

Digidash (Digifiz) 811919038AR rot LCD

Wissenswertes über den Einbau und die Nachrüstung eines roten Digifiz 811919038AR

Der Artikel befasst sich mit den Erfahrungen aus dem Einbau eines roten Digifiz (LCD Version) in ein Audi Coupé BJ 1987 mit serienmäßigem NG Motor und KE3 Jetronic. es sind aber auch hilfreiche Tipps für andere Motorisierungen dabei.



Das "Digitale Fahrer Informations Zentrum" 811919038AR ist das einzige wirklich rote DIGIFIZ und wurde in den USA auch im Coupé verbaut (ab 1986)

Das Digi ist nur für Fünfzylindermotoren geeignet. Mindestvoraussetzung ist KE Einspritzung und ein Luftmengenmesser mit Stauscheibenpotentiometer.

Um es sinnvoll betreiben zu können braucht man ein paar Zutaten:

1. Bordcomputerschalter 857927159B
2. Luftmengenmesser mit Stauscheibenpotentiometer (Beim KV wäre das Poti das 035133472B)
3. Doppeldimmer mit Taste (21 und 60 Ohm) 857919093B
4. Hallgeber am Getriebe beim Tachowellenritzel für den elektronischen Tacho 357919149
5. Den 35-poligen AMP-Stecker für den Anschluss der Verkabelung oder noch besser einen originalen Kabelbaum (AMP 827667-1)
6. Junior Timer Crimpkontakte female und eine passende Crimpzange
7. Wenn nicht vorhanden, einen externen Fototransistor BP103,

Die meisten Signale liegen ohnehin an den beiden Steckern fürs analoge [Kombiinstrument](#) an, ein paar Wenige fehlen aber

1. Das Digi hat zwei Blinkanzeigen für die jeweilige Richtung, hier muss man die Kontakte am Warnblinkschalter abgreifen und das Kabel aus dem original Kabelbaum entweder abisolieren oder für eine Warnlampe (Dreieck) verwenden, dazu später mehr
2. Das Drehzahlsignal vom analogen Kabelbaum ist zu "dreckig" und zu stark und führt zu Störungen in der Anzeige. Je nach Motorisierung ist entweder Pin 7 vom TSZ-H für das Drehzahlsignal zu nehmen oder es kommt ein Signal aus dem VEZ Steuergerät (NG/KX), das man im roten 4-fach Stecker unter dem Lenkrad beim Zusatzrelaisträger findet.
3. Das Signal "Licht an" muss man am Lichtschalter abgreifen, da das analoge [KI](#) kein solches Signal benötigt (Weißes Kabel am Lichtschalter)
4. Bei KE3 braucht man die Masse vom Stauscheibenpoti (ebenfalls im 4-poligen Stecker unterm Lenkrad) Ohne diese Masse funktioniert der Dimmer nicht. Man kann die Masse aber auch an einer anderen Stelle abgreifen. Den Pin1 (weiss/gelb) 5V Spannungsversorgung Stauscheibenpoti braucht

das Digi bei der KE3 nicht. Den Pin 2 vom Stauscheibenpoti (Grau/Grün) - findet man am KE3 Motorsteuergerät muss man tatsächlich neu ziehen. Nur bei KE3 braucht man noch das Signal der Anreicherung und das liegt ebenfalls im 4-poligen roten Stecker unterm Lenkrad und kommt von Pin 10 (grün) vom 35-poligen KE 3 Jetronic Motorsteuergerät



5. Beim KV gibt es das Zusatzsignal für Anreicherung nicht und normalerweise auch kein Stauscheibenpoti (muss man samt Luftmengenmesser nachrüsten). Dafür gibt es dann beim roten Digi einen Eingang Pin 10 (+8V,) der vom Poti Pin 1 mit Spannung versorgt wird. Hier kann man dann auch die Masse und den Pin 2 verbinden, damit der BC funktioniert. Wo das Poti beim KV die 8 Volt für den Pin1 bekommt ist mir nicht bekannt.
6. Beim 20V Urquattro ist der Pin 3 des LCD Digi der Eingang für das einzigste Verbrauchssignal und kommt vom Motronic Steuergerät Pin 32. Das Digi braucht beim 20V Urquattro an seinem Pin 33 auch noch den Kontakt La aus der Zentralelektrik (Relais Einspritzung)
7. Wer will, kann noch das Warnblinksignal, das Signal für die Nebelschlussleuchte oder Anhängerblinker, mit kleinen Lampenfassungen einbauen. Ich habe dafür eine Warnsymbolmatrix anfertigen lassen, die frei verkäuflich zu bestellen ist. Ihr findet dazu einen Link im meinem Thread.



Für ABS und Motorkontrolllampe hat das Digi auch die entsprechenden Symbole für Einsteckfassungen

Wissenswertes über Dimmen

Das LCD wird mit 3 Stk. 4,5 W 13,5V Halogenlämpchen (811919040BB) hintergrundbeleuchtet. Halogenlampen verdampfen im Betrieb Teile ihrer Glühwendel die dann wieder auf der Wendel kondensieren, wenn sie abgeschaltet werden. Damit das funktioniert, müssen die Lampen immer mit voller Helligkeit (Wendel-Hitze) betrieben werden. Würde man die Helligkeit durch herabsetzen der Spannung reduzieren, dann würden die Glühwendeln schnell dünn werden und durchbrennen und sich ein silberner Belag (Wendeldampf) an den Glasinnenwänden anlegen. Um das zu vermeiden hat man dem Digi eine

Pulsweitenmodulation verpasst, die mit 64 Herz Taktfrequenz arbeitet und die Lampen über längere oder kürzere Pulsweiten ansteuert und damit die Helligkeit regelt.

