5 gelb-rote Kabel, Fahrerseite Fussraum

Beitrag von „mazeltov“ vom 19. April 2022 um 17:13

Hallo mal wieder,

ich habe mal wieder das braun-rote Kabel im Fahrerfussraum geflickt. Nun fiel mir auf, dass dort noch 5 gelb-rote Kabel liegen mit keiner Verbindung zu irgendwas. Habe mal die Spannung gemessen, 2 haben 12V, 2 haben 0V und 1 hat 24V , kein Messfehler! habe mehrfach gemessen, Zündung war aus. Kann mir mal einer sagen wo diese Kabel hingehören? Hatte schonmal mit Lutz (MrSpock) gesprochen und er sagte die gehören "vermutlich" alle zusammen. Nachdem ich das gemacht habe konnte ich einige Zeit ohne Fehler fahren. Heute aber bricht im Fahrzeug plötzlich alles zusammen und Spannung an den Überbrückungsklemmen im Motorraum messe ich 5,7V . Bitte, wer kann helfen? Ich blick nicht mehr durch.

LG,

Max

Beitrag von „coala“ vom 19. April 2022 um 17:26

> Zitat von mazeltov
>
> [...] Nun fiel mir auf, dass dort noch 5 gelb-rote Kabel liegen mit keiner Verbindung zu irgendwas. Habe mal die Spannung gemessen, 2 haben 12V, 2 haben 0V und 1 hat 24V , kein Messfehler! habe mehrfach gemessen, Zündung war aus. Kann mir mal einer sagen wo diese Kabel hingehören? Hatte schonmal mit Lutz (MrSpock) gesprochen und er sagte die gehören "vermutlich" alle zusammen. Nachdem ich das gemacht habe konnte ich einige Zeit ohne Fehler fahren. [...]

Servus Max,

wie soll man denn das verstehen? Du findest 5 Kabel die scheinbar ein offenes Ende haben? Oder jeweils mit Stecker, abgerissen, durchgekniffen oder wie sah das aus?

Und "gehören *vermutlich* alle zusammen", wie nun das? Eine ungerade Anzahl an Leitung lässt

sich ja schlecht mit je zwei offenen Enden verbinden. Hast du die alle zusammen auf nun ein Potential geklemmt, einfach mal so, weil die örtliche Nähe halt gepasst hat?

Ich kann doch nicht hergehen und aufs Geratewohl einfach so Leitungen miteinander verbinden, wenn die nicht erkennbar durch ein wie auch immer geartetes Ereignis vorher getrennt wurden und die farbliche Zuordnung zu 100% unverwechselbar ist. Oder verstehe ich da jetzt was verkehrt

Grüße

Robert

Beitrag von „mazeltov“ vom 19. April 2022 um 17:37

Hallo Robert,

nee nee, du verstehst das schon richtig . Also, als ich das Auto vor 5 Jahren gekauft hatte und das erste mal das braun-rote gemacht hatte lagen diese gelb-roten alle zusammen mit Isolierband umwickelt. Ob die aber mal verbunden waren kann ich nicht sagen, es waren keine blanken Litzen zu sehen. Also habe ich die alle einzeln isoliert und so liegen gelassen. Da ich aber immer wieder Probleme mit der Elektrik, speziell Kessy, habe dachte ich es liegt vielleicht an einem defekten Steuergerät. Also telefonierte ich mit Lutz (Kessydoc) und der sagte mir es liegt nicht am Kessy, sondern sehr wahrscheinlich an dem braun-roten Kabel. In der Tat, das war wieder durch. Nun waren da noch die 5 losen gelb-roten die mir noch Kopfzerbrechen bereiteten und auf Nachfrage bei Lutz sagte der mir, dass das alles Zündungspluss ist und ich die alle 5 miteinander verbinden soll. Ich habe das zwar gemacht, weil Lutz ja nicht irgend jemand ist, bin mir aber trotzdem nicht 100% sicher damit.

Beitrag von „coala“ vom 19. April 2022 um 17:56

Du fährst also 5 Jahre mit dem Auto und den "losen" Kabeln rum, es funktioniert alles (außer den Problemen wg. dem einen braun-roten Kabel) und dann verbindest du die fünf miteinander, obwohl du gar nicht weißt wo sie herkommen, hinführen und welche Funktion sie im Einzelnen haben?

