750	-
	crcPartOne	0xBCEE2F79	6250	2715	-
			6500	2660	-
<i>units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold</i>			6750	2655	-
			6900	2650	-
			7000	2590	-

**Lynk&Co**

Lynk&Co		03 TCR	Limit Support Points		
			fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine		B4204T27	4200	2420	-
ECU Make (Type)		MoTeC (Motorsport)	4450	2420	-
Gearbox		any	4700	2420	-
ECU Type & Power Level		M4	4950	2435	-
Calibration File		LynkCo 03 TCR Engine Custom ECU 97% v2.02	5200	2450	-
Correction [mbar/°C]		4	5450	2460	-
			5700	2470	-
<i>units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold</i>			5950	2470	-
			6200	2470	-
			6450	2480	-
			6700	2490	-
			6950	2470	-
			7100	2460	-
			7200	2440	-

Lynk&Co		03 TCR	Limit Support Points		
			fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine		B4204T27	4000	2470	0.81
ECU Make (Type)		TCR ECU (Common)	4250	2470	0.81
Gearbox		any	4500	2470	0.81
ECU Type & Power Level		C4	4750	2490	0.81
Calibration File		LY-B4204T27-C-X-S_1.1.7.clx	5000	2530	0.81
Correction [mbar/°C]		9	5250	2530	0.81
Checksum	crcAPP	0x93ED6C14	5500	2545	0.80
	crcPartSign	0xD7581A9B	5750	2525	0.79
	crcPartZero	0x85DEB706	6000	2525	0.79
	crcPartOne	0xD76EEB1C	6250	2525	0.79
			6500	2480	0.79
<i>units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold</i>			6750	2410	0.79
			6900	2350	0.79
			7000	2310	-

**MG**

MG	5 XPOWER TCR	Limit Support Points		
		fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine	SAICNF2 HP	3800	2100	-
ECU Make (Type)	TCR ECU (Common)	4050	2260	-
Gearbox	any	4300	2425	-
ECU Type & Power Level	C5	4550	2550	-
Calibration File	MG-SAICNF2HP-C-X-S_1.1.0.clx	4800	2605	-
Correction [mbar/°C]	10	5050	2580	-
		5300	2580	-
<i>units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold</i>		5550	2565	-
		5800	2560	-
		6050	2540	-
		6300	2465	-
		6550	2335	-
		6700	2270	-
		6800	2270	-

MG	6 XPOWER TCR	Limit Support Points		
		fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine	SAICNLE	3600	2140	0.84
ECU Make (Type)	Marelli (Motorsport)	3850	2200	0.84
Gearbox	any	4100	2265	0.84
ECU Type & Power Level	M5	4350	2300	0.84
Calibration File	MG-SAICNLE-M-S-S_1-1-0.clx	4600	2320	0.84
Correction [mbar/°C]	3	4850	2345	0.84
Checksum	crcEEP1	5100	2385	0.84
	crcEEP2	5350	2400	0.84
	crcAPP1	5600	2395	0.84
	crcAPP2	5850	2390	0.84
		6100	2385	0.84
<i>units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold</i>		6350	2335	0.84
		6500	2265	0.84
		6600	2240	-

**Opel / Holden / Vauxhall**

Opel / Holden / Vauxhall	Astra TCR		Limit Support Points		
			fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine		OP-B20NFT	3900	2260	-
ECU Make (Type)		Marelli (Motorsport)	4150	2325	-
Gearbox		any	4400	2410	-
ECU Type & Power Level		M6	4650	2480	-
Calibration File		OP-B20NFT-M6-S-S_1.1.0.clx	4900	2560	-
Correction [mbar/°C]		2	5150	2625	-
Checksum	crcAPP1	49229	5400	2675	-
	crcAPP2	49062	5650	2730	-
	crcEEP1	2945	5900	2725	-
	crcEEP2	60244	6150	2680	-
			6400	2580	-
<i>units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold</i>			6650	2445	-
			6800	2370	-
			6900	2330	-

**Peugeot**

Peugeot	308 TCR	Limit Support Points		
		fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine	EP6FDTR	4250	2580	0.78
ECU Make (Type)	Marelli (Motorsport)	4500	2600	0.77
Gearbox	any	4750	2640	0.75
ECU Type & Power Level	M6	5000	2590	0.82
Calibration File	PE-308-M6_2020-1-0.clx	5250	2505	0.87
Correction [mbar/°C]	8	5500	2530	0.82
Checksum	crcFirm1	38630	5750	2690
	crcFirm2	3096	6000	2840
	crcCalib1	42534	6250	2800
	crcCalib2	34464	6500	2810
			6750	2795
<i>units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold</i>			7000	2785
			7150	2685
			7250	2185
				-

