

4. Störungssuche

Stör- code- Anzeige	Fehlerbeschreibung	Kommentar • Abhilfemaßnahme
000	Ohne Störung	— —
004	Warnung: Kurzschluss im Steuergerät, Ausgang-Frischlufte	Steckverbindung S1/B1 am Heizgerät trennen und am Stecker B1, PIN 16 die Leitung bis zum Relais-Frischluftegebläse auf Kurzschluss gegen Masse prüfen, wenn i.O. —> Steuergerät tauschen.
005	Warnung: Kurzschluss im Steuergerät, Ausgang-Diebstahlwarnanlage	Steckverbindung S1/B1 am Heizgerät trennen und am Stecker B1, PIN 15 die Leitung bis zum Relais-Trennschalter oder Eingang-Diebstahlwarnanlage auf Kurzschluss gegen Masse prüfen, wenn i.O. —> Steuergerät tauschen.
006	Warnung: Unerklärliche atmosphärische Höhen- information	Steuergerät hat keine erklärliche Höheninformation erhalten. Fehlerspeicher im Luftdrucksensor mit Diagnosetool EDITH auslesen und Fehler beheben.
009	Abschaltung ADR	ADR-Abschaltung durch Signalwechsel von (+) nach (-) am Stecker S1, PIN 13 (D+) oder Plus-Signal am Stecker S1, PIN 14 (HA+).
010	Überspannung – Abschalten	Überspannung liegt min. 20 Sekunden ohne Unterbrechung am Steuergerät an – Heizgerät ohne Funktion. Steckverbindung S1/B1 am Heizgerät trennen, den Fahrzeugmotor starten, die Spannung am Stecker B1 zwischen PIN 1 (Kabel 2,5² rt) und PIN 10 (Kabel 2,5² br) messen. Airtronic 12 Volt – Spannung >16 Volt —> Lichtmaschinenregler prüfen Airtronic 24 Volt – Spannung >32 Volt —> Lichtmaschinenregler prüfen
011	Unterspannung – Abschalten	Unterspannung liegt min. 20 Sekunden ohne Unterbrechung am Steuergerät an – Heizgerät ohne Funktion. Steckverbindung S1/B1 am Heizgerät trennen, der Fahrzeugmotor ist ausgeschaltet, die Spannung am Stecker B1 zwischen PIN 1 (Kabel 2,5² rt) und PIN 10 (Kabel 2,5² br) messen. Der Messwert und die Spannung an der Batterie sollten nicht abweichen. Bei Spannungsabfall die Sicherungen, die Versorgungsleitungen, die Masseverbindungen und den Plusstützpunkt der Batterie auf Korrosion und auf richtigen Kontakt prüfen.
012	Überhitzung am Überhitzungsfühler	Überhitzungsfühler hat eine zu hohe Temperatur. - Heizluftleitungen auf Verdämmung prüfen —> Verdämmung beseitigen. - Summe der Teileleitzahlen von luftführenden Teilen zu groß —> Luftführung prüfen, ggf. neu verlegen – Teileleitzahlen siehe im Zusatzteilekatalog. - Überhitzungsfühler prüfen, Diagramm und Wertetabelle siehe Seite 32, wenn i.O. —> Brennstoffmenge messen, siehe Seite 36.
013	Überhitzung am Flammfühler	Flammfühler meldet zu hohe Temperatur am Wärmetauscher. - Heizluftleitungen auf Verdämmung prüfen —> Verdämmung beseitigen. - Summe der Teileleitzahlen von luftführenden Teilen zu groß —> Luftführung prüfen, ggf. neu verlegen – Teileleitzahlen siehe im Zusatzteilekatalog. - Flammfühler prüfen, wenn i.O. —> Überhitzungsfühler prüfen, wenn Überhitzungsfühler defekt —> Kombifühler tauschen, wenn Überhitzungsfühler i.O. —> Brennstoffmenge messen, siehe Seite 36, Diagramm und Wertetabelle für Flammfühler und Überhitzungsfühler siehe Seite 32.
014	Temperaturdifferenz zwischen Flamm- fühler und Überhitzungsfühler zu groß	Temperaturdifferenz zwischen Flammfühler und Überhitzungsfühler zu groß. - Heizluftleitungen auf Verdämmung prüfen —> Verdämmung beseitigen - Summe der Teileleitzahlen von luftführenden Teilen zu groß —> Luftführung prüfen, ggf. neu verlegen – Teileleitzahlen siehe im Zusatzteilekatalog - Flammfühler prüfen, wenn i.O. —> Überhitzungsfühler prüfen, wenn Überhitzungsfühler defekt —> Kombifühler tauschen, wenn Überhitzungsfühler i.O. —> Brennstoffmenge messen, siehe Seite 36, wenn Brennstoffmenge i.O. —> Steuergerät austauschen. Diagramm und Wertetabelle für Flammfühler und Überhitzungsfühler siehe Seite 32.
015	Betriebssperre	Der Stör- code 015 wird angezeigt, wenn nach der Stör- codeanzeige 017 das Heizgerät nochmals eingeschaltet wurde. Der Hardware-Schwellwert für den Überhitzungsfühler wurde überschritten —> das Steuergerät ist verriegelt. Steuergerät austauschen.

