

CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

Fonctionnement:

Le capteur de température du liquide de refroidissement est un capteur de lecture ; l'unité de commande l'utilise pour déterminer la température du moteur.

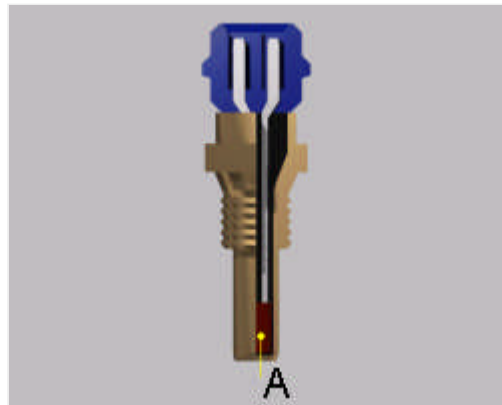
Pendant la phase de montée en température, le moteur a besoin d'un mélange plus riche. L'unité de commande détermine la température du moteur à l'aide du capteur de température du liquide de refroidissement et ajuste le mélange en prolongeant la durée d'injection tant que le moteur est encore froid.

Pendant la phase de montée en température, le moteur tourne à une vitesse de ralenti légèrement plus élevée. L'unité de commande détermine la température du liquide de refroidissement à l'aide du capteur de température du liquide de refroidissement et ajuste la vitesse de ralenti en élevant légèrement la valeur voulue de vitesse de ralenti.

Capteur de température:

Le capteur contient une résistance de type spécial (A). La valeur de cette résistance baisse quand la température du liquide de refroidissement monte. Ce type de résistance est nommé thermistance CTN (à coefficient de température négative) ou résistance CTN.

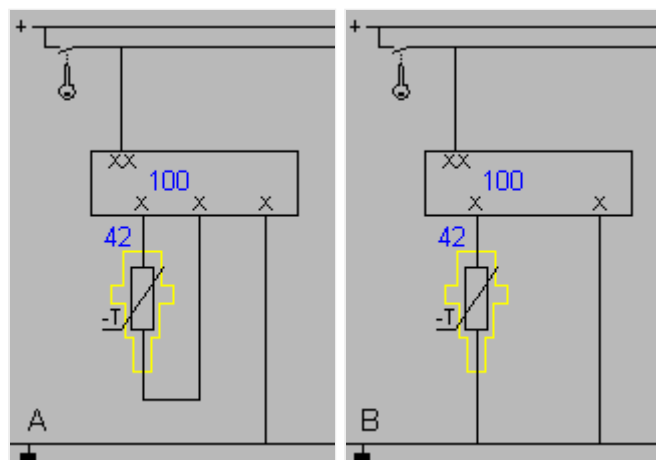
Il existe également un autre type de résistance dont la résistance augmente quand la température du liquide de refroidissement augmente. Ce type de résistance est nommé thermistance CTP (à coefficient de température positive) ou résistance CTP. Ils étaient utilisés sur des systèmes uniques à la fin des années 80.



Commande électrique:

Au-dessous il y a deux schémas du capteur de température du liquide de refroidissement. Le capteur de température de liquide de refroidissement possède deux points de connexion. Un d'eux est toujours connecté à la masse (par l'unité de commande (A) ou directement (B)). L'autre point de connexion conduit directement à l'unité de commande.

La plupart des capteurs de température possèdent deux points de connexion. Il existe aussi des modèles à trois ou quatre points de connexion. Dans un capteur de température du liquide de refroidissement à plus de deux bornes, deux d'entre elles sont raccordées au capteur de température du liquide de refroidissement et les autres sont connectées à un thermocontact ou à un capteur de température supplémentaire.