Peugeot	308 Racing Cup	Limit Support Points		
		fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine	EP6FDTR	4000	2840	-
ECU Make (Type)	Marelli (Motorsport)	4250	2840	-
Gearbox	any	4500	2840	-
ECU Type & Power Level	M5	4750	2840	-
Calibration File	T9CUP_SP98_12.8.4.8_18S24_100%.pta	5000	2840	-
Correction [mbar/°C]	1	5250	2850	-
Checksum	crcAPP	0x5B17AD1B	5500	2860
	crcEEP	0xDEE2825D	5750	2835
			6000	2800
<i>units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold</i>			6250	2740
			6500	2690
			6750	2575
			6900	2480
			7000	2460
				-

**Renault**

Renault	Mégane RS TCR	Limit Support Points		
		fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine	M5PTCE	4350	2725	0.87
ECU Make (Type)	Bosch (Motorsport)	4600	2770	0.86
Gearbox	any	4850	2785	0.85
ECU Type & Power Level	M5	5100	2785	0.84
Calibration File	RE-Megane-M5_2020-1-0.s19	5350	2830	0.83
Correction [mbar/°C]	5	5600	2820	0.81
		5850	2840	0.79
units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold		6100	2840	0.78
		6350	2890	0.77
		6600	2910	0.77
		6850	2900	0.77
		7100	2860	0.77
		7250	2825	0.77
		7350	2770	-

**Subaru**

Subaru	STI WRX TCR		Limit Support Points		
			fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine	EJ20		4200	2345	-
ECU Make (Type)	MoTeC (Motorsport)		4450	2345	-
Gearbox	any		4700	2345	-
ECU Type & Power Level	M6		4950	2400	-
Calibration File	Subaru_STI_TCR_2019_BoP_102		5200	2450	-
Correction [mbar/°C]	2		5450	2600	-
			5700	2750	-
units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold			5950	2725	-
			6200	2700	-
			6450	2600	-
			6700	2500	-
			6950	2450	-
			7100	2440	-
			7200	2400	-

**Toyota**

Toyota	Corolla GRS TCR		Limit Support Points		
			fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine		8ARFTS	3550	2290	-
ECU Make (Type)		TCR ECU (Common)	3800	2340	-
Gearbox		any	4050	2350	-
ECU Type & Power Level		C5	4300	2365	-
Calibration File		TO-8ARFTS-C-S-S_1.1.0.clx	4550	2385	-
Correction [mbar/°C]		7	4800	2420	-
Checksum	crcAPP	0x93ED6C14	5050	2440	-
	crcPartSign	0xD7581A9B	5300	2460	-
	crcPartZero	0xC9021D3F	5550	2455	-
	crcPartOne	0x46823CD1	5800	2475	-
			6050	2410	-
units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold			6300	2330	-
			6450	2270	-
			6550	2195	-

## TCR TECHNICAL BULLETIN

01/02/2023

*The current Technical Bulletin is with immediate application, and valid until further notice (modifications in **bold**).*TCR Certified Car List:

BRAND	MODEL	ECU Type*
AlfaRomeo	Giulietta Veloce TCR	M
AlfaRomeo	Giulietta RF TCR	M
Audi	RS3 LMS SEQ	R
Audi	RS3 LMS DSG	R
Audi	RS3 LMS TCR	C
Cupra	TCR SEQ	R
Cupra	TCR DSG	R
Cupra	Leon Competicion TCR	C
FIAT	Tipo TCR	M
Honda	Civic FK2 TCR	M
Honda	Civic FK7 TCR	M
<b>Honda**</b>	<b>Civic FL5 TCR</b>	<b>C</b>
Hyundai	Elantra TCR	C
Hyundai	i30 N TCR	M
Hyundai	i30 N TCR	C
Hyundai	Veloster N TCR	M
Kia	Cee'd TCR	M
Lada	Vesta Sport TCR	M
Lada	Vesta TCR	M
Lada	Vesta NG TCR	C
Lynk&Co	Lynk&Co 03 TCR	M
Lynk&Co	Lynk&Co 03 TCR	C
MG**	5 XPOWER TCR	C
MG	6 XPOWER TCR	M
Opel (Holden / Vauxhall)	Astra TCR	M
Peugeot	308 TCR	M
Peugeot	308 Racing Cup	M
Renault	Megane RS TCR	M
Subaru	STI TCR	M
Toyota**	Corolla TCR	C
VW	Golf GTI TCR SEQ	R
VW	Golf GTI TCR DSG	R

\* R: Road Car ECU; M: Motorsport ECU; C: Common ECU  
 \*\* Temporary Technical Form / Currently Under certification

The following article of the TCR Technical Regulation 2023, will be modified as follow (**modification in bold**)

Art 3.2 - Eligible Cars:

[...] The price cap for the complete, ready-to-use TCR race car is € 148,000 including the Scrutineering Data Logging System (**including the TCR ECU Data USB Stick**) with all mandatory sensors (see Art. 3.6 of the present regulation).[...]

Art 3.2 – Eligible cars:

Clarification:

The “WTCR only” VO documents certified for the past WTCR championship(s) are accepted in TCR events for the specific car(s) presenting the official TF-WTCR document of reference, containing the details of the “WTCR only VO” adopted.