Die Lampen sind GE 882X und die Preise für diese extrem schwer zu beschaffenden Lämpchen sind enorm hoch. [Amazon.com: Ersatz für GE General Electric G.E 882X von Technical Precision : Auto & Motorrad](#)

Einflussfaktoren

Die Grundeinstellung legt man wie gewohnt am Dimmerregler fest. Ein interner Sensor, der neben den Warnsymbolen positioniert ist, misst das Licht, das auf das LCD Panel fällt und passt die Helligkeit an. Ein weiterer externer Sensor misst das Licht, das durch die Frontscheibe leuchtet und hebt bei tiefstehender Sonne den Kontrast ebenfalls an. Diese drei Einflussfaktoren bestimmen die Helligkeit des Displays und werden intern über einen Operationsverstärker aneinander angepasst.

Wenn was nicht geht, hat das oft einfache Gründe

1. Das Digi bietet an, die Anzeigen zu minimieren (Kein DZM, keine Tankanzeige, keine Temperaturanzeige, keine Uhr) Das kann man mit dem Taster am Dimmerregler einstellen Wenn jedoch Signale fehlen ([Tankgeber](#), Temperaturfühler) oder es eine Heißwarnung gibt, die Drehzahl zu hoch oder der Tank fast leer ist, dann kann man nicht minimieren oder die Anzeige springt bei einem solchen Ereignis von Minimal auf Full Display zurück
2. Ohne die Masse des Verbrauchssignals dimmt es nicht. Ich habe viel Zeit verbraucht einen Fehler zu suchen, den es nicht gibt. Das Digi lässt sich erst dann dimmen, wenn das Masse "Signal" für den Bordcomputer angeschlossen ist. Der Motor muss dazu nicht laufen.
3. Wenn der Verbrauch bei der KE 3 zu hoch ist (exorbitant zu hoch) dann liegt es daran, dass eines der Signale (Motorsteuergerät oder Pin2 vom Poti) fehlen, korrekt geht es nur mit allen Signalen
4. Bei Motoren mit Differenzdruckregler am Mengenteiler wird das Verbrauchssignal am Ausgang des Motorsteuergerätes maßgeblich beeinflusst und ist tendenziell zu hoch, wenn der Drucksteller immer anfetten muss um auf Lambda 1 zu kommen. Bei alten Druckstellern ist bekannt, dass die Grundeinstellung nicht mehr reicht um genügend Sprit durch den Mengenteiler zu lassen um auf Lambda 1 zu kommen. Die Lambdaeinstellung gleicht das aus und erhöht am Differenzdruckregler entsprechend den Strom. Das führt dazu, dass das Verbrauchssignal ebenfalls steigt ohne jedoch einen tatsächlich höheren Verbrauch zu haben. Hier hilft ein Austausch des Differenzdruckreglers oder eine neue Kalibrierung desselben.

Vorsicht bei Stromlaufplänen

Im Stromlaufplan vom Audi Coupé GT 1987 mit NG Motor von Audi America sind einige schwere Fehler drin bei der Verkabelung des Dimmers. Zuverlässig hingegen ist die Pinbelegung in der Anleitung "Electronic Instrument Display For The Audi Coupe GT" - Service Training aus 3/1986

Vorsicht bei LED Schalterbeleuchtung Bordcomputer Schalter

Beim Bordcomputerschalter keine LED mit Vorwiderstand einbauen. Ich habe das natürlich gemacht, weil die nicht heiß werden und besser leuchten. Leider führt die LED im BC dazu, dass die reset Taste für das Nullstellen des BC oder des Tageskilometerstandes nur mehr ganz selten funktioniert. Dem "Fehler" habe auch viel Zeit gewidmet, bis ich draufgekommen bin. Also hier bitte eine normale kleine Glühlampe als Schalterbeleuchtung belassen.

EDIT: Ich teste es nochmal mit einer LED im BC Schalter und schalte parallel über die LED einen 0,22uF 63V Folienkondensator. Die ersten Tests sehen gut aus, reset funktioniert damit.

Information zur OXS Warnlampe

Die OXS (Oxygen Sensor) Lampe ist sehr spartanisch umgesetzt. Ein Zähler im Digi zählt einfach die Kilometer rauf und ab 60.000 km leuchtet die Lampe dann für immer. Im Wartungsleitfaden steht, dass man die Lambdasonde erneuern soll, wenn die Warnlampe leuchtet. Die Warnlampe ist danach zu entfernen und als Ersatz für eine andere aufzuheben. (Ich konnte es auch kaum glauben, die haben anscheinend nicht gedacht, dass der Audi die 120 TKM Mauer durchbricht...)

Wenn mir noch mehr dazu einfällt, dann werde ich das nach und nach hier reindokumentieren.

[Pinbelegung 811919038AR.pdf](#)

Ansonsten gibt es hier auch was dazu zu lesen: [Fehler im Stromlaufplan rotes DIGI 1987 US Version 811...AR](#)

LG ,Hannes

Allgemein	
Fahrzeugmodell	Audi 90 Audi 90 quattro Audi Coupe Audi Coupe quattro