Joa, das kann man machen. Ob das so schlau ist, ich weiß nicht recht. Ich hätte da Angst, dass mir das Fahrzeug entweder abraucht oder es zumindest irgendein Steuergerät zerschießt. Wenn ich nicht ganz genau weiß was ich tue, und damit meine ich bei derartigen Flickereien wirklich 100%, dann würde ich von derartigen Experimenten besser die Finger lassen. Da gilt es zunächst mal (fahrzeugspezifisch anhand der VIN) den zughörigen Stromlaufplan zu studieren, die Kabel zu identifizieren, nachzusehen ob die überhaupt verbunden gehören bei der Fahrzeugausstattung und *dann* zu handeln. Zumal sich die einzelnen Leitungen ja nicht - samt ihrer PVC-Ummantelung - von selber im 90° Winkel und wie mit dem Messer geschnitten "durchkorrodiert" werden haben. Insofern bewundere ich da ja ein bisschen deinen Mut

Grüße

Robert

Beitrag von „mazeltov“ vom 19. April 2022 um 18:11

Ok, ich gebe Dir in allem Recht. Ich werde jetzt morgenfrüh als erstes die Kabel mal wieder trennen. Das mit dem Stromlaufplan anhand der VIN würde ich gerne machen, aber wo bekomme ich den????

Beitrag von „pe7e“ vom 19. April 2022 um 18:15

Hi,

Was Robert "mutig" nennt ist sehr nett formuliert. Stromlaufplan und viele andere Informationen bekommst du bei Erwin ... Das ist eine Plattform in der das fahrzeugspezifisch hinterlegt ist. Anmelden und bezahlen, VIN eingeben Infos ggf. über die PDF Druckfunktion herunter laden und fertig

Gruß Peter

Beitrag von „coala“ vom 19. April 2022 um 18:19

Servus Max,

den bekommst du über erWin, siehe unsere FAQ unter dem entsprechenden Stichwort. Dort unter "Reparatur" den "Stromlaufplan Grundausstattung" downloaden und dazu die fahrzeugspezifischen Sachen. Wenn du dir eine Stunde Zugang buchst, schaffst du es normalerweise recht bequem, dir nebenbei sämtliche Reparaturanleitungen zu laden und als PDF zu speichern. Bei Interesse gibt es auch noch die SSP (Selbststudienprogramme) dort, die durchaus ebenfalls interessant sind.

Grüße

Robert

Beitrag von „mazeltov“ vom 19. April 2022 um 19:19

So, habe mir die Stromlaufpläne mal geladen, mal sehen ob ich damit klar komme.

LG, Max

Beitrag von „mazeltov“ vom 19. April 2022 um 20:08

Tja, ich hatte es mir fast gedacht, aber anhand der Pläne kann ich nichts erreichen. Vielleicht bin ich aber auch nur zu blöd dafür. Um die Kabel zu identifizieren muss ich doch zuerst mal wissen wo die herkommen. Ohne das kann ich die in den Plänen doch garnicht finden. Oder habe ich da einen Denkfehler?

Beitrag von „mazeltov“ vom 22. April 2022 um 08:49

Guten Morgen zusammen,

ich bin nun ein klein wenig weiter gekommen. Die 5 gelb-roten Kabel gehören definitiv zusammen. Ich hatte ja eingangs geschrieben, dass ich an den beiden Überbrückungsklemmen

im Motorraum 5,7V gemessen hatte. Die Batterie war also tot. Habe jetzt eine neue eingebaut und nochmal gemessen, und da bekomme ich dann auch nur die Spannung der neuen Batterie angezeigt. Die Lichtmaschine lädt also nicht. Das ist sehr komisch, da ich diese vor knapp 4 Monaten in einer Fachwerkstatt gegen eine neue (keine überholte) tauschen ließ. Die Masseverbindungen sind wohl auch alle ok. Laut Multimeter 0,4mV Spannungsabfall, allerdings ja nur ohne Lichtmaschine. Jetzt dachte ich, dass vielleicht die Gates-Kupplung gerissen ist, aber auch dass ist nicht der Fall. Das habe ich mit einer Endoskop-Kamera sehen können. Die Sicherungen unter dem Fahrersitz sind auch alle ok. Irgendwie kann ich mir jedoch nicht vorstellen, dass die LiMa defekt ist. Hat noch jemand eine Idee wo oder was ich noch messen oder kontrollieren kann um eine defekte LiMa entweder zu bestätigen oder auszuschließen?

LG, Max

Beitrag von „pe7e“ vom 22. April 2022 um 09:19

Hallo Max,

ich kann deinen "Reparaturversuchen" nur wenig abgewinnen, denoch ein Hinweis: der Touareg hat ein Batterielademanagementsystem - dieses erkennt wenn die Batterie voll ist - die "Lima" muss dann weniger bzw. gar nicht arbeiten. Wenn du also eine voll geladene Batterie installiert hast, dann wirst du nicht verlässlich feststellen können ob die Lima funktioniert.