Art 3.5 – Target Racing Weight:

[...] **The Endurance Target Racing Weight is corresponding to the Target Racing Weight but defined without driver.**

ART 18 - Appendixes to this Technical Regulation

The following document have been added to the respective lists:

- TCR-Notification\_Fuel
- TCR-Certification\_BoP-CoG-Test-Information

APPENDIX: BoP and Engine Tables (page 3 to page 22)

“BoP for ENDURANCE races only” table:

- Change of the Endurance Target Racing Weight

Andreas Bellu / WSC Technical Director



TCR BoP & Certified Cars (Modifications in bold):

Brand	Model	ECU Type & Power Level	Target Racing Weight	Assigned Ballast	Minimum Racing Weight	Ground Clearance
Alfa-Romeo	Giulietta Veloce TCR	M5	1265 kg	- 10kg	1255 kg	70 mm
Alfa-Romeo	Giulietta RF TCR	M6	1265 kg	- 10kg	1255 kg	70 mm
Audi	RS3 LMS SEQ	R5	1265 kg	- 10kg	1255 kg	70 mm
Audi	RS3 LMS DSG	R6	1230 kg	+ 20kg	1250 kg	70 mm
Audi	RS3 LMS TCR	C5	1265 kg	+ 0kg	1265 kg	70 mm
Cupra	TCR SEQ	R5	1265 kg	+ 0kg	1265 kg	70 mm
Cupra	TCR DSG	R6	1230 kg	+ 0kg	1230 kg	70 mm
Cupra	Leon Competición TCR	C5	1265 kg	+ 0kg	1265 kg	70 mm
Fiat	Tipo TCR	M5	1265 kg	- 10kg	1255 kg	70 mm
Honda	Civic FK2 TCR	M5	1265 kg	- 20kg	1245 kg	70 mm
Honda	Civic FK7 TCR	M5	1265 kg	+ 20kg	1285 kg	70 mm
Honda	Civic FK7 TCR	C5	1265 kg	+ 20kg	1285 kg	70 mm
Hyundai	i30 N TCR	M4	1265 kg	+ 40kg	1305 kg	90 mm
Hyundai	i30 N TCR	C4	1265 kg	+ 40kg	1305 kg	90 mm
Hyundai	Veloster N TCR	M4	1265 kg	+ 50kg	1315 kg	90 mm
Hyundai	Elantra N TCR	C4	1265 kg	+ 10kg	1275 kg	80 mm
KIA	Cee'd TCR	M5	1265 kg	- 10kg	1255 kg	70 mm
Lada	Vesta Sport TCR	M5	1265 kg	+ 40kg	1305 kg	80 mm
Lada	Vesta TCR	M5	1265 kg	+ 10kg	1275 kg	70 mm
Lada	Vesta NG TCR	C5	1265 kg	+ 40kg	1305 kg	80 mm
Lynk&Co	03 TCR	M4	1265 kg	+ 50kg	1315 kg	80 mm
Lynk&Co	03 TCR	C4	1265 kg	+ 50kg	1315 kg	80 mm
MG	5 XPOWER TCR	C5	1265 kg	+ 0kg	1265 kg	80 mm
MG	6 XPOWER TCR	M5	1265 kg	+ 0kg	1265 kg	70 mm
Opel / Holden / Vauxhall	Astra TCR	M6	1265 kg	+ 0kg	1265 kg	70 mm
Peugeot	308 TCR	M6	1265 kg	- 40kg	1225 kg	60 mm
Peugeot	308 Racing Cup	M6	1225 kg	- 10kg	1215 kg	70 mm
Renault	Mégane RS TCR	M5	1265 kg	- 20kg	1245 kg	60 mm
Subaru	STI TCR	M6	1265 kg	- 10kg	1255 kg	70 mm
Toyota	Corolla TCR	C5	1265 kg	+ 0kg	1265 kg	70 mm
VW	Golf GTI TCR SEQ	R5	1265 kg	- 10kg	1255 kg	60 mm
VW	Golf GTI TCR DSG	R6	1230 kg	- 10kg	1220 kg	60 mm

\* R: Road Car ECU, M: Motorsport ECU, C: Common ECU; numbers 1 to 6 denote power levels as per Technical Regulation

BoP for ENDURANCE races only (Modifications in bold)