4 Störungssuche

Störcode-Anzeige	Fehlerbeschreibung	Kommentar • Abhilfemaßnahme
017	Überhitzung	Der Hardware-Schwellwert für den Überhitzungsfühler wurde überschritten, weil das Steuergerät den Störcode 012 bzw. 013 nicht erkannt hat → das Steuergerät ist verriegelt. Wird das Heizgerät nochmals eingeschaltet, wird der Störcode 015 angezeigt. • Steuergerät austauschen.
018	Startenergie Glühstift zu gering	• Glühstift prüfen (siehe Störcode 020 und 021), wenn i.O. • Leitungsstrang Glühstift auf richtige Verlegung und auf Beschädigung prüfen, wenn i.O. → Leitungsstrang auf Durchgang prüfen, wenn i.O. → Steuergerät tauschen.
019	Zündenergie zu gering	• Glühstift prüfen (siehe Störcode 020 und 021), wenn i.O. • Leitungsstrang Glühstift auf richtige Verlegung und auf Beschädigung prüfen, wenn i.O. → Leitungsstrang auf Durchgang prüfen, wenn i.O. → Steuergerät tauschen.
020	Glühstift – Unterbrechung	• Glühstift bei Umgebungstemperatur 20 °C auf Funktion und Durchgang prüfen. Heizgerät 12 Volt – 0,42 Ω bis 0,7 Ω Heizgerät 24 Volt – 1,2 Ω bis 2,0 Ω
021	Glühstift – Kurzschluss, Überlast oder Kurzschluss nach Masse	• Sind die Werte i. O. → Leitungsstrang Glühstift auf Beschädigung und Durchgang prüfen, wenn i. O. → Steuergerät tauschen.
022*	Glühstift, Ausgang (+) – Kurzschluss nach UB (Batteriespannung)	• Leitungsstrang Glühstift auf richtige Verlegung und auf Beschädigung prüfen, wenn i.O. → Leitungsstrang auf Durchgang prüfen, wenn i.O. → Steuergerät tauschen.
025*	Diagnoseleitung bl/ws – Kurzschluss nach UB (Batteriespannung)	Keine Störcodeanzeige möglich. Dieser Störcode kann erst nach Behebung der Störung aus dem Fehlerspeicher ausgelesen werden. • Diagnoseleitung auf richtige Verlegung und etwaige Beschädigung prüfen.
031	Gebläse – Unterbrechung	• Leitungsstrang des Gebläsemotors auf richtige Verlegung und auf Beschädigung prüfen, wenn i. O. → Leitungsstrang am Steuergerät abziehen und auf Durchgang prüfen, wenn i. O. → Steuergerät tauschen.
032	Gebläsemotor – Kurzschluss nach Masse Bitte beachten! Die Prüfspannung (siehe Seite 12) unbedingt einhalten. Bei überschreiten des Spannungswertes wird das Bauteil zerstört. Auf Kurzschlussfestigkeit des Netzgerätes achten – min. 20 A.	• Funktionsprüfung des Gebläsemotors durchführen, hierzu den Stecker vom Steuergerät abziehen. Eine Prüfspannung (siehe Seite 12) am Gebläsemotor anlegen und nach 40 Sek. die Stromstärke messen. Stromstärke < 6,5 A → Gebläsemotor i. O. → Steuergerät tauschen. Stromstärke > 6,5 A → Gebläse tauschen. • Verkabelung auf Kurzschluss prüfen.
033	Gebläsemotor dreht nicht oder Kurzschluss nach Masse Bitte beachten! Die Prüfspannung (siehe Seite 12) unbedingt einhalten. Bei überschreiten des Spannungswertes wird das Bauteil zerstört. Auf Kurzschlussfestigkeit des Netzgerätes achten – min. 20 A.	Drehzahlabweichung >10 % vom Sollwert länger als 30 Sekunden. Die Drehzahl des Verbrennungsluftgebläses mit einem berührungslosen Drehzahlprüfgerät messen (Prüfdrehzahl und Prüfspannung siehe Seite 12). • Drehzahl zu niedrig: Gebläse blockiert – Freilauf des Gebläses überprüfen ggf. Fremdkörper entfernen, wenn i.O. → Gebläse prüfen (siehe Störcode 032). • Drehzahl zu hoch: Magnet vom Gebläserad fehlt → Gebläse tauschen. • Drehzahlsensor im Steuergerät defekt → Steuergerät tauschen. • Verkabelung auf Kurzschluss prüfen.
034*	Gebläsemotor, Ausgang (+) – Kurzschluss nach U _B (Batteriespannung)	• Leitungsstrang des Gebläsemotors auf richtige Verlegung und auf Beschädigung prüfen, wenn i. O. → Leitungsstrang am Steuergerät abziehen und auf Durchgang prüfen, wenn i. O. → Steuergerät tauschen.

