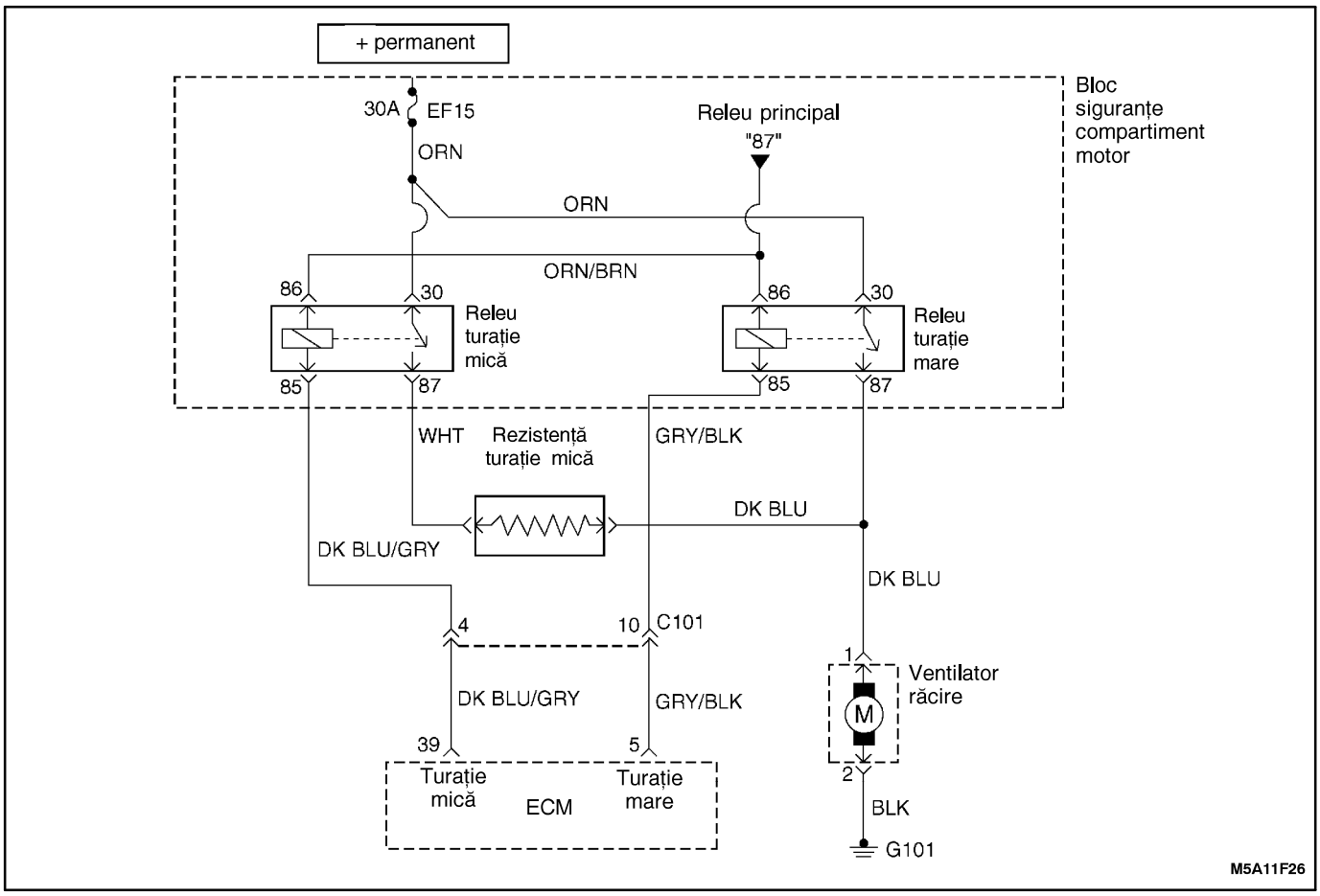

VERIFICARE CIRCUIT VENTILATOR

Descriere circuit

Ventilatorul este comandat de către ECM pe baza informațiilor primite de la senzorul de temperatură a lichidului de răcire (CTS) și a comenzilor ON/OFF date sistemului de aer condiționat. Modulul ECM controlează acționarea ventilatorului la turație mică închizând circuitul de masă la terminalul 39 al conectorului modulului ECM. Astfel este asigurată funcționarea releului de turație mică a ventilatorului și implicit acționarea ventilatorului la turație mică. Turația mică de funcționare a ventilatorului se obține datorită înserierii în circuitul acestuia a unei rezistențe care duce la divizarea tensiunii de alimentare. Modulul ECM controlează acționarea ventilatorului la turație mare închizând circuitul de masă la terminalul 5 al conectorului modulului ECM. Astfel este asigurată funcționarea releului de turație mare a ventilatorului, motorul ventilatorului este alimentat direct, scoțându-se din circuit rezistența. Aceasta duce la o funcționare a ventilatorului la turație mare.

