Technical Messenger

MAHLE

# Edición n.º 02/2024

## Instrucciones de montaje para conmutadores térmicos (TSW) – desplazamiento de los tiempos de apertura y cierre

***Para que los motores de combustión puedan funcionar con un nivel bajo de desgaste y de emisiones nocivas, se necesita un nivel de temperatura lo más constante posible.***

Un componente importante para la regulación de la temperatura del motor es, además del termostato, el conmutador térmico. Si se alcanza la correspondiente temperatura de servicio en el motor, este componente regula por ejemplo que se ponga en marcha el ventilador para el circuito de refrigeración.

Esto se produce de forma similar a un termostato, mediante la dilatación de un elemento de cera en el interior del conmutador. El espacio en el que se encuentra la cera está calculado y calibrado con precisión. Con el aumento de la temperatura, el volumen del material de dilatación se incrementa, de modo que acciona un microinterruptor. Este, por su parte, cierra mecánicamente el circuito de corriente (véase la figura 1).

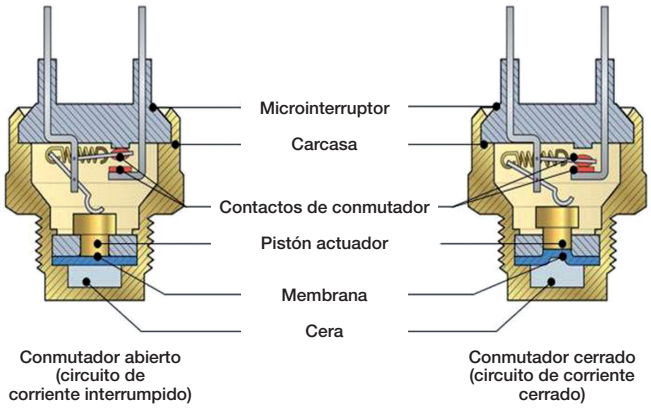


**Figura 1: Sección de un conmutador térmico en variante abierta y cerrada**

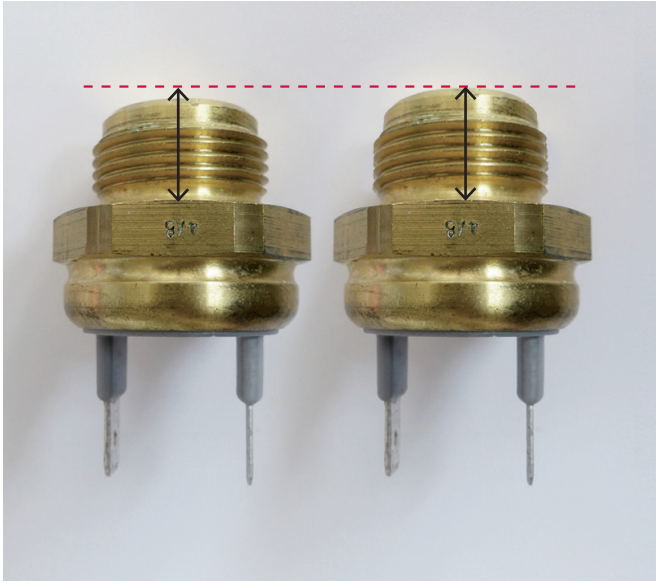

**Figura 2: Diferente longitud de rosca debido a un par de apriete demasiado alto: a la izquierda, en el estado original; a la derecha, alargada por un par de apriete demasiado alto.**

¡Atención! Debido por ejemplo a un apriete excesivo en el montaje del conmutador, se alarga la rosca y con ello también el espacio en el que se encuentra la cera (véase la figura 2). Entonces, dicho espacio ya no se corresponde con el valor predeterminado y el conmutador deja de abrirse y cerrarse en el momento definido o incluso deja de funcionar por completo.

Por ello, es imprescindible respetar durante el montaje el par de apriete prescrito, no solo para evitar una deformación del conmutador térmico, sino también para no dañar la rosca del radiador.

© MAHLE / Todos los datos son sin garantía. Obsérvense siempre las instrucciones y especificaciones del fabricante.