



Vikakoodi	Vika	Selitys/Korjausohje
000	Ei vikaa	
004	<b>Varoitus:</b> Oikosulku raitisilmapuhalluksen ohjausliitännällä	Avaa Airtronicin johtosarjan pistoke S1/B1. Mittaa pistokkeen B1 napa 16 miinusta vasten. Jos oikosulkua ei ole, vaihda ohjainlaite
005	<b>Varoitus:</b> oikosulku varashälyttimen ohjausliitännällä	Avaa Airtronicin johtosarjan pistoke S1/B1. Mittaa pistokkeen B1 napa 15 miinusta vasten. Jos oikosulkua ei ole, vaihda ohjainlaite
006	<b>Varoitus:</b> Selittämätön korkeuskorjauksen arvo	Ohjainlaite ei ole vastaanottanut ymmärrettävissä olevaa korkeustietoa. Lue vikakoodit korkeuskorjauksen ilmanpaineanturilta EDITH -diagnositesterillä ja korjaa vika
009	ADR-katkaisu	ADR-katkaisu. Ohjaussignaali pistokkeen B1 navalla (D+) on muuttunut plussasta miinukseksi tai pistokkeen S1 navalle 14 on kytkettyyn plusohjaus (HA+)
010	Katkaisu ylijännitteen vuoksi	Ohjainlaitteelle vaikuttaa vähintään 20 sek ajan ylijännite. Lämmitin ei toimi. Avaa Airtronicin johtosarjan pistoke S1/B1. Käynnistä ajoneuvon moottori. Mittaa jännite napojen 1 (punainen 2,5mm <sup>2</sup> kaapeli) ja 10 (ruskea 2,5mm <sup>2</sup> kaapeli) väliltä Airt. 12 V – jännite > 16 V – tarkista generaattorin säädin. Airt. 24 V – jännite > 32 V – tarkista generaattorin säädin.
011	Katkaisu alijännitteen vuoksi	Ohjainlaitteelle vaikuttaa vähintään 20 sek ajan alijännite. Lämmitin ei toimi. Avaa Airtronicin johtosarjan pistoke S1/B1. Sammuta ajoneuvon moottori. Mittaa jännite napojen 1 (punainen 2,5mm <sup>2</sup> kaapeli) ja 10 (ruskea 2,5mm <sup>2</sup> kaapeli) väliltä. Jännitteen tulee olla yhtä suuri kuin akun napajännite. Jos näin ei ole; tarkasta johtimet, sulakkeet, akun liitokset ja maadoitus hapettumien varalta alijännitteen syyn selvittämiseksi.
012	Ylikuumeneminen ylikuumenemistunnistimella	Lämpötila ylikuumenemistunnistimella liian korkea. - Varmista, ettei ilmaputkistossa ole tukoksia → poista tukokset - Putkivastus ilmaputkistossa liian suuri (liikaa putkipituutta, mutkia) -> laske ilmajärjestelmän ”johtoluku” ; ilmaosien johtoluvut löytyvät tarvikeluettelosta - Tarkista ylikuumenemistunnistimen vastusarvot. -mittaa polttoainemäärä