Gruß Peter

Beitrag von „coala“ vom 22. April 2022 um 11:08

> Zitat von pe7e
>
> [...] der Touareg hat ein Batterielademanagementsystem - dieses erkennt wenn die Batterie voll ist - die "Lima" muss dann weniger bzw. gar nicht arbeiten. Wenn du also eine voll geladene Batterie installiert hast, dann wirst du nicht verlässlich feststellen können ob die Lima funktioniert. [...]

Servus,

die (eventuell) voll geladene Batterie lässt sich ja recht unbürokratisch innerhalb kurzer Zeit in ein nur noch teilgeladenes Exemplar verwandeln. Schon bei nur bei eingeschalteter Zündung, ohne Licht, Lüftung usw., lediglich das Radio an, zieht sich ein Touareg mindestens 20 Ampere, recht unabhängig von dessen Generation. Licht macht nochmals gut 10 A, Sitzheizung je Sitz gut 12 A auf "Vollgas". Mal ne Viertelstunde Zündung an + Fahrlicht und schon gibt es für die Lichtmaschine wieder Arbeit.

Hier mal ein Beispiel, was eineinhalb Stunden Arbeit mit VCDS an einem CR (nur Zündung + Radio an, kurz mal Licht zwischendrin) so an Batterieladung kosten:

IMG_1892_1600.jpg

Batterie wurde vorher vollgeladen, der Ausgleich der entnommenen elektrischen Leistung über 90 Minuten resultiert in 44 Ah - die ohne Stützlader natürlich weg wären, d.h. die Batterie wäre schon mal rund halb leer.

Ich vermute allerdings eher, dass da was anderes faul ist an Max' Fahrzeug, bzw. ein Interpretationsproblem vorliegt.

Max, du schreibst [...] Die Batterie war also tot. Habe jetzt eine neue eingebaut und nochmal gemessen, und da bekomme ich dann auch nur die Spannung der neuen Batterie angezeigt. Die Lichtmaschine lädt also nicht. [...]

Was meinst du denn mit "die Spannung"? Kannst du mal einen Messwert nennen?

Grüße

Robert

Beitrag von „mazeltov“ vom 22. April 2022 um 16:38

Hallo Robert,

also, unter dem Fahrersitz direkt an der Batterie12,57V, im Motorraum an den Polen ebenso 12,57V, auch zwischen Pluspol und Motorblock 12,57V, im Kofferraum 12,44V.

Lasse ich den Motor laufen oder mache die Zündung an geht es zwischen den Polen im Motorraum und unterm Sitz sofort runter. Normalerweise sollte doch bei laufendem Motor zwischen den Polen im Motorraum min. 13,8V anliegen. So habe ich es zumindest hier in diversen Posts gelesen. Ich habe eine Vermutung, weiss aber nicht ob das sein kann. Ist es möglich, dass der Freilauf der LiMa fritte ist und sich zwar dreht, aber die LiMa nicht mehr antreibt? Ich höre bei laufendem Motor ein Rasseln, was vorher nicht da war (wie eine

kontinuierliche Babyrassel). Das Geräusch ist rechts und links neben den vorderen Rädern gut zu hören. Dachte zuerst es wäre das Kardanwellenlager. Das ist es aber nicht, da ist alles ruhig.

Beitrag von „coala“ vom 22. April 2022 um 17:32

Servus Max,

ja das ist natürlich deutlich zu wenig und entspricht tatsächlich so ziemlich genau der Batteriespannung, welche bei noch gutem Ladezustand unter der Last der immer mitlaufenden Verbraucher zu messen ist. Von daher kannst du mit hundertprozentiger Sicherheit davon ausgehen, dass die Lichtmaschine nicht lädt.

Ob das nun ein mechanisches Problem bezüglich beschädigtem Antrieb ist oder die Lichtmaschine bzw. der Regler defekt ist, da kann ich dir aus der Ferne sagen. Da müsste man dann mal direkt an den el. Klemmen der Lichtmaschine messen.

Mich macht nur etwas der ja scheinbar zeitlich gegebene Zusammenhang mit deinen "Verbindungen der fünf gelb-roten Kabel" stutzig. Hat damit das Ganze nicht angefangen? Möglicherweise kam es auch dadurch zu einer Beschädigung am elektrischen System, was ich aber freilich nicht beurteilen kann. Verdächtig ist der Zeitpunkt immerhin in jedem Fall, auch wenn es alternativ Zufalls ein könnte.