Informații ajutătoare pentru diagnosticare

- Dacă există o plângere privind supraîncălzirea, trebuie determinat dacă este vorba de o supraîncălzire efectivă sau doar aparatul din tabloul de bord indică defectuos o supraîncălzire. Dacă motorul se supraîncălzește și ventilatorul este funcțional, sistemul de răcire trebuie verificat.
- Dacă siguranța din cutia de siguranțe din compartimentul motor EF15 se arde imediat după instalare, se verifică dacă există un scurtcircuit la masă în circuitul respectiv. Dacă siguranța se arde când modulul ECM a comandat pornirea ventilatorului, se suspectează un defect la motorul ventilatorului.
- Modulul ECM va comanda pornirea ventilatorului la turație mică când temperatura lichidului de răcire atinge valoarea de 93°C. Modulul ECM va comanda oprirea ventilatorului când temperatura lichidului de răcire revine la valoarea de 90°C .
- Modulul ECM va comanda pornirea ventilatorului la turație mare când temperatura lichidului de răcire atinge valoarea de 100°C. Modulul ECM va comanda schimbarea turației ventilatorului de la mare la mică când temperatura lichidului de răcire revine la valoarea de 97°C.

Verificare circuit ventilator

Pas	Acțiune	Valori	Da	Nu
1	Se verifică sistemul EOBD. Verificarea a fost realizată?	-	Mergi la *Pasul 2*	Mergi la „Verificare Sistem EOBD”
2	1. Se verifică siguranțele EF3 și EF10 din blocul de siguranțe din compartimentul motor. 2. Se înlocuiesc siguranțele dacă este necesar. Siguranțele sunt OK?	-	Mergi la *Pasul 3*	Mergi la „Informații ajutătoare pentru diagnosticare”
3	1. Se pune contactul în poziția OFF. 2. Se pune comutatorul A/C în poziția OFF. 3. Se conectează scanner-ul la conectorul DLC. 4. Se pornește motorul. 5. Ventilatorul funcționează la turație mică când temperatura lichidului de răcire este mai mare de 93°C. Ventilatorul funcționează la turație mică?	-	Mergi la *Pasul 4*	Mergi la *Pasul 8*
4	Ventilatorul funcționează la turație mare când temperatura lichidului de răcire este mai mare de 100°C. Ventilatorul funcționează la turație mare?	-	Mergi la *Pasul 5*	Mergi la *Pasul 19*
5	1. Se pune contactul în poziția OFF. 2. Se pornește motorul. 3. Se pune comutatorul A/C în poziția ON. Ventilatorul funcționează la turație mică?	-	Mergi la *Pasul 7*	Mergi la *Pasul 6*
6	1. Se verifică circuitul ambreiajului compresorului A/C. 2. Se remediază circuitul ambreiajului compresorului A/C dacă este necesar. Reparația este completă?	-	Sistemul este OK	-
7	1. Se pune contactul în poziția OFF. 2. Se pornește motorul. 3. Se pune comutatorul A/C în poziția ON și se crește turația. 4. Ventilatorul funcționează la turație mare când presiunea din sistemul A/C este mai mare de 2,068 kPa. Ventilatorul de răcire funcționează la turație mare?	-	Sistemul este OK	-
8	1. Se pune contactul în poziția OFF. 2. Se deconectează conectorul ventilatorului. 3. Se pune contactul în poziția ON. 4. Se conectează lampa de control între terminalul 1 al conectorului ventilatorului și masă. Lampa de control se aprinde?	-	Mergi la *Pasul 9*	Mergi la *Pasul 12*
9	Se conectează lampa de control între terminalul 2 al conectorului ventilatorului și borna pozitiv a bateriei. Lampa de control se aprinde?	-	Mergi la *Pasul 11*	Mergi la *Pasul 10*
10	Se remediază întreruperea în circuitul dintre terminalul 2 al conectorului ventilatorului și masă. Reparația este completă?	-	Sistemul este OK	-
11	Se verifică existența deteriorărilor terminalelor conectorului ventilatorului și se remediază dacă este necesar sau se înlocuiește ventilatorul. Reparația este completă?	-	Sistemul este OK	-

Verificare circuit ventilator (Continuare)

Pas	Acțiune	Valori	Da	Nu
12	1. Se pune contactul în poziția ON. 2. Se conectează lampa de control pe rând între terminalele 86 și 30 ale releului de turație mică și masă. Lampa de control se aprinde în ambele cazuri?	-	Mergi la *Pasul 14*	Mergi la *Pasul 13*
13	Se remediază circuitul de alimentare dacă este necesar, adică se vor verifica: • Siguranța EF15 și terminalul 30 al releului de turație mică. Reparația este completă?	-	Sistemul este OK	Mergi la *Pasul 14*
14	1. Se pune contactul în poziția OFF. 2. Se deconectează conectorii modulului ECM. 3. Se pune contactul în poziția ON. 4. Se face un ștrap între terminalul 39 și masă. Ventilatorul funcționează la turație mică?	-	Mergi la *Pasul 15*	Mergi la *Pasul 16*
15	Se înlocuiește modulul ECM. Reparația este completă?	-	Sistemul este OK	-
16	1. Se pune contactul în poziția OFF. 2. Se măsoară rezistența circuitului dintre: • Terminalul 85 al releului ventilatorului și terminalul 39 al conectorului modulului ECM. Valoarea măsurată este egală cu cea specificată?	0 Ω	Mergi la *Pasul 18*	Mergi la *Pasul 17*
17	Se remediază circuitul întrerupt. Reparația este completă?	-	Sistemul este OK	-
18	Se înlocuiește releul ventilatorului. Reparația este completă?	-	Sistemul este OK	-