Vikakoodi	Vika	Selitys/Korjausohje
013	Liekkivahdin tunnistama ylikuumeneminen	Liekkivahti ilmoittaa lämmönvaihtimen liian korkeasta lämpötilasta. - Varmista, ettei ilmaputkistoissa ole tukoksia → poista tukokset. - Putkivastus ilmaputkistossa liian suuri (liikaa putkipituutta, mutkia) → laske ilmajärjestelmän johtoluku - Tarkista liekkivahti. Jos OK → tarkista ylikuumenemistunnistin, jos viallinen → vaihda kombitunnistin. Jos ylikuumenemistunnistin on OK → mittaa polttoainemäärä
014	Liian suuri lämpötilaero liekkivahdin ja ylikuumenemistunnistimen välillä	Lämpötilaero liekkivahdin ja ylikuumenemistunnistimen välillä liian suuri - Varmista, ettei ilmaputkistoissa ole tukoksia → poista tukokset. - Putkivastus ilmaputkistossa liian suuri (liikaa putkipituutta, mutkia) → laske ilmajärjestelmän johtoluku - Tarkista liekkivahti. Jos OK → tarkista ylikuumenemistunnistin, jos viallinen → vaihda kombitunnistin. Jos ylikuumenemistunnistin on OK → mittaa polttoainemäärä → jos OK → vaihda ohjainlaite
015	Käytönesto aktivoitunut	Vikakoodi 015 tulee näyttöön, kun Airtronic kytketään päälle vikakoodin 017 jälkeen. Ylikuumenemistunnistimen tunnistamien peräkkäisten ylikuumenemisten lukumäärä on ylittynyt ohjainlaitteella -ohjainlaitteen käytönesto on aktivoitunut -vaihda ohjainlaite
017	Ylikuumeneminen	Ylikuumenemistunnistimen tunnistamien peräkkäisten ylikuumenemisten lukumäärä on ylittynyt ohjainlaitteella, koska ohjainlaite ei ole tunnistanut vikakoodeja 012 tai 013 - ohjainlaitteen käytönesto on aktivoitunut. Jos Airtronic kytketään päälle, vikakoodi 015 tulee näyttöön. -Vaihda ohjainlaite
018	Käynnistysenergia hehkutulpalla liian alhainen	Tarkasta hehkutulppa (katso vikakoodit 020 ja 021), jos OK → Tarkasta hehkutulpan kaapelit ja liittimet, jos OK → Vaihda ohjainlaite
019	Sytytysenergia liian alhainen	Tarkasta hehkutulppa (katso vikakoodit 020 ja 021), jos OK → Tarkasta hehkutulpan kaapelit ja liittimet, jos OK → Vaihda ohjainlaite
020	Katkos hehkutulpalla	Tarkasta hehkutulpan vastusarvo +20°C lämpötilassa -12V lämmitin 0,42 Ω - 0,7 Ω -24V lämmitin 1,2Ω - 2,0Ω
021	Oikosulku, ylikuorma tai maavuoto hehkutulpalla	Jos arvot ovat OK → tarkasta hehkutulpan kaapelit ja liittimet, jos OK → Vaihda ohjainlaite

Vikakoodi	Vika	Selitys/Korjausohje
022*	Oikosulku hehkutulpan (+) liitännällä $U_b$ (akkujännite)	Tarkasta hehkutulpan kaapelit ja liittimet, jos OK -> Vaihda ohjainlaite
025*	Oikosulku diagnoosijohdolla (sini/valkoinen) $U_b$ (akkujännite)	Vikakoodien näyttäminen ei ole mahdollista. Tätä vikakoodia ei ole mahdollista lukea vikamuistista ennenkuin vika on korjattu. Tarkasta diagnoosijohto mahdollisten vaurioiden varalta.
031	Katkos puhallinmoottorilla	Tarkasta ettei puhallinmoottorin kaapeleissa ole hiertymiä, hankauksia tai muita vaurioita. Jos OK -> irroita pistoke ohjainlaitteelta ja mittaa puhallinmoottori. Jos OK -> vaihda ohjainlaite
032	Oikosulku puhallinmoottorilla <b>Huom!</b> Varmista testausjännite korjausohjeesta. Jos jännite ylitetään komponentti tuhoutuu. <b>Jännitelähteen on kestettävä mahdollinen oikosulku - min 20A</b>	Tee puhallinmoottorin toimivuustesti. Irroita puhallinmoottorin pistoke ohjainlaitteesta. Varmista puhallinmoottorin testausjännite korjausohjeesta. Kytke jännite puhallinmoottoriin ja mittaa virta 40 s jälkeen. -Virta < 6,5A -puhallinmoottori on ehjä, vaihda ohjainlaite -Virta > 6,5A -vaihda puhallinmoottori -Tarkasta, ettei puhallinmoottorin kaapelit ole oikosulussa
033	Puhallinmoottorin kierrosluku väärä tai oikosulku puhallinmoottorilla <b>Huom!</b> Varmista testausjännite korjausohjeesta. Jos jännite ylitetään komponentti tuhoutuu. <b>Jännitelähteen on kestettävä mahdollinen oikosulku - min 20A</b>	Yli 30 s kestävä >10% poikkeama kierrosluvun ohjeavosta. Mittaa puhallinmoottorin kierrosluku optisella mittarilla. Varmista puhallinmoottorin testausjännite korjausohjeesta. -Liian matala kierrosluku: puhallin jumittaa -> varmista puhallinmoottorin vapaa pyöriminen, tarkasta puhallin (katso vikakoodi 032) - Liian korkea kierrosluku: magneetti puuttuu puhallinpyörästä -> vaihda puhallin. -Kierrosluvun tunnistin ohjainlaitteella viallinen -> vaihda ohjainlaite -Tarkasta, ettei puhallinmoottorin kaapelit ole oikosulussa
034*	Oikosulku puhallinmoottorin (+) liitännällä $U_b$ (akkujännite)	Tarkasta ettei puhallinmoottorin kaapeleissa ole hiertymiä, hankauksia tai muita vaurioita. Jos OK -> irroita pistoke ohjainlaitteelta ja mittaa puhallinmoottori. Jos OK -> vaihda ohjainlaite
047	Oikosulku pa-annostelupumpulla	Irroita annostelupumpun pistoke. Jos silloin ilmestyy vikakoodi 048 on annostelupumppu viallinen -> vaihda annostelupumppu -Jos vikakoodi 047 ilmestyy edelleen, avaa Airtronicin johtosarjan pistoke B1/S1. Mittaa B1 pistokkeen napa 5 (vihreä/punainen-kaapeli) oikosulun suhteen (napa 10) -> jos OK -> Vaihda ohjainlaite