Grüße

Robert

Beitrag von „mazeltov“ vom 22. April 2022 um 19:34

Hey Robert,

nein, angefangen hat es eigentlich nicht direkt mit dem verbinden der gelb-roten Kabel, die ganzen Elektronik-Probleme habe ich schon lange, aber die schienen ja wirklich von dem defekten braun-roten Kabel zu sein. Nur der Totalausfall kam ne gute Woche nach dem verbinden der gelb-roten Kabel, und klar, machte mich das auch etwas stutzig, dass das nach dem verbinden passierte, aber sie gehören definitiv zusammen wie ich jetzt gesehen habe. War wohl ein Zufall, dass das zeitlich so passte. Tja, die LiMa hatte ich zunächst ausgeblendet, da die ja neu ist, aber so wie es aussieht ist wohl tatsächlich da der Fehler zu suchen, ob nun

mechanisch oder elektrisch. Dann muss die wohl erstmal raus um zu sehen was Sache ist, aber erst nach unserem Wohnmobil-Tripp. Noch eine Frage: Was schätzt Du, wie weit ich mit einer vollen Batterie (110 AH) fahren kann (wenn ich alles Unnötige ausschalte) bis ich stehen bleibe? Muss die Karre ja irgendwie in die Werkstatt bekommen ...

Gruß,

Max

Beitrag von „coala“ vom 22. April 2022 um 19:48

> Zitat von mazeltov
>
> [...] Was schätzt Du, wie weit ich mit einer vollen Batterie (110 AH) fahren kann (wenn ich alles Unnötige ausschalte) bis ich stehen bleibe? [...]

Puh, schwer zu sagen. Mit Zündung an und alles Unnötige ausgeschaltet, zieht sich das Fahrzeug mit Sicherheit an die 25 A. Aber wenn der Motor läuft, dann kommen noch zig andere Sachen dazu, beispielsweise der Kühlerventilator (je nach Temperatur), Kraftstoff-Vorförderpumpe, es wird nach dem Vorglühen noch in aller Regel "nachgeglüht", diverse Stellglieder am Motor laufen elektrisch, zeitweilig brauchst du Bremslicht und Blinker und und und. Ich habe das noch nie nachgemessen, denn dazu müsste man ja die Lichtmaschine deaktivieren um den realen Batteriestrom zu bestimmen. Ich fürchte aber, das könnten schon so 50 A aufwärts sein im Fahrbetrieb.

Die Frage ist auch, was macht das Lastmanagement bei Unterschreitung einer bestimmten Mindestspannung während der Fahrt. Wird alles so lange wie nur möglich "am Leben erhalten" oder schaltet es die Motorsteuergeräte ab einer gewissen Spannung ab? Ich vermute ja, da dies - so wie auch ABS und Co. - eben sicherheitsrelevante Verbraucher sind, die keinesfalls durch Unterschreitung ihrer Mindestbetriebsspannung in einer undefinierten Betriebszustand geraten dürfen.

Von daher gebe ich dir rein gefühlsmäßig/grob überschlagen ungefähr eine halbe Stunde einigermaßen sichere Betriebsdauer ab Start mit vollgeladener Batterie. Danach dürfte es sicher ein gewisses Risiko geben, plötzlich und schlagartig liegen zu bleiben.

Grüße

Robert

Beitrag von „mazeltov“ vom 22. April 2022 um 19:54

> Zitat von coala
>
> Von daher gebe ich dir rein gefühlsmäßig/grob überschlagen ungefähr eine halbe Stunde einigermaßen sichere Betriebsdauer ab Start mit vollgeladener Batterie. Danach dürfte es sicher ein gewisses Risiko geben, plötzlich und schlagartig liegen zu bleiben.
>
> Grüße
>
> Robert

Ach dann passt es doch. Habe ca. 20-25 min. Fahrzeit. Zur Not nehme ich noch ne 2. volle Batterie mit :-). Habe ja glücklicherweise noch einiges an Batterien hier aus dem Wohnmobil stehen, weil auf LiPo umgerüstet 🙂

Beitrag von „coala“ vom 22. April 2022 um 20:05

Mal ne Zwischenfrage. Der V10 hat ja zwei Batterien und dementsprechend auch Umschaltrelais für Ladung und Kopplung beider Batterien. Ist denn auch die zweite Batterie halbwegs in Ordnung oder uralt?

Grüße

Robert

Beitrag von „mazeltov“ vom 22. April 2022 um 20:49

Nein, ich hatte beide vor gut 6 Monaten gekauft. Die unter dem Fahrersitz habe ich jetzt nochmal ausgewechselt weil die ja tiefentladen war. Ich habe übrigens vorsichtshalber auch mal ALLE Relais unterm Fahrersitz und Wasserkasten neu bestellt. Sind aber noch auf dem Weg hierher. Hätte ich mir aber vermutlich sparen können, aber schaden kann's auch nicht ;-).