

## Opis

Ogrzewanie wnętrza samochodu za pośrednictwem zespołu ogrzewającego jest niewystarczające przy zimnym silniku, zwłaszcza w przypadku silników Diesel, które wolniej uzyskują temperaturę pracy.

Dla tych silników został zaprojektowany dodatkowy układ ogrzewania, który uruchamiany jest w początkowej fazie pracy silnika, do chwili gdy silnik uzyska określoną temperaturę.

Układ składa się z dodatkowego urządzenia ogrzewającego, umieszczonego na przewodzie doprowadzającym płyn chłodzący z silnika do zespołu ogrzewania.

W urządzeniu tym zamontowane są trzy żarówki (podobne do żarówek używanych do wstępnego podgrzewania komory spalania).

Funkcjonowanie żarówek sterowane jest odpowiednią centralką elektroniczną, która włącza jedną, dwie lub trzy żarówki o mocy odpowiednio 200 W, 400 W albo 600 W.

### **Program sterowania urządzeniem uwzględnia:**

- temperaturę płynu chłodzącego na wyjściu z silnika,
  - poziom zapotrzebowania na moc elektryczną (w istocie kontrolowane jest napięcie akumulatora)
  - prędkość obrotów silnika (powinna być ona większa od zaprogramowanej).
- Zasilaniem jednej, dwóch lub trzech żarówek sterują dwa przełączniki:**
- 1. poziom: uruchamiany jest przez pierwszy przełącznik;
  - 2. poziom: uruchamiany jest przez drugi przełącznik;
  - 3. poziom: uruchamiany jest przez obydwa przełączniki.

Ponadto zamontowany jest trzeci przełącznik / przelącznik zabezpieczający, który włącza zasilanie żarówek w przypadku niewłaściwego połączenia żarówki z masą. W istocie część metalowa żarówek połączona jest z masą przy pomocy odpowiedniej osłony przewodu.

Więcej szczegółów *patrz OPIS I FUNKCJONOWANIE 5020L NAGRZEWNICA DODATKOWA.*

Obwody zasilania centralki zabezpieczone są bezpiecznikiem umieszczonym w skrzynce bezpieczników i bezpiecznikiem zabezpieczającym inne obwody zasilania poprzez wyłącznik zapłonu.

Obwód zasilania przełącznika zabezpieczającego zabezpieczony jest bezpiecznikiem umieszczonym w skrzynce bezpieczników, natomiast obwód zasilania żarówek zabezpieczony jest bezpiecznikiem "maxifuse".