Vikakoodi	Vika	Selitys/Korjausohje
048	Katkos pa-annostelupumpulla	Irroita annostelupumpun pistoke ja mittaa pumpun vastusarvo. (Katso arvo korjausohjeesta) - jos OK -> liitä pistoke takaisin pumppuun. Avaa Airtronicin johtosarjan pistoke B1/S1. Mittaa B1 pistokkeen navan 5 ja navan 10 välinen vastusarvo -jos OK -> Vaihda ohjainlaite
049*	Oikosulku pa-annostelupumpun (+) liitännällä U <sub>b</sub> (akkujännite)	Tarkasta, että pa-annostelupumpun kaapeleissa ei ole hiertymiä, hankauksia tai muita vaurioita. Jos OK -> irroita pistoke ja mittaa pa-annostelupumppu. Jos OK -> vaihda ohjainlaite
050	Käytönesto aktivoitunut; liian monta epäonnistunutta käynnistysyritystä	Ohjainlaitteen käytönesto on aktivoitunut liian monen epäonnistuneen käynnistysyrityksen vuoksi. (max. 255 käynnistysyritystä) -> poista vikakoodi
051	Ilmoitus liekistä jo heti käynnistettäessä	Jos liekkivaadin vastusarvo on 1274Ω käynnistettäessä (>70°C) käynnistyy lämmittimen paloilmahuone n. 15 min ajaksi jäähdyttääkseen lämmönvaihtimen. Jos liekkivaadin vastusarvo ei laske alle raja-arvon 15 min aikana, sammuu lämmitin. Tarkasta liekkivahti. (Katso vastusarvo korjausohjeesta) - jos OK -> vaihda ohjainlaite
052	Ei käynnisty - varoaika ylitetty	Käynnistysvaiheen aikana ei havaintoa liekistä -Tarkasta pako- ja paloilmaputki -Tarkasta polttoainejärjestelmä/mittaa polttoainemäärä -Tarkasta hehkutulppa (katso vikakoodit 020 ja 021) -Tarkasta liekkivahti. (Katso vastusarvo korjausohjeesta) - jos OK > vaihda ohjainlaite
053 054 055 056	Liekkikatkos Power teholla Täystecholla Keskitecholla Pikkuteholla	Lämmitin on käynnistynyt (liekki havaittu), mutta on tapahtunut liekkikatkos jollain teholla. -Tarkasta pako- ja paloilmaputki -Tarkasta polttoainejärjestelmä/mittaa polttoainemäärä -Tarkasta hehkutulppa (katso vikakoodit 020 ja 021) -Tarkasta liekkivahti. (Katso vastusarvo korjausohjeesta) - jos OK > vaihda ohjainlaite
057	Liekkikatkos käynnistysvaiheen aikana	Liekkikatkos on havaittu käynnistysvaiheen aikana -Tarkasta pako- ja paloilmaputki -Tarkasta polttoainejärjestelmä/mittaa polttoainemäärä -Tarkasta hehkutulppa (katso vikakoodit 020 ja 021) -Tarkasta liekkivahti. (Katso vastusarvo korjausohjeesta) - jos OK > vaihda ohjainlaite
060	Katkos ulkopuolisella lämpötunnistimella	Avaa ulkopuolisen lämpötunnistimen pistoke S2/B2 ja mittaa tunnistimen vastusarvo pistokkeelta B2 (Katso vastusarvo korjausohjeesta). Jos arvo on OK -> liitä pistoke S2/B2. Avaa Airtronicin johtosarjan pistoke B1/S1. Mittaa B1 pistokkeen navan 6 navan ja 12 välinen vastusarvo. Katkoksesta vastusarvo on >7175Ω / 3kΩ -jos OK -> Vaihda ohjainlaite