* Dieser Störcode bzw. ohmsche Wert ist nur bei einem Steuergerät neuer Generation gültig. Dieses unterscheidet sich zum bisherigen Steuergerät durch einen mit Kabelband umwickelten Kabelstrang und durch einen seitlich montierten Temperaturfühler, der bei abgenommenem Deckel sichtbar wird.

4 Störungssuche

Störcode-Anzeige	Fehlerbeschreibung	Kommentar • Abhilfemaßnahme
047	Dosierpumpe – Kurzschluss oder Überlast	- Stecker von der Dosierpumpe abziehen, wird der Störcode 048 (Unterbrechung) angezeigt ist die Dosierpumpe defekt → Dosierpumpe tauschen. - Wird der Störcode 047 weiterhin angezeigt, dann Steckverbindung S1/B1 am Heizgerät trennen, am Stecker B1, PIN 5 die Leitung 12 gn/r bis zur Dosierpumpe auf Kurzschluss gegen Masse (PIN 10) prüfen, wenn i.O. → Steuergerät tauschen.
048	Dosierpumpe – Unterbrechung	- Stecker von der Dosierpumpe abziehen und Widerstandswert der Dosierpumpe messen (Werte siehe Seite 12), wenn Widerstandswert i.O., den Kabelstrang an der Dosierpumpe wieder anschließen. - Steckverbindung S1/B1 am Heizgerät trennen und den Widerstandswert zwischen PIN 5 und PIN 10 messen, wenn i.O. → Steuergerät tauschen.
049*	Dosierpumpe Ausgang (+) Kurzschluss – nach U_B (Batteriespannung)	Leitungsstrang der Dosierpumpe auf richtige Verlegung und auf Beschädigung prüfen, wenn i. O. → Leitungsstrang auf Durchgang prüfen, wenn i. O. → Steuergerät tauschen.
050	Zu viele erfolglose Startversuche (Betriebssperre)	Verriegelung des Steuergerätes nach zu vielen erfolglosen Startversuchen (max. 255 Startversuche). Entriegelung des Steuergerätes durch Löschen des Fehlerspeichers mit der Schaltuhr, dem Diagnosegerät, dem Diagnosetool EDITH, der Funkfernbedienung TP5 / EasyStart R+ und der Schaltuhr EasyStart T.
051	Flamme beim Einschalten erkannt	Ist der Widerstandswert des Flammfühlers nach dem Einschalten 1274 Ω ($>70^\circ\text{C}$) läuft das Gebläse des Heizgerätes für ca. 15 Min. zur Abkühlung, wird der obengenannte Widerstandswert innerhalb von 15 Min. nicht unterschritten, erfolgt eine Störabschaltung. Flammfühler prüfen, Diagramm und Wertetabelle siehe Seite 32, wenn i.O. → Steuergerät tauschen.
