Fehlersuche und -behebung bei der Klimaanlage des Nissan Xterra

Die Klimaanlage kühlt manchmal, aber der Kompressor schaltet sich aus und die Kühlung stoppt.

Geschrieben von: Doug Layne

Dieses Dokument wurde am 2020-11-21 02:53:22 PM (MST) erstellt.

© iFixit — CC BY-NC-SA

EINLEITUNG

Die Klimaanlage des 2000 Xterra ist manchmal kühl, funktioniert aber nicht immer. Die Klimaanlage kühlt, wenn die Klima-Kompressor-Kupplung eingerastet ist, allerdings löst die Kupplung sich schnell und bläst nur noch lauwarme bis warme Luft.

Eine mögliche Ursache hierfür ist ein defekter Temperaturfühler. Hier wird erklärt, wie der Fehler behoben und der Temperaturfühler

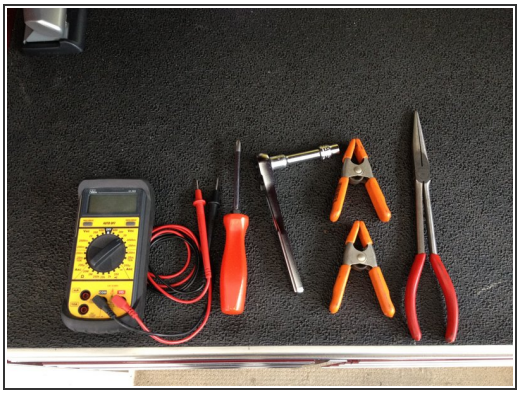
ersetzt werden kann.

WERKZEUGE:

- 10mm Socket (1)
- Long Needle Nose Pliers (1)
- PH2 Schraubendreher (1)
- Spring Clamp (2)
- Digital Multimeter (1)

© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 1 — Fehlersuche und -behebung bei der Klimaanlage des Nissan Xterra



- Der Anschluss des Temperaturfühlers befindet sich unter dem Handschuhfach. Du kannst den weißen Stecker unter dem Armaturenbrett sehen.
- Der Temperaturfühler dient dazu, den Verdampfer vor dem Einfrieren zu schützen. Dazu misst er die Temperatur und schaltet den Kompressor ab, wenn der Verdampfer eine Temperatur unter ca. 40 Grad F erreicht, damit dieser auftauen kann.
- Finde den Kompressor der Klimaanlage. Die Kupplung ist der mittlere Bereich. Wenn die Kupplung eingeschaltet ist, dreht sich der mittlere Bereich. Er wird durch den Temperaturfühler abgeschaltet, um das Einfrieren des Verdampfers zu verhindern.
- Diese Werkzeuge brauchst du für diese Anleitung.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 2

- Teste den Temperaturfühler, indem du den Motor und die Klimaanlage einschaltest.
- Bei Verwendung eines Voltmeters (eingestellt auf DC Volt) weist das grün/orange-Kabel eine Batteriespannung (ca. 13,5V) von Sicherung Nr. 29 im Sicherungskasten unter der Haube auf.
- Das blaue Kabel hat Batteriemasse von der AC-Steuereinheit.
- Der wichtigste Draht ist der blaue/schwarze Draht. Das Voltmeter zeigt bei eingeschaltetem Temperaturfühler weniger als 0,5 Volt an (Temperatur über 7 Grad C). Er zeigt bei ausgeschaltetem Temperaturfühler (Temperatur unter 4,4 Grad C) nominal 4-5 Volt an.
- Während des Anfangsbetriebs liegt die Temperatur am Verdampfer über 7 Grad C und das Voltmeter sollte weniger als 0,5 Volt anzeigen. Wenn die Temperatur des Verdampfers unter 4,4 Grad C liegt, zeigt das Voltmeter 4-5 Volt an, wodurch der Klimakompressor ausgeschaltet wird. Dies verhindert das Einfrieren des Verdampfers.

© iFixit — CC BY-NC-SA

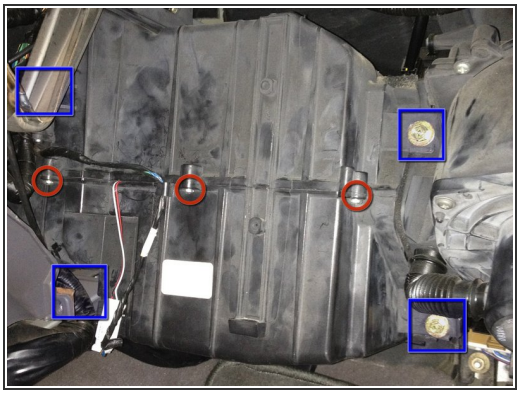
- Wenn dein Temperaturfühler beim ersten Einschalten 4-5 Volt anzeigt, ist er defekt und muss ersetzt werden.