Vikakoodi	Vika	Selitys/Korjausohje
061	Oikosulku ulkopuolisella lämpötunnistimella	<p>Avaa ulkopuolisen lämpötunnistimen pistoke S2/B2, jos nyt ilmestyy vikakoodi 060 -&gt; tarkasta ulkopuolinen lämpötunnistin. (Katso vastusarvot korjausohjeesta) -jos OK -&gt; tarkasta ettei 0,5 harmaa kaapeli ja 0,5 ruskea/valkoinen kaapeli ole oikosulussa. - jos OK -&gt; liitä pistoke S2/B2.</p> <p>-Avaa Airtronicin johtosarjan pistoke B1/S1 ja mittaa pistokkeen B1 navan 6 ja navan 12 välinen vastusarvo. Oikosulussa vastusarvo on &lt;math&gt;&lt;486\Omega / &lt;800\Omega&lt;/math&gt;. Jos vikakoodi 061 ilmestyy edelleen on ohjainlaite rikki.</p>
062	Katkos käyttökytkimen potentiometrillä	<p>Lämmitin käy ainoastaan täystehoa.</p> <p>-Irroita käyttökytkimen liitin ja mittaa vastusarvo potentiometrin liittimiltä. (Katso kytkentäkaavio ja vastusarvot korjausohjeesta) - jos arvo on OK -&gt; liitä pistoke -Avaa Airtronicin johtosarjan pistoke B1/S1 ja mittaa pistokkeen B1 navan 6 ja navan 7 välinen vastusarvo. -jos OK -&gt; vaihda ohjainlaite. Katkoksesta vastusarvo on &gt;7175<math>\Omega</math> / 3k<math>\Omega</math>. (Katso ohjearvot korjausohjeesta)</p>
063	Oikosulku käyttökytkimellä	<p>Jos "tuuletus"-kytkin on asennettu, tarkasta sen toiminta. Jos se on viallinen -&gt; vaihda kytkin</p>
	Vikadiagnostiikka toimii ainoastaan lämmityskäytössä. Jos lämmitin käynnistyy "tuuletus"-toiminnolla vikakoodi ei ilmesty.	<p>-Irroita käyttökytkimen liitin, jos nyt tulee vikakoodi 062, vaihda käyttökytkin. Jos OK -&gt; tarkasta, että 0,5 harmaa/punainen ja 0,5 ruskea/valkoinen kaapeli eivät ole oikosulussa. -Jos OK -&gt; liitä käyttökytkimen liitin.</p> <p>-Avaa Airtronicin johtosarjan pistoke B1/S1, jos vikakoodi 063 näkyy edelleen -&gt; vaihda ohjainlaite. Oikosulussa vastusarvo on &lt;math&gt;&lt;486\Omega / &lt;800\Omega&lt;/math&gt;. (Katso ohjearvot korjausohjeesta)</p>
064	Katkos liekkivahdilla	<p>Irroita ohjainlaite ja irroita siitä vihreä pistoke. Mittaa liekkivahdin vastus (Katso liekkivahdin vastusarvot korjausohjeesta). Jos OK -&gt; vaihda ohjainlaite. Katkoksesta vastusarvo on &gt;7175<math>\Omega</math> / 3k<math>\Omega</math>.</p>
065	Oikosulku liekkivahdilla	<p>Irroita ohjainlaite ja irroita siitä vihreä pistoke. Jos nyt tulee vikakoodi 064 -&gt; vaihda kombitunnistin.</p> <p>-Jos vikakoodi 065 tulee edelleen -&gt; vaihda ohjainlaite. Oikosulussa vastusarvo on &lt;math&gt;&lt;486\Omega / &lt;500\Omega&lt;/math&gt;. (Katso myös ohjearvot korjausohjeesta)</p>
071	Katkos ylikuumenemistunnistimella	<p>Irroita ohjainlaite ja irroita siitä sininen ja vihreä pistoke. Mittaa vastusarvo sinisen pistokkeen navan 1 (0,52 sininen kaapeli) ja vihreän pistokkeen navan 2 (0,52 ruskea/valkoinen kaapeli) väliltä. (Katso vastusarvo korjausohjeesta). Jos OK -&gt; vaihda ohjainlaite. Katkoksesta vastusarvo on &gt;223k<math>\Omega</math> / 1600k<math>\Omega</math>.</p>