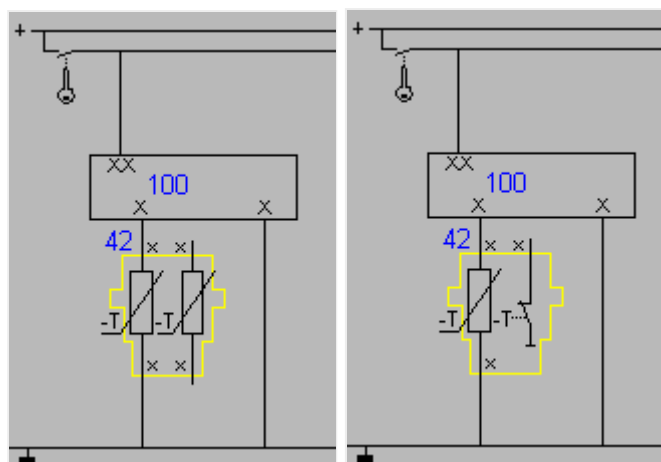


Ci-dessous, vous trouverez deux exemples de schéma :

Fonction du capteur de température supplémentaire (contact) :

Le capteur de température supplémentaire est souvent censé distribuer les informations de température du liquide de refroidissement aux autres unités de commande (p.ex. l'horloge combinée).

Le thermocontact supplémentaire est souvent prévu pour allumer et éteindre le ventilateur de refroidissement.



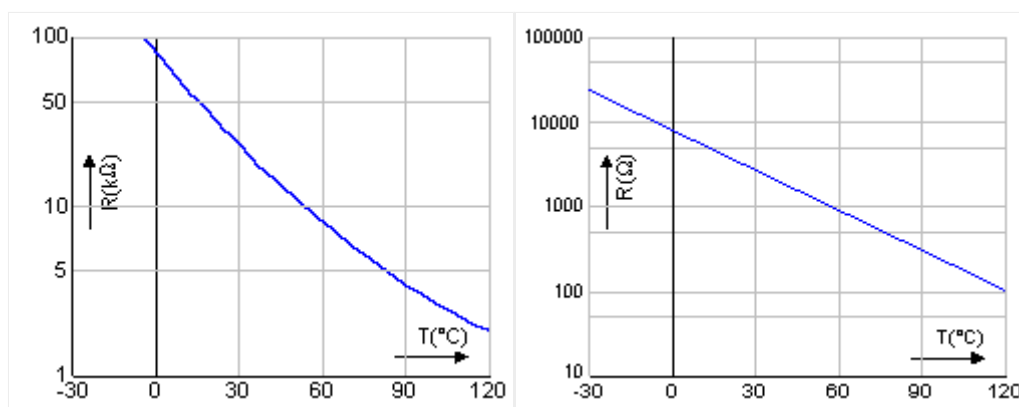
Caractéristiques techniques du capteur de température CTN:

tension d'alimentation:

5 V

Résistance:

voir description



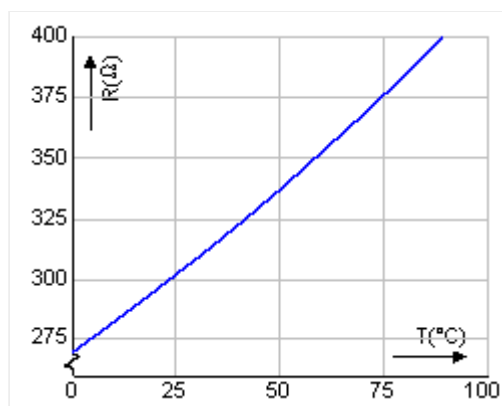
Caractéristiques techniques du capteur de température CTP :

tension d'alimentation:

5 V

Résistance:

voir description



Diagnostic électrique :

Etat statique:

Pour effectuer les mesures suivantes, les fiches du capteur doivent être déposées.

Déterminer si vous avez affaire à une résistance CTP ou CTN.

Mesures:

Mesurer la résistance et la température du capteur.

Résultat: Comparer ces valeurs à celles de la description d'accompagnement.

Mesures:

- Mesurer la résistance du câblage entre le capteur et l'unité UEC.

Résultat: Ceci doit être inférieure à 1 ohm.

Mesures:

- S'assurer que le contact est mis et mesurer la tension d'alimentation du capteur.

Résultat: entre 4.8 et 5.2 V.

Diagnostic mécanique :

- Vérifier l'état et l'encrassement des connecteurs.
-