

P0305

Aussetzererkennung Zylinder 5

Diagnosebedingungen - V8

- Ansauglufttemperatur größer -20°
- Drehzahl zwischen $400 \frac{1}{\text{min}}$... $6500 \frac{1}{\text{min}}$
- Last zwischen 12 % ... 39 %

Diagnosebedingungen - V6

- Ansauglufttemperatur größer -20°
- nach Überschreiten der Mindestdrehzahl von $150 \frac{1}{\text{min}}$ muss eine komplette Nockenwellenumdrehung erkannt werden
- Drehzahl zwischen $520 \frac{1}{\text{min}}$... $6500 \frac{1}{\text{min}}$
- Last zwischen 12 % ... 34 %
- kein Fehlercode »Kurbelwellensensor« abgespeichert

Mögliche Fehlerursache

- ♦ unsachgemäße Handhabung eines Blockheaters

Fehler im Zündsystem:

- ♦ Zündkerze mechanisch oder elektrisch defekt
- ♦ Zündkerzenstecker defekt
- ♦ Zündstabmodul defekt

Fehler in der Gemischaufbereitung:

- ♦ Tank mit dem falscher Kraftstoffqualität befüllt
- ♦ Tank leergefahren
- ♦ Einspritzventil mechanisch oder elektrisch defekt
- ♦ Lambdasonde defekt
- ♦ Kraftstofffilter verschmutzt
- ♦ Kraftstoffpumpe mechanisch defekt

Fehler im Abgassystem:

- ♦ Katalysatorschaden (Durchfluss stark eingeschränkt)
- ♦ Knick im Abgasrohr
- ♦ Schalldämpfer defekt (Durchfluss stark eingeschränkt)

Fehler im Ventiltrieb:

- ♦ Fehler in der Verstellung der Steuerzeit der Einlaßnockenwelle (VarioCam)
- ♦ Steuerzeit der Auslaßnockenwelle nicht korrekt
- ♦ Hydrostößel defekt
- ♦ Ventilsitz oder Ventil defekt

Fehler im Ansaugsystem:

- ♦ Ansaugluftverteiler undicht

Betroffene Pin

-

Diagnose / Fehlersuche**Hinweis!**

- ♦ Der Fehler »Aussetzererkennung Summenfehler « (P0300) führt zum Aufleuchten der Check Engine Lampe, wenn in 2 aufeinanderfolgenden Fahrten abgasrelevante Aussetzer in einem oder in mehreren Zylindern festgestellt wurden.
- ♦ Ein erster Hinweis erfolgt, weil der entsprechende Zylinder mit abgespeichert wird.

**Hinweis!**

- ♦ Es wird bei abgasrelevanten Aussetzern ein Zyklus von 1000 Kurbelwellen-Umdrehungen (bei katalysatorschädigenden Aussetzerraten beträgt der Zyklus 200 Umdrehungen) ausgewertet. Die Aussetzerraten werden mit einem Schwellwert verglichen. Ist die Aussetzerrate größer als der Schwellwert, wird der Fehler gesetzt.
- ♦ Die »Check-Engine« Warnlampe wird eingeschaltet (Dauerlicht), wenn in 2 (bzw. 3 bei EOBD) aufeinanderfolgenden »Driving-Cycles« die Aussetzerrate über dem Schwellwert liegt, bei der die Emissionsgrenzwerte überschritten werden.
- ♦ Die »Check-Engine« Warnlampe blinkt, wenn die Aussetzerrate zu dauerhaften Katalysatorschäden führen kann. Wird anschließend bei der ersten Fahrt die Aussetzerrate nicht mehr erreicht, geht die Warnlampe aus. Wenn bei der nachfolgenden Fahrt die Rate erreicht wird, blinkt die Warnleuchte. Wird anschließend die Aussetzerrate nicht mehr erreicht, geht die Warnlampe auf Dauerlicht.

**Hinweis!**

Bei Kurzschluß gegen Plus bzw. Masse der Lambdasonden vor Katalysator wird das Gemisch zu mager bzw. zu fett. Dadurch kann es zu Aussetzern kommen. Ist zusätzlich ein Sondenfehler vor Katalysator abgespeichert, zuerst diesen Fehler beheben und anschließend eine Probefahrt durchführen.

**Hinweis!**

Es ist möglich, daß dieser Zylinder als erster den Laufunruhenschwellwert für einen Fehlereintrag überschritten hat, daß andere Zylinder aber ebenfalls kurz vor Fehlereintrag stehen. Ein Vergleich der Istwerte „Lafunruhe“ der einzelnen Zylinder mittels 9588 Porsche System Tester II kann hierüber Aufschluß geben. Gegebenenfalls ist die Fehlerursache dann unter dem Fehlercode P0300 Aussetzererkennung Summenfehler fortzuführen.

**Hinweis!**

- ♦ Wurde im Rahmen der Fehlersuche die Batterie abgeklemmt oder das DME Steuergerät abgezogen, muß eine Geberradaption (Bereich 1) durchgeführt werden. Erst dann können Aussetzer wieder sicher von der DME erkannt werden.
- ♦ Dafür muß drei mal in der festen Fahrstufe Zwei beschleunigt werden und dann, ohne Fahrstufenwechsel und bremsen bzw. gasgeben, das Fahrzeug ausrollen lassen (Schubabschaltungsphase).
- ♦ Ob die Adaption durchgeführt wurde, kann im 9588 Porsche System Tester II unter „Istwerte“ „Zustand Adaption“ ausgelesen werden.

Arbeitsanweisung		Anzeige i. O.	wenn nicht i. O.
1	Prüfen ob mehrere Zylinder Aussetzer haben	Es ist nur Fehler »P0305« ⇒ Schritt 1a	Es sind auch Aussetzer in anderen Zylindern abgespeichert ⇒ zuerst Fehlercode »P0300« abarbeiten
1a	Mit dem 9588 Porsche System Tester II die Istwerte Laufunruhe der anderen Zylinder mit dem Fehlerhaften vergleichen	Die Werte der anderen Zylinder unterscheiden sich alle deutlich von dem des fehlerhaften Zylinders ⇒ Schritt 2	→ Fehlersuche fortsetzen unter »P0300« ab Schritt 9 fortsetzen, da es sich vermutlich um einen angehenden Aussetzererkennungssummenfehler handelt
2	Zündkerze auf »Bruch, Kerzengesicht und Elektrodenabstand« prüfen	⇒ Schritt 3	Zündkerze ersetzen → Ende

Arbeitsanweisung		Anzeige i. O.	wenn nicht i. O.
3	Zündkerzenstecker prüfen	⇒ Schritt 4	Zündkerzenstecker ersetzen → Ende
4	Zündstabmodul auf »Durchschlag« sichtprüfen	⇒ Schritt 5	Zündstabmodul ersetzen → Ende
5	Druckverlustprüfung durchführen	⇒ Schritt 6	⇒ Schritt 7
6	Einspritzventil auf mechanische Funktion prüfen	⇒ Schritt 7	Einspritzventil ersetzen → Ende
7	Dichtheit des Ansaugluftverteilers prüfen	⇒ Schritt 8	Fehlersuche im Kapitel »Reparaturanleitung Motor (Rep.-Gr. 2446)« fortsetzen → Ende
8	Motor auf mechanische Beschädigungen prüfen	Fehlersuche im Kapitel »Reparaturanleitung Motor (Rep.-Gr. 15)« fortsetzen → Ende	
9	Fehlersuche fortsetzen unter »P0300« ab Schritt 9 fortsetzen, da es sich vermutlich um einen angehenden Aussetzererkennungs-Summenfehler handelt		