Brand	Model	ECU Type & Power Level	Endurance Target Racing Weight	Assigned Ballast	Endurance Minimum Weight	Ground Clearance
Alfa-Romeo	Giulietta Veloce TCR	M5	<b>1210 kg</b>	- 5kg	<b>1205 kg</b>	70 mm
Alfa-Romeo	Giulietta RF TCR	M6	<b>1210 kg</b>	- 5kg	<b>1205 kg</b>	70 mm
Audi	RS3 LMS SEQ	R5	<b>1210 kg</b>	- 5kg	<b>1205 kg</b>	70 mm
Audi	RS3 LMS DSG	R6	<b>1185 kg</b>	+ 10kg	<b>1195 kg</b>	70 mm
Audi	RS3 LMS TCR	C5	<b>1210 kg</b>	+ 0kg	<b>1210 kg</b>	70 mm
Cupra	TCR SEQ	R5	<b>1210 kg</b>	+ 0kg	<b>1210 kg</b>	70 mm
Cupra	TCR DSG	R6	<b>1185 kg</b>	+ 0kg	<b>1185 kg</b>	70 mm
Cupra	Leon Competición TCR	C5	<b>1210 kg</b>	+ 0kg	<b>1210 kg</b>	70 mm
Fiat	Tipo TCR	M5	<b>1210 kg</b>	- 5kg	<b>1205 kg</b>	70 mm
Honda	Civic FK2 TCR	M5	<b>1210 kg</b>	- 10kg	<b>1200 kg</b>	70 mm
Honda	Civic FK7 TCR	M5	<b>1210 kg</b>	+ 10kg	<b>1220 kg</b>	70 mm
Honda	Civic FK7 TCR	C5	<b>1210 kg</b>	+ 10kg	<b>1220 kg</b>	70 mm
Hyundai	i30 N TCR	M4	<b>1210 kg</b>	+ 20kg	<b>1230 kg</b>	90 mm
Hyundai	i30 N TCR	C4	<b>1210 kg</b>	+ 20kg	<b>1230 kg</b>	90 mm
Hyundai	Veloster N TCR	M4	<b>1210 kg</b>	+ 25kg	<b>1235 kg</b>	90 mm
Hyundai	Elantra N TCR	C4	<b>1210 kg</b>	+ 5kg	<b>1215 kg</b>	80 mm
KIA	Cee'd TCR	M5	<b>1210 kg</b>	- 5kg	<b>1205 kg</b>	70 mm
Lada	Vesta Sport TCR	M5	<b>1210 kg</b>	+ 20kg	<b>1230 kg</b>	80 mm
Lada	Vesta TCR	M5	<b>1210 kg</b>	+ 5kg	<b>1215 kg</b>	70 mm
Lada	Vesta NG TCR	C5	<b>1210 kg</b>	+ 20kg	<b>1230 kg</b>	80 mm
Lynk&Co	03 TCR	M4	<b>1210 kg</b>	+ 25kg	<b>1235 kg</b>	80 mm
Lynk&Co	03 TCR	C4	<b>1210 kg</b>	+ 25kg	<b>1235 kg</b>	80 mm
MG	5 XPOWER TCR	C5	<b>1210 kg</b>	+ 0kg	<b>1210 kg</b>	80 mm
MG	6 XPOWER TCR	M5	<b>1210 kg</b>	+ 0kg	<b>1210 kg</b>	70 mm
Opel / Holden / Vauxhall	Astra TCR	M6	<b>1210 kg</b>	+ 0kg	<b>1210 kg</b>	70 mm
Peugeot	308 TCR	M6	<b>1210 kg</b>	- 20kg	<b>1190 kg</b>	60 mm
Peugeot	308 Racing Cup	M6	<b>1185 kg</b>	- 5kg	<b>1180 kg</b>	70 mm
Renault	Mégane RS TCR	M5	<b>1210 kg</b>	- 10kg	<b>1200 kg</b>	60 mm
Subaru	STI TCR	M6	<b>1210 kg</b>	- 5kg	<b>1205 kg</b>	70 mm
Toyota	Corolla TCR	C5	<b>1210 kg</b>	+ 0kg	<b>1210 kg</b>	70 mm
VW	Golf GTI TCR SEQ	R5	<b>1210 kg</b>	- 5kg	<b>1205 kg</b>	60 mm
VW	Golf GTI TCR DSG	R6	<b>1185 kg</b>	- 5kg	<b>1180 kg</b>	60 mm

<sup>1</sup>Endurance Target Racing Weight is car's generic dry weight without driver.

<sup>2</sup>Endurance Minimum Weight is car's imposed minimum dry weight without driver.

Agreed principles:

Assigned Ballast for Endurance Races will be 50% of the Assigned Ballast for TCR Races. For any TCR Series or class with a participation of DSG cars over the 40% of the total number of cars on grid, the Target Racing Weight of the SEQ cars may be increased by the Series Promoter from 10 to 40 kg maximum. Promoters are requested to inform WSC in written form.

**Imposed parameters for certified software**

Alfa Romeo	Giulietta Veloce TCR	Limit Support Points		
		fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine	FPT	4200	2460	0.84
ECU Make (Type)	Life Racing (Motorsport)	4450	2485	0.83
Gearbox	any	4700	2630	0.83
ECU Type & Power Level	M5	4950	2715	0.84
Calibration File	AL-FPT-M5-S-S_1.1.2.lrc	5200	2715	0.83
Calibration File (with ABS)	AL-FPT-M5-S-E_1.1.2.lrc	5450	2720	0.82
Correction [mbar/°C]	1	5700	2725	0.81
Checksum	crcHigh	42313	5950	2720
	crcLow	49756	6200	2720
Checksum (with ABS)	crcHigh	44909	6450	2705
	crcLow	49742	6700	2680
			6950	2750
<i>units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold</i>			7100	2750
			7200	2700
				-