Schritt 3

- Der Austausch des Temperaturfühlers erfordert die Demontage des Handschuhfachs.
- Entferne die vier oberen und die beiden unteren Schrauben wie angegeben.

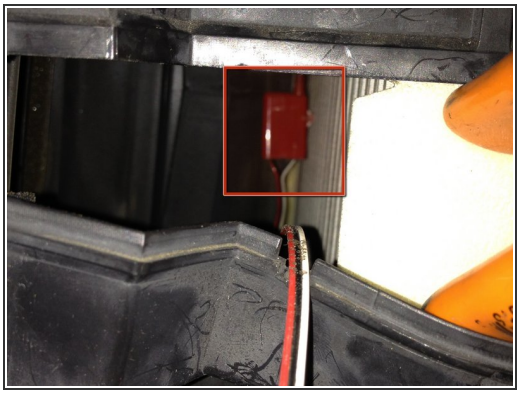
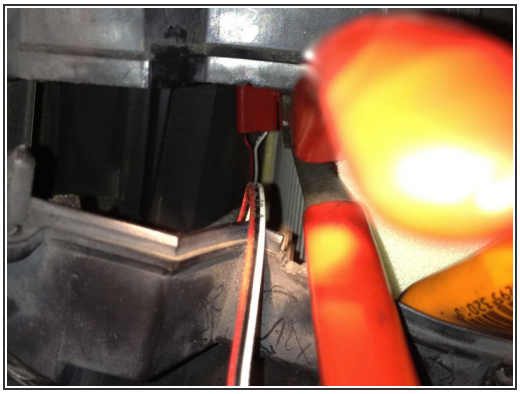
© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 4



- Mit einem Kreuzschlitzschraubendreher drei Schrauben entfernen (wie durch die orangefarbenen Kreise angezeigt).
- Mit einem 10mm Steckschlüssel vier Schrauben entfernen (wie durch die blauen Quadrate angezeigt). Die beiden rechten sind gut sichtbar, aber die beiden linken sind schwer zu sehen und befinden sich hinter der Abdeckung.

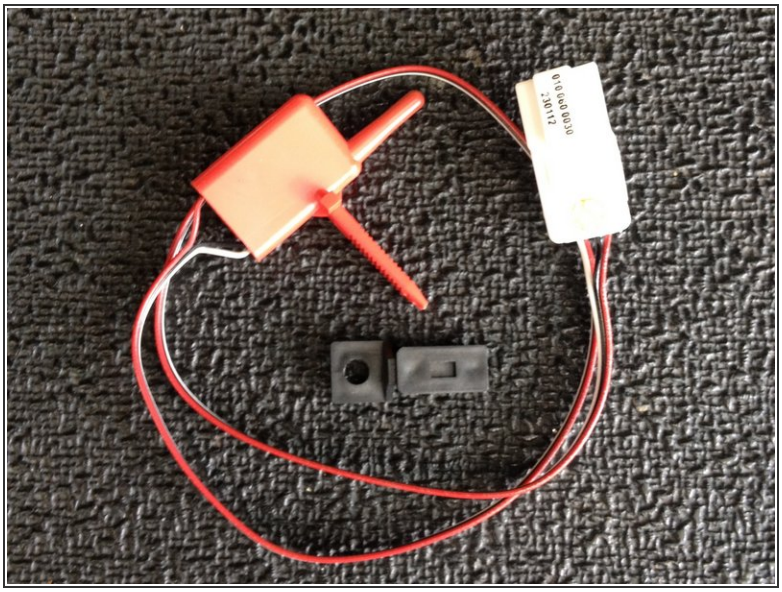
Schritt 5

- Hier kann es jetzt schwierig werden kann. Natürlich wäre es der richtige Weg, das System komplett zu leeren und den Verdampfer zu entfernen, aber mit ein wenig Geschick kann man ihn in 10 Minuten austauschen.
- Öffne die Verdampferabdeckung, indem du sie in der Mitte teilst. Ich habe eine Federklammer anders herum benutzt, um die Hälften auseinander zu spreitzen.
- Mit einer langen Spitzzange den Temperaturfühler vorsichtig aus den Verdampferlamellen herausziehen.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 6



- Ich habe einen neuen Temperaturfühler für 52 Dollar beim Fachhandel gekauft. Den neuen Temperaturfühler mit der Spitzzange in die Verdampferlamellen einsetzen.
- Das Entfernen des Steckers von der Halterung war schwierig, ich habe dabei die Halterung zerbrochen. Zum Glück wurde mit dem neuen Temperaturfühler auch ein neuer Montagebügel mitgeliefert. Man benötigt eine kleine Blechschraube, um den neuen Montagebügel in einem Loch neben dem vorhandenen Montagebügel zu befestigen.
- Ein Loch ist für die Montage der neuen Halterung vorgesehen.

Um die Klimaanlge wieder zusammenzusetzen, folge dieser Anleitung in umgekehrter Reihenfolge.

© iFixit — CC BY-NC-SA