

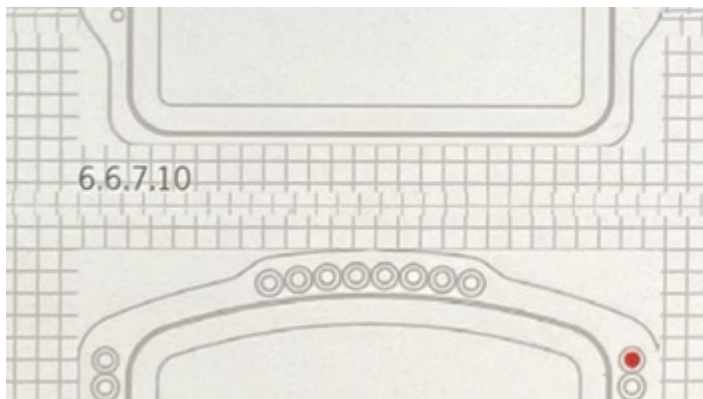
Wofür sind die roten Blockierwarnleuchten im Dash eines 991 Cup?

Beitrag von „Albert Motorsport“ vom 20. Februar 2025, 08:52

Liebe Alle,

aus aktuellem Anlass und zur Orientierung für unseren italienischen Kunden Igor hier eine Erläuterung zu den beiden roten Leuchten links und rechts im Dashboard eines Porsche 991 GT3 Cup Rennwagen.

([Und HIER in Italienischer Sprache](#))



991 Cup Fahrzeuge ohne ABS:

Die **Blockierwarnung** im Dashboard eines **991 GT3 Cup** Rennwagens ist eine Anzeige, die darauf hinweist, dass eines oder mehrere Räder beim Bremsen zu blockieren drohen.

Da der **991 GT3 Cup** kein ABS hat, kann es beim harten Bremsen passieren, dass die Reifen blockieren, insbesondere auf kaltem oder unebenen Untergrund.

Die Blockierwarnung hilft dem Fahrer, die Bremskraft entsprechend zu modulieren und **einen Bremsplatten (Flat Spot) oder einen Kontrollverlust zu vermeiden**.

Typischerweise wird diese Warnung durch Sensoren erfasst, die die Raddrehzahlen überwachen. Falls ein Rad deutlich langsamer als die anderen dreht oder komplett stoppt, erkennt das System eine Blockiergefahr und zeigt dies dem Fahrer an.

Links: Ist der Bremsdruck vorn minimal 10 Bar und die Geschwindigkeit des linken Vorderrades mindestens 20 km/h kleiner als die des linken Hinterrades, erscheint das linke obere Warnlicht.

Rechts: Ist der Bremsdruck vorn minimal 10 Bar und die Geschwindigkeit des rechten Vorderrades mindestens 20 km/h kleiner als die des rechten Hinterrades, erscheint das linke obere Warnlicht.

991 Cup Fahrzeuge mit ABS:

Wenn der **991 GT3 Cup** mit ABS ausgestattet ist (z. B. durch ein nachgerüstetes ABS-Kit, wie es in einigen Rennserien erlaubt ist), dann arbeitet die **Blockierwarnung** etwas anders.

In diesem Fall zeigt die Warnung an, dass das **ABS eingreift**, weil ein oder mehrere Räder die Blockiergrenze erreicht haben. Das kann dem Fahrer helfen, sein Bremsverhalten zu optimieren, etwa durch eine sanftere Bremsmodulation oder eine Anpassung des Bremsdrucks.

Falls die Blockierwarnung zu oft oder zu intensiv auftritt, könnte das auf **ein falsches ABS-Setup, ein Ungleichgewicht in der Bremskraftverteilung oder Probleme mit den Reifen** (z. B. falscher Reifendruck oder abgenutzte Reifen) hindeuten.

Die **Blockierwarnung** im **991 GT3 Cup** leuchtet in der Regel auf, wenn die Bremskraft an einem oder mehreren Rädern so hoch ist, dass das Rad kurz davor ist, zu blockieren.

Typische Druckwerte für die Warnung:

- **Ohne ABS:** Die Lampe leuchtet auf, wenn ein **deutliches Ungleichgewicht in den Raddrehzahlen** festgestellt wird, also wenn ein Rad stark abbremst oder blockiert. Der genaue Bremsdruck variiert je nach Reifenzustand, Streckengrip und Setup, liegt aber oft bei **80-100 bar oder mehr** auf der Vorderachse.
- **Mit ABS:** Wenn das Fahrzeug mit ABS ausgestattet ist, tritt die Warnung auf, sobald das **ABS-Regelsystem aktiv wird**. Das bedeutet, dass der Bremsdruck an einem oder mehreren Rädern **stark reduziert oder moduliert** wird, um ein Blockieren zu verhindern. Je nach ABS-Kennlinie kann das bei **110-160 bar** (oder auch mehr) an der

Vorderachse passieren.

