

TERMOCONTACTO

Actualmente, la refrigeración de un automóvil consta de un ventilador que genera una corriente de aire necesaria para enfriar los conductos del radiador, existen diferentes tipos, pero el más usado hoy día es el “electroventilador” el cual consiste en un ventilador acoplado a un motor eléctrico; trabaja con 12 Voltios y está situado en la parte delantera o trasera del radiador (pueden succionar o impulsar el aire a través del mismo).



Radiador con su respectivo electroventilador.

La activación o mejor dicho, el funcionamiento del electroventilador, dependerá de un dispositivo llamado “termocontacto”.

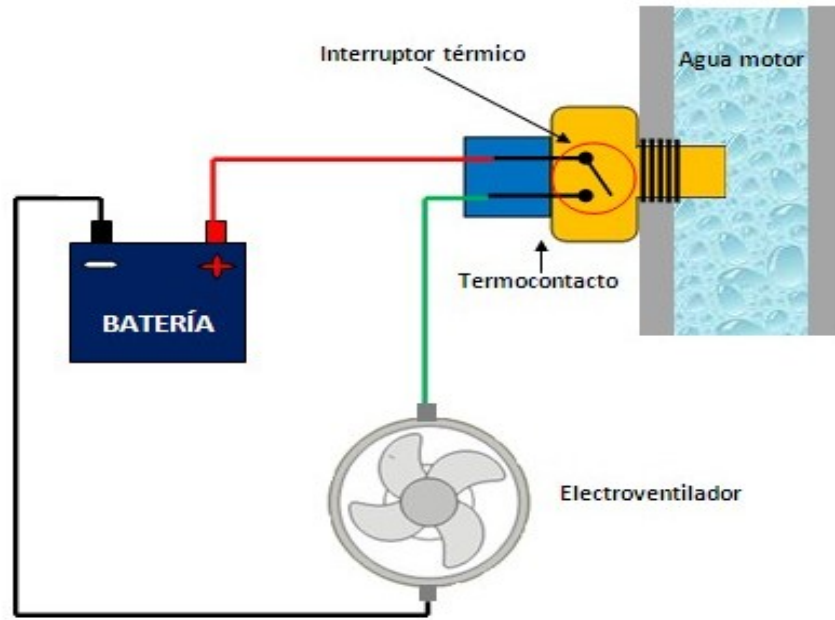
El termocontacto es un sensor de temperatura encargado de activar y desactivar automáticamente el funcionamiento del electroventilador. Dicho sensor está en contacto directo con el agua refrigerante y suele estar ubicado en la parte baja del radiador o en la parte alta de la culata (cerca del termostato). Interiormente lleva alojado unos contactos eléctricos sensibles a la temperatura (interruptores térmicos), que abren y cierran el circuito de manera automática según la temperatura (cierra a los 90°C y abre a los 70°C aproximadamente).



Termocontactos de diversos tipos.

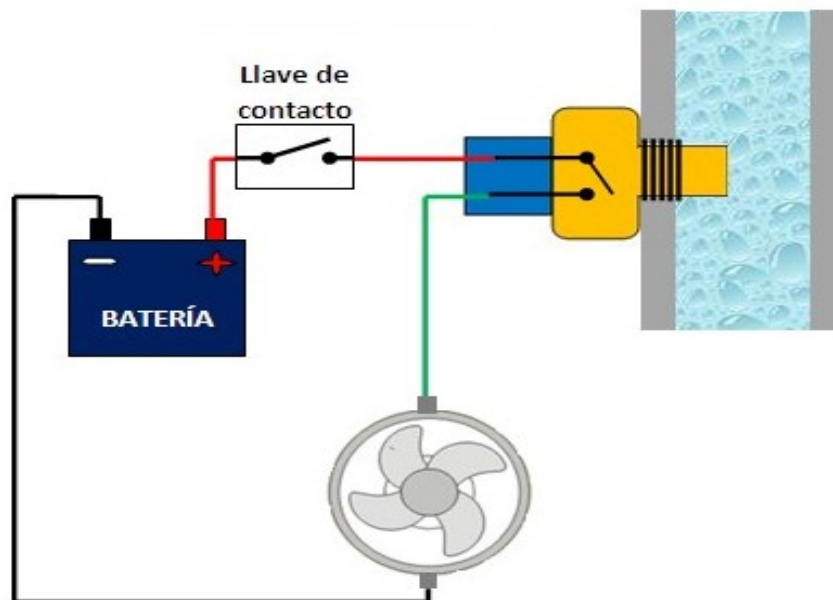
Como se puede apreciar en la imagen anterior, hay termocontactos de diversas formas y tamaños; sus temperaturas de cierre de circuito y apertura del mismo varían de acuerdo al modelo, aunque su labor no es otra que la de permitir o impedir el paso de corriente al electroventilador, de acuerdo al esquema eléctrico que tenga el sistema de refrigeración, se pueden caracterizar en tres tipos:

➤ Termocontacto de una velocidad: El negativo de la batería alimenta directamente al negativo del electroventilador, y el positivo pasa a través del termocontacto, éste a su vez cuando alcanza la temperatura de cierre dejará pasar el positivo al electroventilador, y éste girará. En cuanto la temperatura descienda por debajo del valor establecido el circuito se abrirá y dejará de girar.



Esquema eléctrico para el termocontacto de una velocidad.

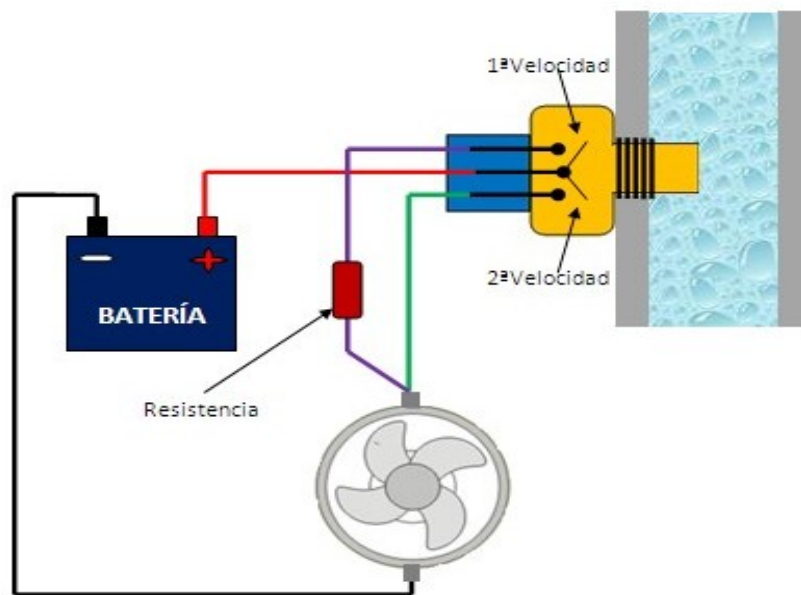
- Termocontacto de una velocidad y llave de contacto: Es igual que el anterior, pero en éste, el positivo pasa primeramente por la llave de contacto, con lo cual si no tenemos el contacto dado dará igual en qué situación se encuentre el termocontacto.



Esquema eléctrico para el termocontacto de una velocidad y llave de contacto.

➤ Termocontacto de dos velocidades: En este caso el termocontacto lleva dos interruptores térmicos para comandar dos velocidades.

- Primera velocidad: conecta a unos 90°C aproximadamente, dando paso de corriente positiva a través de una resistencia eléctrica, que le hace llegar unos 9 voltios aproximadamente (velocidad lenta).
- Segunda velocidad: conecta a unos 100°C aproximadamente, dando paso directo de corriente positiva sin pasar por la resistencia, llegándole 12 voltios al electroventilador, con lo cual girará mucho más rápido.



Esquema eléctrico para el termocontacto de dos velocidades.