Alfa Romeo	Giulietta RF TCR	Limit Support Points		
		fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine	FPT	4200	2455	0.84
ECU Make (Type)	Life Racing (Motorsport)	4450	2495	0.84
Gearbox	any	4700	2645	0.84
ECU Type & Power Level	M6	4950	2715	0.84
Calibration File	AL-FPT-M6-S-S_1.1.2.lrc	5200	2720	0.84
Calibration File (with ABS)	AL-FPT-M6-S-E_1.1.2.lrc	5450	2720	0.84
Correction [mbar/°C]	1	5700	2720	0.82
Checksum	crcHigh	42953	5950	2725
	crcLow	55089	6200	2725
Checksum (with ABS)	crcHigh	45549	6450	2725
	crcLow	55075	6700	2720
			6950	2725
<i>units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold</i>			7100	2725
			7200	2660
				-

**Audi, Cupra, VW**

Audi		RS3 LMS SEQ	Limit Support Points		
Cupra		Cupra TCR SEQ	fEngRpm	pManifold	rLambda
VW		Golf GTI TCR SEQ	3800	2355	-
			4050	2355	-
Engine		EA888Evo3	4300	2290	-
ECU Make (Type)		Continental (Roadcar)	4550	2315	-
Gearbox		Sadev	4800	2425	-
ECU Type & Power Level		R5	5050	2550	-
Calibration File		-	5300	2715	-
Correction [mbar/°C]		9	5550	2725	-
Checksum		5F6906259AJ	5800	2705	-
			6050	2660	-
<i>units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold</i>			6300	2580	-
			6550	2480	-
			6700	2430	-
			6800	2390	-

Audi		RS3 LMS DSG	Limit Support Points		
Cupra		Cupra TCR DSG	fEngRpm	pManifold	rLambda
VW		Golf GTI TCR DSG	4000	2450	-
			4250	2450	-
Engine		EA888Evo3	4500	2450	-
ECU Make (Type)		Continental (Roadcar)	4750	2450	-
Gearbox		DSG	5000	2450	-
ECU Type & Power Level		R6	5250	2540	-
Calibration File		-	5500	2630	-
Correction [mbar/°C]		5	5750	2640	-
Checksum		5F6906259L	6000	2650	-
			6250	2615	-
<i>units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold</i>			6500	2580	-
			6750	2550	-
			6900	2540	-
			7000	2520	-

Audi	RS3 LMS TCR		Limit Support Points		
Cupra	Leon Competición TCR		fEngRpm	pManifold	rLambda
			4000	2090	0.87
Engine		EA888Evo4	4250	2110	0.87
ECU Make (Type)		TCR ECU (Common)	4500	2100	0.87
Gearbox		Hewland	4750	2105	0.87
ECU Type & Power Level		C5	5000	2155	0.87
Calibration File		CU-EA888Evo4-C-H-S_1.3.9.clx	5250	2345	0.87
Correction [mbar/°C]		8	5500	2475	0.87
Checksum	crcAPP	0x93ED6C14	5750	2530	0.87
	crcPartSign	0xD7581A9B	6000	2485	0.87
	crcPartZero	0xF64A250F	6250	2470	0.87
	crcPartOne	0xA9D304C8	6500	2415	0.87
			6750	2365	0.87
units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold			6900	2270	0.87
			7000	2240	-

Audi	RS3 LMS TCR		Limit Support Points		
			fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine		EA888Evo4	4000	2090	0.87
ECU Make (Type)		TCR ECU (Common)	4250	2110	0.87
Gearbox		Sadev	4500	2100	0.87
ECU Type & Power Level		C5	4750	2105	0.87
Calibration File		CU-EA888Evo4-C-S-S_1.3.9.clx	5000	2155	0.87
Correction [mbar/°C]		8	5250	2345	0.87
Checksum	crcAPP	0x93ED6C14	5500	2475	0.87
	crcPartSign	0xD7581A9B	5750	2530	0.87
	crcPartZero	0xA4819C48	6000	2485	0.87
	crcPartOne	0x849F19B8	6250	2470	0.87
			6500	2415	0.87
			6750	2365	0.87
units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold			6900	2270	0.87
			7000	2240	-

**Fiat**

Fiat	Tipo TCR	Limit Support Points		
		fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine	ZAR949VP	4000	2385	-
ECU Make (Type)	MoTeC (Motorsport)	4250	2370	-
Gearbox	any	4500	2385	-
ECU Type & Power Level	M5	4750	2290	-
Calibration File	FI-Tipo-M0-S-S_1.1.0.m1pkg	5000	2275	-
Correction [mbar/°C]	10	5250	2340	-
		5500	2490	-
units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold		5750	2590	-
		6000	2580	-
		6250	2665	-
		6500	2625	-
		6750	2630	-
		6900	2525	-
		7000	2510	-

**Honda**

Honda	Civic FK2 TCR	Limit Support Points		
		fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine	K20CR	4100	2130	-
ECU Make (Type)	EFI (Motorsport)	4350	2130	-
Gearbox	any	4600	2130	-
ECU Type & Power Level	M5	4850	2200	-
Calibration File	TCR-C2.7.98+7.5	5100	2275	-
Correction [mbar/°C]	2	5350	2345	-
		5600	2415	-
<i>units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold</i>		5850	2480	-
		6100	2550	-
		6350	2545	-
		6600	2540	-
		6850	2455	-
		7000	2430	-
		7100	2370	-