Was bedeutet das für den Fahrer?

- **Ohne ABS:** Die Warnung ist ein direkter Hinweis, dass Sie die Bremskraft anpassen müssen, um einen Flat Spot zu vermeiden.
- **Mit ABS:** Die Lampe zeigt an, dass das ABS stark regelt, das kann ein Zeichen dafür sein, dass Sie zu aggressiv bremsen oder das Setup (Bremsbalance, Reifendruck) optimiert werden muss.

Um die **Blockierwarnung zu minimieren** und die Bremsperformance deines **991 GT3 Cup** optimal einzustellen, solltest Sie die folgenden Bereiche prüfen und optimieren:



Die Bremsbalance steuert das Verhältnis zwischen Vorder- und Hinterachse.

- **Zu viel Bremskraft vorne** → Vorderräder blockieren schneller.
- **Zu viel Bremskraft hinten** → Heck kann instabil werden.

Empfehlung zur Optimierung:

- Falls die **Blockierwarnung vorne oft aufleuchtet**, kannst du die Bremsbalance etwas weiter nach hinten verschieben (z. B. von **53:47 auf 51:49**).
- Falls das Heck zu instabil wird, wieder vorsichtig nach vorne justieren.

Tipp: Balance-Anpassungen immer in **kleinen Schritten** testen!

2. Reifendruck & Temperatur im Blick behalten

Falscher **Reifendruck oder kalte Reifen** können das Blockieren verstärken.

- **Zu niedriger Druck:** Reifen walken stärker, Aufstandsfläche verändert sich.
- **Zu hoher Druck:** Weniger Grip, da der Reifen nicht optimal aufliegt.

Empfehlung zur Optimierung:

- Achte auf die **kalten & heißen Reifendrücke** (z. B. **heißer Druck** vorne bei 1.8-2.1 bar, hinten 2.0-2.2 bar).

Achtung: Die Angaben stellen keine Empfehlung dar!

- Falls die Warnung oft aufleuchtet: **Reifendruck anpassen variieren & die Fahr-Daten auswerten.**

Tipp: Die Pirelli- oder Michelin-Empfehlungen für deinen Cup-Reifen beachten!

Diese Werte erfährt man bei seinem Reifenhändler oder dem technischen Support

der jeweiligen Reifenmarke.

3. ABS-Setup feintunen (falls vorhanden)

Das ABS-Regelverhalten kann angepasst werden (je nach Version und Rennserie).

- **Zu aggressives Eingreifen:** Das ABS regelt zu früh, Leistung wird verschenkt.
- **Zu spätes Eingreifen:** Die Blockiergefahr steigt.

Empfehlung zur Optimierung:

- Falls die Blockierwarnung oft kommt, kann ein **sensibleres ABS-Setup helfen**.
- Falls das ABS zu stark eingreift, könnte eine andere Kennlinie mehr Bremsgefühl ermöglichen.

Profi Tipp: Porsche bietet je nach Rennserie verschiedene ABS-Kennfelder, Abstimmung mit Ingenieuren oder Datenanalyse ratsam.

Semi Profi Tipp: Die Drehregler auf dem ABS anpassen und am besten im Rahmen eines Track - Day sukzessive ausprobieren.

Albert Motorsport Kunden: Wir stellen Ihnen das ABS System auf die von uns in Rennen herausgefahrenen Werte ein.

4. Fahrstil anpassen

Manchmal ist es nicht nur das Setup, sondern auch der Bremspunkt und die Dosierung.

- **Zu aggressives Bremsen** → Risiko für Blockieren steigt.
- **Progressive Bremstechnik nutzen** → Druck schnell, aber nicht ruckartig aufbauen.

Optimierung:

- Falls du oft die Blockierwarnung siehst: Versuche **den Druck gleichmäßiger aufzubauen & beim Einlenken leicht zu lösen**.
- Datenanalyse: **Vergleiche deine Bremsdrücke mit Profi-Daten**, um zu sehen, wo du optimieren kannst.

Fazit:

1. **Bremsbalance anpassen** (vorne/hinten feintunen).
2. **Reifendruck & Temperatur checken** (optimaler Bereich suchen).
3. **ABS-Setup prüfen** (wenn vorhanden, feinjustieren).
4. **Bremstechnik analysieren & optimieren** (progressive Druckaufbau).

☐ **Hast du eine Datenaufzeichnung vom Wagen?**

Damit könnte man noch genauer sagen, wo das Problem liegt! ☐

Bei Rückfragen antworte ich Ihnen gern.