

P0480

Endstufe Lüftersteuerung 1 - Unterbrechung / unter Grenzwert/ über Grenzwert

Diagnosebedingungen

- Zeit nach Motorstart größer 10 Sekunden

Mögliche Fehlerursache

- ♦ Leitungsunterbrechung in der Spannungsversorgung zum Lüftermodul 1 (groß/rechts)
- ♦ Leitungsunterbrechung in der Masseversorgung zum Lüftermodul 1 (groß/rechts)
- ♦ Unterbrechung der Ansteuerleitung zum Lüftermodul 1
- ♦ Kurzschluss gegen Masse der Ansteuerleitung zum Lüftermodul 1
- ♦ Kurzschluss gegen Plus der Ansteuerleitung zum Lüftermodul 1
- ♦ Steuergerät Lüftermodul 1 defekt
- ♦ DME Steuergerät defekt

Betroffene Klemmen

DME Steuergerät Stecker A Pin 66 und Stecker Lüfter 1 Pin 3

Stecker Lüfter 1 Pin 1, 2 und 4

Diagnose / Fehlersuche



Warnung!

Verletzungsgefahr!

Wenn dieser Fehler vorliegt kann es sein, daß der Lüfter bereits bei eingeschalteter Zündung anläuft. Hierbei sind folgende Punkte zu beachten um eine Verletzungsgefahr auszuschließen:

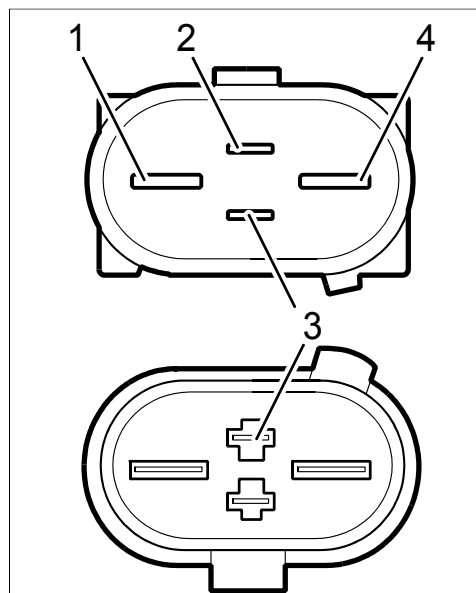
- ♦ **Arbeiten am Lüfter nur bei ausgeschalteter Zündung durchführen!**
- ♦ **Zündung gegen versehentliches Einschalten durch andere Personen sichern!**

**Warnung!****Verletzungsgefahr!**

In der nachfolgenden Anleitung wird als ein Prüfschritt das probeweise Anschließen eines anderen Lüfters empfohlen. Hierbei sind folgende Punkte zu beachten um eine Verletzungsgefahr auszuschließen:

- ♦ **neuen Lüfter so anbringen, daß keine Gegenstände hineingelangen können (Körperteile, Haare, Kleidung, Werkzeug ...)**
- ♦ **erst dann Lüfterstecker verbinden!**
- ♦ **Beauftragen einer weiteren Person, um die Zündung einzuschalten**
- ♦ **wenn die Diagnose beendet ist, Zündung ausschalten und Stecker von neuem Lüfter wieder trennen**

Steckerbelegung Steckverbindung Lüfter 1 (groß / rechts) ►



Endstufe Lüftersteuerung 1

**Hinweis!**

- ♦ Die Diagnose überwacht die Ansteuerleitung des Lüftermodules.
- ♦ Mittels pulsweitenmoduliertem Massesignal sendet die DME über diese Leitung eine Anforderung an das in das Lüftermodul integrierte Steuergerät. Diese Anforderung wird auf der gleichen Leitung quittiert (Rückmeldung an das DME Steuergerät). Wenn diese Rückmeldung ausbleibt, geht der Lüfter in den Notlauf.
- ♦ Das Lüftermodul kann eingangsseitig nicht durchgemessen werden !