Honda	Civic FK7 TCR	Limit Support Points		
		fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine	K20CRE	4000	2320	0.82
ECU Make (Type)	MoTeC (Motorsport)	4250	2330	0.82
Gearbox	any	4500	2340	0.82
ECU Type & Power Level	M5	4750	2370	0.82
Calibration File	HO-K20CRE-M-0-0_1.2.0.m1pkg	5000	2395	0.82
Correction [mbar/°C]	10	5250	2495	0.82
		5500	2570	0.82
<i>units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold</i>		5750	2570	0.84
		6000	2535	0.84
		6250	2565	0.82
		6500	2515	0.82
		6750	2450	0.82
		6900	2390	0.83
		7000	2100	-

Honda	Civic FK7 TCR		Limit Support Points		
			fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine		K20CRE	4000	2345	0.82
ECU Make (Type)		TCR ECU (Common)	4250	2345	0.82
Gearbox		any	4500	2345	0.82
ECU Type & Power Level		C5	4750	2370	0.82
Calibration File		HO-K20CRE-C-X-S_1.3.0.clx	5000	2430	0.82
Correction [mbar/°C]		10	5250	2470	0.82
Checksum	crcAPP	0x93ED6C14	5500	2515	0.82
	crcPartSign	0xD7581A9B	5750	2545	0.85
	crcPartZero	0xBA27FF29	6000	2545	0.85
	crcPartOne	0xF8B178FD	6250	2545	0.82
			6500	2500	0.82
units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold			6750	2460	0.82
			6900	2385	0.81
			7000	2070	-

## Hyundai

Hyundai	i30 N TCR		Limit Support Points		
Hyundai	Veloster N TCR		fEngRpm	pManifold	rLambda
			4000	2065	0.90
Engine		Theta2G4KHA	4250	2065	0.88
ECU Make (Type)		Life Racing (Motorsport)	4500	2065	0.86
Gearbox		any	4750	2090	0.86
ECU Type & Power Level		M4	5000	2195	0.85
Calibration File		HY-Theta2G4KHA-M4-X-S_1.1.2.lrc	5250	2360	0.84
Calibration File (with ABS)		HY-Theta2G4KHA-M4-X-E_1.1.2.lrc	5500	2570	0.82
Correction [mbar/°C]		10	5750	2390	0.82
Checksum	crcHigh	57087	6000	2385	0.83
	crcLow	50211	6250	2400	0.82
Checksum (with ABS)	crcHigh	64626	6500	2380	0.82
	crcLow	50197	6750	2370	0.82
			6900	2370	0.85
units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold			7000	1705	-

Hyundai	i30 N TCR		Limit Support Points		
			fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine		Theta2G4KHA	4000	1920	0.90
ECU Make (Type)		TCR ECU (Common)	4250	1920	0.90
Gearbox		any	4500	1920	0.90
ECU Type & Power Level		C4	4750	1950	0.90
Calibration File		HY-Theta2G4KHA-C-X-S_1-3-1.clx	5000	2105	0.89
Correction [mbar/°C]		5	5250	2315	0.85
Checksum	crcAPP	0x6E74FF10	5500	2475	0.84
	crcPartSign	0x5A69C95F	5750	2475	0.83
	crcPartZero	0x88951EB1	6000	2430	0.82
	crcPartOne	0xBB3E4051	6250	2390	0.82
			6500	2345	0.82
units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold			6750	2305	0.82
			6900	2220	0.82
			7000	2045	-

Hyundai	Elantra N TCR		Limit Support Points		
			fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine		Theta2G4KHN	4000	2090	0.86
ECU Make (Type)		TCR ECU (Common)	4250	2100	0.86
Gearbox		any	4500	2105	0.86
ECU Type & Power Level		C4	4750	2175	0.86
Calibration File		HY-Theta2G4KHN-C-X-S_1.3.1.clx	5000	2260	0.86
Correction [mbar/°C]		8	5250	2330	0.86
Checksum	crcAPP	0x93ED6C14	5500	2390	0.86
	crcPartSign	0xD7581A9B	5750	2410	0.86
	crcPartZero	0xB373A174	6000	2370	0.86
	crcPartOne	0X5878BD20	6250	2300	0.86
			6500	2245	0.84
units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold			6750	2180	0.84
			6900	2035	0.84
			7000	2000	-

**KIA**

KIA	Cee'd TCR	Limit Support Points		
		fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine	G4KH	3900	2430	-
ECU Make (Type)	MoTeC (Motorsport)	4150	2430	-
Gearbox	any	4400	2430	-
ECU Type & Power Level	M5	4650	2490	-
Calibration File	1502_KIA_TCR_100%_WSC_BoP_19_final	4900	2545	-
Correction [mbar/°C]	1	5150	2560	-
		5400	2570	-
units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold		5650	2665	-
		5900	2560	-
		6150	2555	-
		6400	2550	-
		6650	2540	-
		6800	2535	-
		6900	2530	-