052	Sicherheitszeit-Überschreitung	Innerhalb der Startphase wurde keine Flamme erkannt. - Abgas- und Verbrennungsluftführung prüfen. - Brennstoffversorgung prüfen / Brennstoffmenge messen, siehe Seite 36. - Glühstift prüfen (siehe Störcode 020 und 021) - Flammfühler prüfen, Diagramm und Wertetabelle, siehe Seite 32, wenn i.O. → Steuergerät tauschen.
053	Flammenabbruch in der Regelstufe „POWER“	Das Heizgerät hat gezündet (Flamme erkannt) und meldet in einer Leistungsstufe Flammenabbruch. - Abgas- und Verbrennungsluftführung prüfen. - Brennstoffversorgung prüfen / Brennstoffmenge messen, siehe Seite 36. - Flammfühler prüfen, Diagramm und Wertetabelle, siehe Seite 32, wenn i.O. → Steuergerät tauschen.
054	Regelstufe „GROSS“	
055	Regelstufe „MITTEL“	
056	Regelstufe „KLEIN“	
057	Flammenabbruch aus Startphase	Innerhalb der Startphase wurde ein Flammenabbruch erkannt. - Abgas- und Verbrennungsluftführung prüfen. - Brennstoffversorgung prüfen / Brennstoffmenge messen, siehe Seite 36. - Glühstift prüfen (siehe Störcode 020 und 021). - Flammfühler prüfen, Diagramm und Wertetabelle, siehe Seite 32, wenn i.O. → Steuergerät tauschen.
060	Externer Temperaturfühler – Unterbrechung	- Steckverbindung S2/B2 des externen Temperaturfühlers trennen und den Widerstandswert am Stecker B2 messen, Diagramm und Wertetabelle siehe Seite 32, wenn Temperaturfühler i.O., die Steckverbindung S2/B2 wieder zusammenstecken. - Steckverbindung S1/B1 am Heizgerät trennen und im Steckergehäuse B1 den Widerstandswert zwischen PIN 6 und PIN 12 messen. Bei Unterbrechung ist der ohmsche Wert $> 7175 \Omega / 3 \text{ k}\Omega$ *. Wenn Widerstandswert i.O. → Steuergerät defekt.

* Dioder Störcode bzw. ohmsche Wert ist nur bei einem Steuergerät neuer Generation gültig. Dieses unterscheidet sich zum bisherigen Steuergerät durch einen mit Kabelband umwickelten Kabelstrang und durch einen seitlich montierten Temperaturfühler, der bei abgenommenem Deckel sichtbar wird.