Arbeitsanweisung			Anzeige i. O.	wenn nicht i. O.
1	Fahrzeugmotor auf Kühlmitteltemperatur < 80°C abkühlen lassen		⇒ Schritt 2	
2	Fehler eingrenzen	♦ Zündung einschalten ♦ prüfen, ob der Lüfter 1 läuft (Notlauf)	Lüfter läuft ⇒ Schritt 5	Lüfter läuft nicht ⇒ Schritt 3
3	Fehlerstatus prüfen	♦ Steht der Fehlerstatus im erweiterten Fehlerspeicher auf „vorhanden“?	„Vorhanden“ ⇒ Schritt 8	„Nicht vorhanden“ ⇒ Schritt 4
4	Versuchen Sie, den Fehlerspeicher zu löschen	Ließ sich der Fehlerspeicher löschen?	Ja ⇒ Schritt 5 - 9 mit Schwerpunkt Wackelkontakt	Nein ⇒ Schritt 8
5	Ansteuerleitung auf Unterbrechung prüfen	♦ Zündung ausschalten ♦ Stecker A vom DME Steuergerät abziehen ♦ Sichtprüfung ♦ Steckverbindung zu Lüftermodul 1 trennen ♦ Sichtprüfung ♦ Ansteuerleitung von DME Steuergerät Stecker A Pin 66 zu Steckverbindung Lüfter 1 Pin 3 Richtung DME auf Durchgang prüfen	< 2Ω ⇒ Schritt 6	⇒ Leitung instandsetzen und gegebenenfalls Schadensursache beseitigen → Ende
6	Ansteuerleitung auf Kurzschluss gegen Masse prüfen	♦ Widerstand messen zwischen DME Steuergerät Stecker A Pin 66 und Masse	∞ Ω ⇒ Schritt 7	⇒ Leitung instandsetzen und gegebenenfalls Schadensursache beseitigen → Ende
7	Ansteuerleitung auf Kurzschluss gegen Plus prüfen	♦ Zündung einschalten ♦ Spannung messen zwischen DME Steuergerät Stecker A Pin 66 und Masse	0 V ⇒ Schritt 8	⇒ Leitung instandsetzen und gegebenenfalls Schadensursache beseitigen → Ende

Arbeitsanweisung			Anzeige i. O.	wenn nicht i. O.
8	Spannungsversorgung am Lüftermodul prüfen	◆ Zündung einschalten ◆ Spannung messen zwischen Steckverbindung Lüfter 1 Pin 2 (Kl.15) Richtung Fahrzeug und Masse ◆ Zündung ausschalten ◆ Spannung messen zwischen Steckverbindung Lüfter 1 Pin 1 (Kl.30) Richtung Fahrzeug und Masse	ca. 12V ⇒ Schritt 9	⇒ Spannungsversorgung (Kabel, Stecker, Sicherung...) instandsetzen und gegebenenfalls Schadensursache beseitigen → Ende
9	Masseversorgung am Lüftermodul prüfen	◆ Spannung messen zwischen Steckverbindung Lüfter 1 Pin 4 (Masse) und Lüfter 1 Pin 1 (Kl.30) Richtung Fahrzeug	ca. 12V ⇒ Schritt 10	⇒ Masseversorgung (Kabel, Stecker, ...) instandsetzen und gegebenenfalls Schadensursache beseitigen → Ende
10	Achtung Verletzungsgefahr! Unbedingt Warnhinweis über dieser Tabelle beachten! ◆ Lüftermodul 1 probeweise anschließen		→ Ende	Fehler noch vorhanden: ⇒ Lüftermodul wieder zurückbauen ⇒ Schritt 11
11	Prüfen, ob weitere Fehler eingetragen sind		⇒ Schritt 12	Fehler nach Anleitung abarbeiten → Ende
12	DME Steuergerät überprüfen	◆ Steuergerät probeweise erneuern ◆ Fehlerspeicher löschen ◆ Motor starten ◆ Fehlerspeicher auslesen	Fehler tritt nicht mehr auf → Ende	Fehler tritt erneut auf ⇒ DME Steuergerät war i.O. ⇒ zurück zu Schritt 1