## AIRTRONIC D2/D4 Vikakoodit



Eberspächer®

Vikakoodi	Vika	Selitys/Korjausohje
072	Oikosulku ylikuumenemis-tunnistimella	Irroita ohjainlaite ja irroita siitä sininen pistoke. Jos nyt tulee vikakoodi 071 -> vaihda kombitunnistin. -Jos vikakoodi 072 tulee edelleen -> vaihda ohjainlaite. Oikosulussa vastusarvo on <math><183\Omega / <95\Omega</math>. (Katso myös ohjeavot korjausohjeesta)
074*	Ohjainlaite viallinen	Ohjainlaite ei tunnista peräkkäisten ylikuumenemisten lukumäärää -> Vaihda ohjainlaite
090	Ohjainlaite viallinen - sisäinen vika	Vaihda ohjainlaite
091	Ulkopuolisia häiriöjännitepiikkejä	Ohjainlaitetta häiritsevät ulkopuolisesta sähköjärjestelmästä tulevat häiriöjännitepiikit. Mahdollisia aiheuttajia: huonokuntoinen akku, latauslaitteet, muut mahdolliset häiriölähteet -> poista häiriön aiheuttaja.
092	Ohjainlaite viallinen - ROM vika	Vaihda ohjainlaite
093*	Ohjainlaite viallinen	Vaihda ohjainlaite
094	Ohjainlaite viallinen - EEPROM vika	Vaihda ohjainlaite
095*	Ohjainlaite viallinen	Vaihda ohjainlaite
096	Lämpötunnistin viallinen	Vaihda ohjainlaite
097	Ohjainlaite viallinen	Vaihda ohjainlaite
098*	Ohjainlaite viallinen	Vaihda ohjainlaite
099*	Liian monta peräkkäistä uudelleenyritystä	Jännite muuttuu hetkellisesti <math><5-6V</math> (12V järjestelmässä) tai <math><7-8V</math> (24V järjestelmässä). Jos jännite putoaa, tarkasta että sulakkeissa, virransyöttökaapeleissa, maadoituksessa ja akun (+) navassa ei ole hapettumia tai huonoa kontaktia.
	Transistorivika ohjainlaitteessa	Tarkasta ohjainlaite testerillä. Jos OK -> tarkasta, että ulkopuolisten komponenttien johdoissa ei ole hiertymiä tai vaurioita ja että ne ovat kunnolla paikoillaan, jos OK -> tarkasta johtosarja, jos OK -> vaihda ohjainlaite

\*Vikakoodi tai vastusarvo on mahdollinen vain uuden sukupolven ohjainlaitteissa. Uuden sukupolven ohjainlaitteen tunnistaa kangasteipillä päällystetystä kaapelista ja lämpötunnistimesta, joka sijaitsee näkyvästi ohjainlaitteen sivulla.