4 Störungssuche

Störcode-Anzeige	Fehlerbeschreibung	Kommentar • Abhilfemaßnahme
061	Externer Temperaturfühler – Kurzschluss	- Steckverbindung S2/B2 des externen Temperaturfühlers trennen, wird Fehlercode 060 angezeigt → externen Temperaturfühler prüfen, Diagramm und Wertetabelle, siehe Seite 32. Wenn Temperaturfühler i.O. → die Anschlussleitungen 0,5² gr und 0,5² br/ws auf Kurzschluss prüfen, wenn i.O., die Steckverbindung S2/B2 wieder zusammenstecken. - Steckverbindung S1/B1 am Heizgerät trennen und im Steckergehäuse B1 den Widerstandswert zwischen PIN 6 und PIN 12 messen. Bei Kurzschluss ist der ohmsche Wert < 486 Ω / < 800 Ω *. Wird weiterhin der Fehler 061 angezeigt, dann Steuergerät defekt.
062	Bedienelement – Unterbrechung Bitte beachten! Hinweise zur Diagnose mit Mini-Regler auf Seite 14 beachten.	Heizgerät läuft nur in Regelstufe „Groß“ - Stecker am Bedienelement abziehen und den Widerstandswert vom Sollwert-poti messen, Anschlusspins siehe Seite 41 bis 48. Ist der Widerstandswert i.O., dann den Stecker am Bedienelement wieder anschließen. - Steckverbindung S1/B1 am Heizgerät trennen, im Steckergehäuse B1 den Widerstandswert zwischen PIN 6 und PIN 7 messen, wenn Widerstandswert i.O. → Steuergerät tauschen. Widerstandswert bei Unterbrechung > 7175 Ω / > 3 kΩ *. Normalwert: siehe Seite 12.
063	Bedienelement – Kurzschluss Fehlererkennung funktioniert nur im Heizbetrieb. Ist dagegen der Kurzschluss schon vorhanden und wird daraufhin das Heizgerät eingeschaltet, so ist „Lüften“ aktiv (kein Störcode).	- Wenn Schalter „Lüften“ eingebaut, diesen abklemmen und auf Funktion prüfen. Wenn nicht i.O. → Schalter tauschen. - Stecker am Bedienelement abziehen, wird Fehlercode 062 angezeigt, Bedienelement tauschen. Wenn Bedienelement i.O., die Anschlussleitungen 0,5² gr/rt und 0,5² br/ws auf Kurzschluss prüfen, wenn i.O. → Stecker am Bedienelement wieder anschließen. - Steckverbindung S1/B1 am Heizgerät trennen, wird weiterhin der Fehler 063 angezeigt → Steuergerät tauschen. Widerstandswert bei Kurzschluss < 486 Ω / < 800 Ω *. Normalwerte: siehe Seite 12.
064	Flammfühler – Unterbrechung	Steuergerät ausbauen und grünen Stecker vom Steuergerät abziehen. Flammfühler prüfen, Diagramm und Wertetabelle, siehe Seite 32, wenn Flammfühler i.O. → Steuergerät tauschen. Widerstandswert bei Unterbrechung > 7175 Ω / > 3 kΩ *.
065	Flammfühler – Kurzschluss	Steuergerät ausbauen, grünen Stecker vom Steuergerät abziehen wird der Fehler 064 angezeigt → Kombifühler tauschen. Wird weiterhin der Fehler 065 angezeigt → Steuergerät tauschen. Widerstandswert bei Kurzschluss < 486 Ω / < 500 Ω *, siehe auch Diagramm Seite 32.
071	Überhitzungsfühler – Unterbrechung	Steuergerät ausbauen, blauen und grünen Stecker vom Steuergerät abziehen. Widerstandswert am blauen Stecker PIN 1 (Kabel 0,52 bl) und am grünen Stecker PIN 2 (Kabel 0,52 br/ws) messen, wenn i.O., → Steuergerät tauschen. Widerstandswert bei Unterbrechung > 223 kΩ / > 1600 kΩ *, siehe auch Diagramm Seite 32.
072	Überhitzungsfühler – Kurzschluss	Steuergerät ausbauen, blauen Stecker vom Steuergerät abziehen, wird der Fehler 071 angezeigt, → Kombifühler tauschen. Wird weiterhin der Fehler 072 angezeigt, → Steuergerät tauschen. Widerstandswert bei Kurzschluss < 183 Ω / < 95 Ω *, siehe auch Diagramm Seite 32.
074*	Steuergerät defekt	Überhitzungsschwellwert wird vom Steuergerät nicht erkannt → Steuergerät tauschen.
090	Steuergerät defekt (interne Störung)	Steuergerät tauschen.
091	Externe Störspannung	Störung des Steuergerätes durch Störspannungen aus dem Bordnetz. Mögliche Ursachen: Schlechte Batterie, Ladegerät → Störspannung beseitigen.
092	Steuergerät defekt (ROM-Fehler)	Steuergerät tauschen.