**Lada**

Lada	Vesta Sport TCR	Limit Support Points		
		fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine	M5P404	3900	2165	0.79
ECU Make (Type)	Marelli (Motorsport)	4150	2165	0.79
Gearbox	any	4400	2155	0.79
ECU Type & Power Level	M5	4650	2190	0.79
Calibration File	LA-M5P404-M-S-S_1.1.0.clx	4900	2240	0.78
Correction [mbar/°C]	6	5150	2310	0.78
Checksum	crcEEP1	39470	5400	2465
	crcEEP2	64745	5650	2655
	crcAPP1	19289	5900	2675
	crcAPP2	6949	6150	2685
			6400	2645
<i>units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold</i>			6650	2585
			6800	2520
			6900	2490
				-

Lada	Vesta TCR	Limit Support Points		
		fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine	M5P404	3750	2230	-
ECU Make (Type)	Marelli (Motorsport)	4000	2230	-
Gearbox	any	4250	2230	-
ECU Type & Power Level	M5	4500	2250	-
Calibration File	SRG_MMGEN_14X_12.10.1.3	4750	2270	-
Correction [mbar/°C]	6	5000	2320	-
Checksum	crcEEP	0xfc35a13a	5250	2370
	crcAPP	0x2bebcb88a	5500	2435
			5750	2500
<i>units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold</i>			6000	2460
			6250	2420
			6500	2260
			6650	2230
			6750	2470
				-

Lada	Vesta NG TCR		Limit Support Points		
			fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine		M5P	4000	1985	-
ECU Make (Type)		TCR ECU (Common)	4250	2010	-
Gearbox		any	4500	2020	-
ECU Type & Power Level		C5	4750	2020	-
Calibration File		LA-M5P-C-3-S_1.1.4.clx	5000	2080	-
Correction [mbar/°C]		9	5250	2245	-
Checksum	crcAPP	0x93ED6C14	5500	2515	-
	crcPartSign	0xD7581A9B	5750	2755	-
	crcPartZero	0x6FB20898	6000	2750	-
	crcPartOne	0xBCEE2F79	6250	2715	-
			6500	2660	-
<i>units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold</i>			6750	2655	-
			6900	2650	-
			7000	2590	-

**Lynk&Co**

Lynk&Co		03 TCR	Limit Support Points		
			fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine		B4204T27	4200	2420	-
ECU Make (Type)		MoTeC (Motorsport)	4450	2420	-
Gearbox		any	4700	2420	-
ECU Type & Power Level		M4	4950	2435	-
Calibration File		LynkCo 03 TCR Engine Custom ECU 97% v2.02	5200	2450	-
Correction [mbar/°C]		4	5450	2460	-
			5700	2470	-
<i>units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold</i>			5950	2470	-
			6200	2470	-
			6450	2480	-
			6700	2490	-
			6950	2470	-
			7100	2460	-
			7200	2440	-

Lynk&Co		03 TCR	Limit Support Points		
			fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine		B4204T27	4000	2470	0.81
ECU Make (Type)		TCR ECU (Common)	4250	2470	0.81
Gearbox		any	4500	2470	0.81
ECU Type & Power Level		C4	4750	2490	0.81
Calibration File		LY-B4204T27-C-X-S_1.1.7.clx	5000	2530	0.81
Correction [mbar/°C]		9	5250	2530	0.81
Checksum	crcAPP	0x93ED6C14	5500	2545	0.80
	crcPartSign	0xD7581A9B	5750	2525	0.79
	crcPartZero	0x85DEB706	6000	2525	0.79
	crcPartOne	0xD76EEB1C	6250	2525	0.79
			6500	2480	0.79
<i>units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold</i>			6750	2410	0.79
			6900	2350	0.79
			7000	2310	-

**MG**

MG	5 XPOWER TCR	Limit Support Points		
		fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine	SAICNF2 HP	3800	2100	-
ECU Make (Type)	TCR ECU (Common)	4050	2260	-
Gearbox	any	4300	2425	-
ECU Type & Power Level	C5	4550	2550	-
Calibration File	MG-SAICNF2HP-C-X-S_1.1.0.clx	4800	2605	-
Correction [mbar/°C]	10	5050	2580	-
		5300	2580	-
<i>units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold</i>		5550	2565	-
		5800	2560	-
		6050	2540	-
		6300	2465	-
		6550	2335	-
		6700	2270	-
		6800	2270	-

MG	6 XPOWER TCR	Limit Support Points		
		fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine	SAICNLE	3600	2140	0.84
ECU Make (Type)	Marelli (Motorsport)	3850	2200	0.84
Gearbox	any	4100	2265	0.84
ECU Type & Power Level	M5	4350	2300	0.84
Calibration File	MG-SAICNLE-M-S-S_1-1-0.clx	4600	2320	0.84
Correction [mbar/°C]	3	4850	2345	0.84
Checksum	crcEEP1	5100	2385	0.84
	crcEEP2	5350	2400	0.84
	crcAPP1	5600	2395	0.84
	crcAPP2	5850	2390	0.84
		6100	2385	0.84
<i>units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold</i>		6350	2335	0.84
		6500	2265	0.84
		6600	2240	-

