

**Opdracht: Metingen koelventilator-circuit**

Afgebeeld in fig.1 is (als voorbeeld) het koelventilator-circuit van de Alfa Romeo Montreal. Zie eventueel het volledige schema. Via twee zekeringen krijgt het circuit zijn voeding.

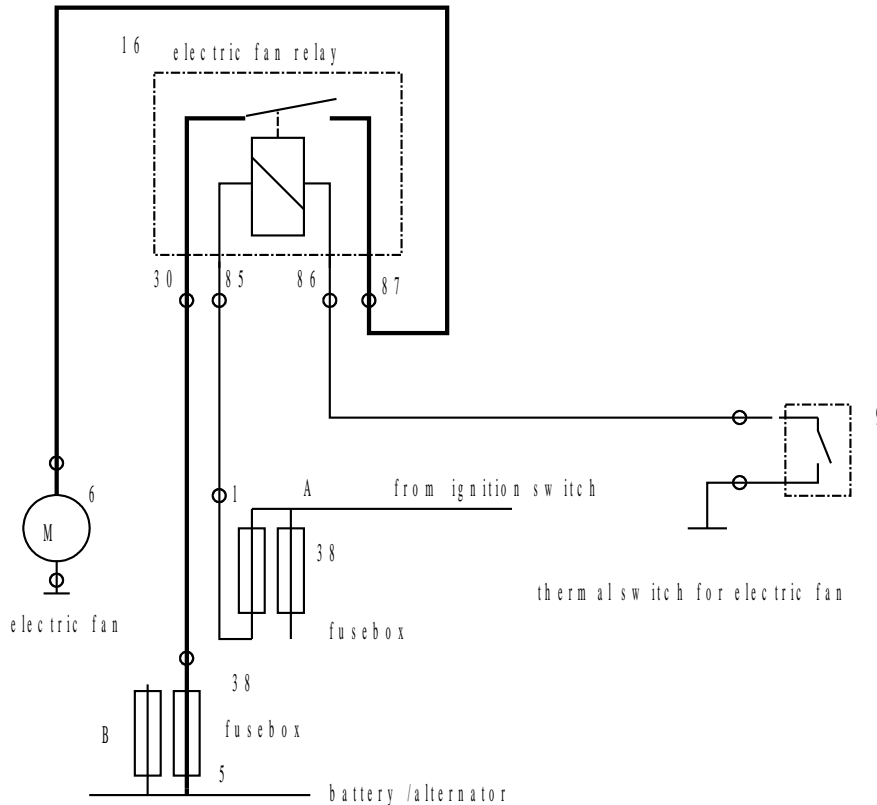


Fig. 1 Deelschema koelventilator-circuit

**Werkzaamheden**

1. Ga op de practicum-auto na hoe het koelventilator-circuit is geschakeld. Gebruik hiervoor het elektrische schema van de practicum-auto en ga na waar zich de componenten bevinden en hoe ze bereikbaar zijn.

**Let op de draaiende delen!**

2. Teken naar eigen inzicht het (deel)schema van het elektrische ventilatorcircuit en geeft hierin aan de meetpunten voor het practicum.

3. Breng desgewenst eenvoudige storingen aan als:

- draadbreek;
- slechte massaverbinding;
- defecte zekering ;
- extra weerstand bij potmeter;
- defect relais;
- defecte thermo-schakelaar.

Zorg ervoor dat de meetpunten voor de cursist bereikbaar zijn.

Fig. 2 geeft (als voorbeeld) een aantal meetpunten aan in het circuit met een aantal meetopdrachten.

De min-meetpen van de multimeter moet (hier) verbonden zijn met de min van de accu.

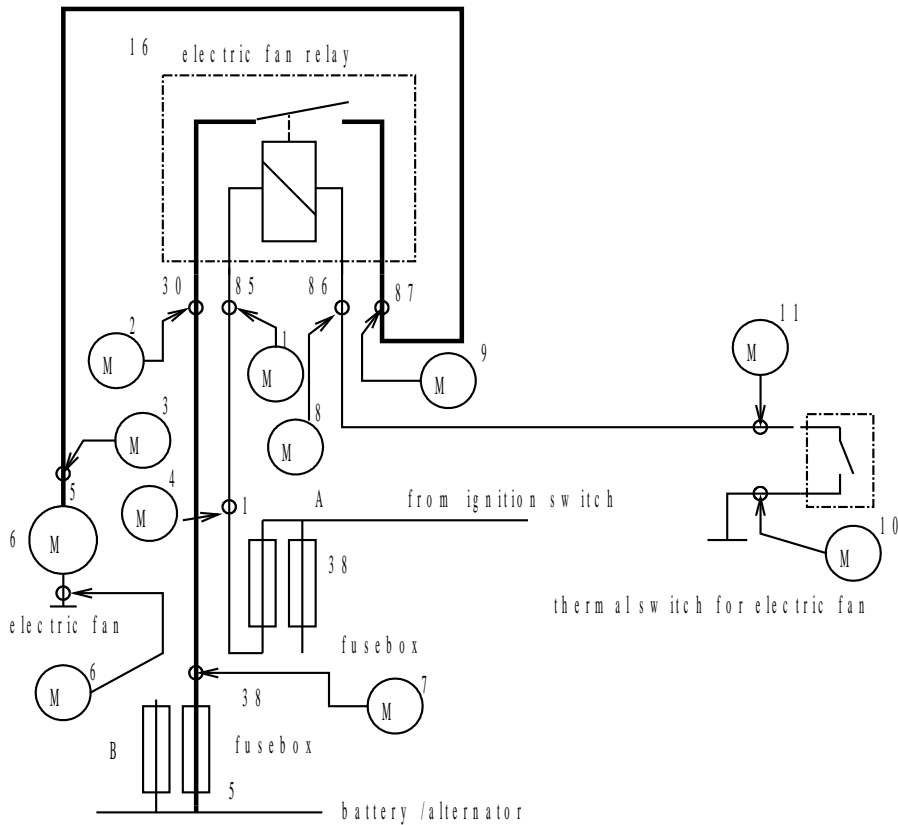


Fig. 2 Schema koelventilator-circuit met (mogelijke) meetpunten

**Meetopdrachten**

Noteer de aflezingen van de voltmeter in de volgende situaties:

situatie 1: contact uit.

situatie 2: het contactslot staat op contact en de ventilator is niet werkzaam.

situatie 3: het contactslot staat op contact en de ventilator draait.

	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11
Situatie 1											
Situatie 2											
Situatie 3											

Conclusie:

De gemeten waarden in situatie 1 zijn: normaal / afwijkend.  
In geval van afwijkend vermeld dan een mogelijke oorzaak.

De gemeten waarden in situatie 2 zijn: normaal / afwijkend.  
In geval van afwijkend vermeld dan een mogelijke oorzaak.

De gemeten waarden in situatie 3 zijn: normaal / afwijkend.  
In geval van afwijkend vermeld dan een mogelijke oorzaak.