* Dieser Störcode bzw. ohmsche Wert ist nur bei einem Steuergerät neuer Generation gültig. Dieses unterscheidet sich zum bisherigen Steuergerät durch einen mit Kabelband umwickelten Kabelstrang und durch einen seitlich montierten Temperaturfühler, der bei abgenommenem Deckel sichtbar wird.

4 Störungssuche

Störcode-Anzeige	Fehlerbeschreibung	Kommentar • Abhilfemaßnahme
093*	Steuergerät defekt	• Steuergerät tauschen.
094	Steuergerät defekt (EEPROM-Fehler)	• Steuergerät tauschen.
095*	Steuergerät defekt	• Steuergerät tauschen.
096	Interner Temperaturfühler defekt	• Steuergerät tauschen.
097	Steuergerät defekt	• Steuergerät tauschen.
098*	Steuergerät defekt	• Steuergerät tauschen.
099*	Zu viele Resets in Folge Transistorfehler im Steuergerät	- Spannung kurzzeitig < 5 – 6 Volt (bei 12 Volt) bzw. < 7 – 8 Volt (bei 24 Volt). Bei Spannungsabfall die Sicherungen, die Versorgungsleitungen, die Masseverbindungen und den Plus-Stützpunkt der Batterie auf Korrosion und auf richtigen Kontakt prüfen. - Steuergerät mit Prüfeinrichtung prüfen, wenn i. O. → Leitungsstrang externer Komponenten auf richtige Verlegung und auf Beschädigung prüfen, wenn i. O. → Leitungsstrang auf Durchgang prüfen, wenn i. O. → Steuergerät tauschen.

Störcodeanzeige Luftdrucksensor

Störcode-Anzeige	Fehlerbeschreibung	Kommentar • Abhilfemaßnahme
0	Ohne Störung	—
11	Kommunikationsverlust auf der Diagnoseleitung zwischen HSTG und Luftdrucksensor	Leitungsunterbrechung auf der Diagnoseleitung zwischen HSTG und Luftdrucksensor • Verdrahtung und Steckverbindungen prüfen
12	HSTG unterstützt keinen Höhenbetrieb mit dem Luftdrucksensor	Heizgerät, das an den Luftdrucksensor angeschlossen wurde, unterstützt keine Höhenanpassung • Einsatz eines Heizgerätes das die Höhenanpassung unterstützt
13	Fehler Luftdrucksensor	Der Luftdrucksensor ist defekt • Luftdrucksensor austauschen

* Dieser Störcode bzw. ohmsche Wert ist nur bei einem Steuergerät neuer Generation gültig. Dieses unterscheidet sich zum bisherigen Steuergerät durch einen mit Kabelband umwickelten Kabelstrang und durch einen seitlich montierten Temperaturfühler, der bei abgenommenem Deckel sichtbar wird.