**Opel / Holden / Vauxhall**

Opel / Holden / Vauxhall	Astra TCR		Limit Support Points		
			fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine		OP-B20NFT	3900	2260	-
ECU Make (Type)		Marelli (Motorsport)	4150	2325	-
Gearbox		any	4400	2410	-
ECU Type & Power Level		M6	4650	2480	-
Calibration File		OP-B20NFT-M6-S-S_1.1.0.clx	4900	2560	-
Correction [mbar/°C]		2	5150	2625	-
Checksum	crcAPP1	49229	5400	2675	-
	crcAPP2	49062	5650	2730	-
	crcEEP1	2945	5900	2725	-
	crcEEP2	60244	6150	2680	-
			6400	2580	-
<i>units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold</i>			6650	2445	-
			6800	2370	-
			6900	2330	-

**Peugeot**

Peugeot	308 TCR	Limit Support Points		
		fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine	EP6FDTR	4250	2580	0.78
ECU Make (Type)	Marelli (Motorsport)	4500	2600	0.77
Gearbox	any	4750	2640	0.75
ECU Type & Power Level	M6	5000	2590	0.82
Calibration File	PE-308-M6_2020-1-0.clx	5250	2505	0.87
Correction [mbar/°C]	8	5500	2530	0.82
Checksum	crcFirm1	38630	2690	0.79
	crcFirm2	3096	2840	0.75
	crcCalib1	42534	2800	0.76
	crcCalib2	34464	2810	0.77
		6750	2795	0.77
<i>units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold</i>		7000	2785	0.78
		7150	2685	0.84
		7250	2185	-

Peugeot	308 Racing Cup	Limit Support Points		
		fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine	EP6FDTR	4000	2840	-
ECU Make (Type)	Marelli (Motorsport)	4250	2840	-
Gearbox	any	4500	2840	-
ECU Type & Power Level	M5	4750	2840	-
Calibration File	T9CUP_SP98_12.8.4.8_18S24_100%.pta	5000	2840	-
Correction [mbar/°C]	1	5250	2850	-
Checksum	crcAPP	0x5B17AD1B	2860	-
	crcEEP	0xDEE2825D	2835	-
		6000	2800	-
<i>units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold</i>		6250	2740	-
		6500	2690	-
		6750	2575	-
		6900	2480	-
		7000	2460	-

**Renault**

Renault	Mégane RS TCR	Limit Support Points		
		<i>fEngRpm</i>	<i>pManifold</i>	<i>rLambda</i>
Engine	M5PTCE	4350	2725	0.87
ECU Make (Type)	Bosch (Motorsport)	4600	2770	0.86
Gearbox	any	4850	2785	0.85
ECU Type & Power Level	M5	5100	2785	0.84
Calibration File	RE-Megane-M5_2020-1-0.s19	5350	2830	0.83
Correction [mbar/°C]	5	5600	2820	0.81
		5850	2840	0.79
units: [1/min] for <i>fEngRpm</i> , [mbar] for <i>pManifold</i>		6100	2840	0.78
		6350	2890	0.77
		6600	2910	0.77
		6850	2900	0.77
		7100	2860	0.77
		7250	2825	0.77
		7350	2770	-

**Subaru**

Subaru	STI TCR	Limit Support Points		
		fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine	EJ20	4200	2345	-
ECU Make (Type)	MoTeC (Motorsport)	4450	2345	-
Gearbox	any	4700	2345	-
ECU Type & Power Level	M6	4950	2400	-
Calibration File	Subaru_STI_TCR_2019_BoP_102	5200	2450	-
Correction [mbar/°C]	2	5450	2600	-
		5700	2750	-
<i>units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold</i>		5950	2725	-
		6200	2700	-
		6450	2600	-
		6700	2500	-
		6950	2450	-
		7100	2440	-
		7200	2400	-

**Toyota**

Toyota	Corolla GR-Sport		Limit Support Points		
			fEngRpm	pManifold	rLambda
Engine		8ARFTS	3550	2290	-
ECU Make (Type)		TCR ECU (Common)	3800	2340	-
Gearbox		any	4050	2350	-
ECU Type & Power Level		C5	4300	2365	-
Calibration File		TO-8ARFTS-C-S-S_1.1.0.clx	4550	2385	-
Correction [mbar/°C]		7	4800	2420	-
Checksum	crcAPP	0x93ED6C14	5050	2440	-
	crcPartSign	0xD7581A9B	5300	2460	-
	crcPartZero	0xC9021D3F	5550	2455	-
	crcPartOne	0x46823CD1	5800	2475	-
			6050	2410	-
units: [1/min] for fEngRpm, [mbar] for pManifold			6300	2330	-
			6450	2270	-
			6550	2195	-