

Kurzanleitung Fahrbetrieb Audi A2 electric (Range 100)

Antrieb: rein elektrischer Antrieb; 22 kW (30 kW peak)
Batterie: LiFePO4 Batterie; 16 kWh
- Warnton bei Erreichen Füllstandsende
- Abschaltung bei Erreichen der Tiefentladungsgrenze

Max. Geschwindigkeit: 130 km/h
Reichweite: 100 km bei 80 km/h
Sicherheit: Temperatur- und Isolationsüberwachung

Sonstiges:

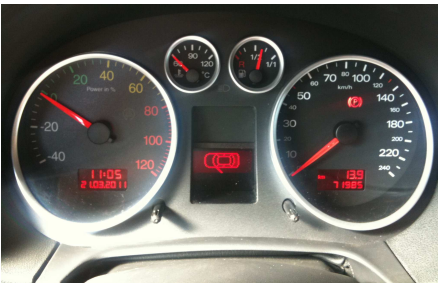
- ECO Modus für sparsames Fahren
- Elektrisches Bremsen auf Fahrpedal
- Schaltgetriebe voll funktionsfähig, keine Kupplung
- Elektrische Heizung
- Elektrische Klimaanlage

Die Fahrbereitschaft ist beim Audi A2 electric nicht durch ein Motorengeräusch erkennbar, sondern lediglich durch „Standby“ der Stromanzeige auf Stellung „0“.



Allgemein

Der Audi A2 electric lässt sich ähnlich wie das ursprüngliche Verbrennerfahrzeug bedienen. Die Instrumentierung ist nahezu unverändert. Die wenigen neuen Bedienelemente, wie die Batterie-überwachung und die Stromanzeige, sind dezent in der Mittelkonsole integriert.



Cockpit v.l.n.r.

- Stromanzeige mit Bereitschaft
- Temperaturanzeige Motor
- Batteriefüllstand (noch ohne Fkt.)
- Geschwindigkeitsanzeige

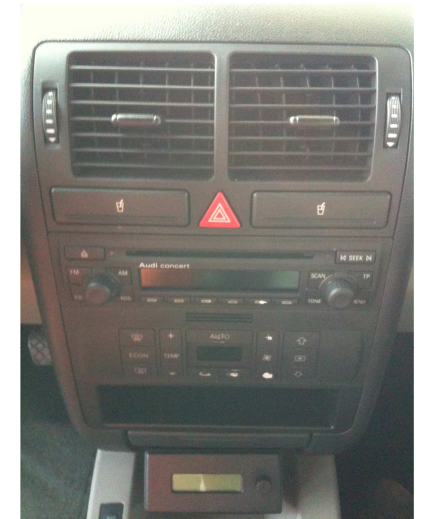
Mittelkonsole

Das Battery Monitoring Display ist im Radio integriert und lässt sich durch den Schalter auf der Mittelkonsole oder SRC aktivieren.

Neben dem Schalthebel befinden sich:

- ASR Taste (Umschalten zwischen elektr. Bremsen über Fahrpedal oder Bremse)
- ECO Taste (Umschalten zwischen sportlichem Fahren und ECO Modus)

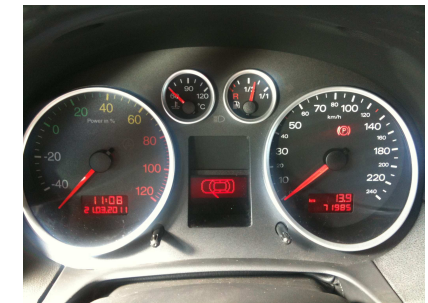
Die Bedienung der Heizung und Klimaanlage sind, wie beim Original, über die Klimatronic möglich. Fahren ohne Klimaanlage erhöht die Reichweite. Die Klimaanlage wird über die ECON Taste ausgeschaltet.



Zündschlüssel „EIN“

Mit Einschalten der „Zündung“ erfolgt wie gewohnt die Kontrolle der Steuergeräte und die Anzeige-instrumente werden aktiv. Die Stromanzeige bleibt inaktiv. Fahren ist noch nicht möglich.

Zusätzlich wird das Battery Monitoring aktiv, was durch einen kurzen Doppelton angezeigt wird. Erst nachdem das BMS aktiv ist, kann Zündung „START“ erfolgreich betätigt werden.

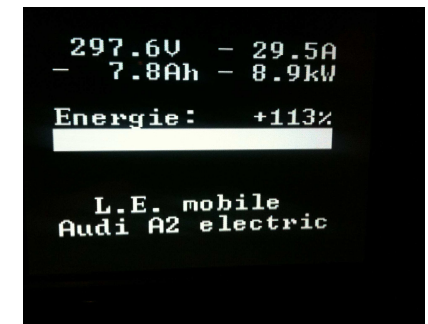


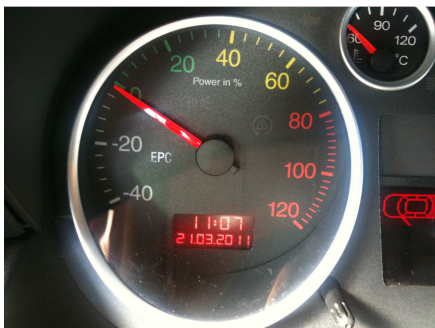
Battery Monitoring Display

Mit „Zündung EIN“ wird die Batterieüberwachung aktiv, welche nach dem Begrüßungsbildschirm in die Standardanzeige wechselt.

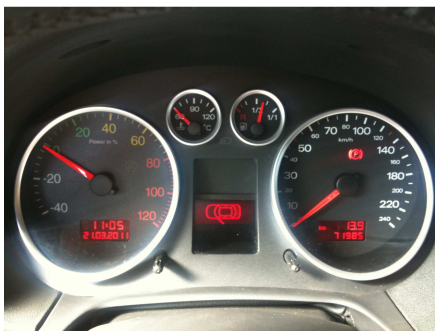
In der Anzeige erscheinen

- Gesamtspannung der Batterie
- Ladungsmenge (Ah)
- Momentanstrom (A) und -leistung (kW)
- Batteriefüllstand (%)





EPC - „Electronic Pressure Control“
Nach „Zündung EIN“ läuft kurzzeitig die Vakuumpumpe für die Versorgung der Bremskraftverstärkung. Das Feld „EPC“ leuchtet. Nach kurzer Zeit erlischt das Feld.
Durch Leuchten des „EPC“ Feldes wird mangelnde Bremskraftverstärkung angezeigt.



Zündschlüssel „START“
Nach dem Startvorgang wird auch der Motorcontroller aktiv, die Stromanzeige geht auf Bereitschaft „Null“. Gleichzeitig wird die Servolenkung aktiviert. Der „Audi A2 electric“ ist in Bereitschaft und erwartet, dass das Bremspedal mindestens einmal betätigt wird. Dieser Schutzmechanismus verhindert ungewolltes Anfahren nach Start.



Fahren
Nach Einlegen eines Gangs und einmaligem Betätigen des Bremspedals erfolgt das Fahren über das Fahrpedal. Zum Anfahren und für den Stadtverkehr ist der 2. Gang geeignet. Damit wird ein Geschwindigkeitsbereich von 0-80 km/h abgedeckt. Für Autobahn- oder Überlandfahrten können die Gänge „3“ bis „5“ genutzt werden.

*Das Schalten erfolgt manuell und muss im lastfreien Zustand (**Stromanzeige auf „0“**) erfolgen!*

Warnung bei niedriger Zellspannung

Die Batterieüberwachung zeigt einen niedrigen Ladezustand der Batterie an. Es wird die Zellspannung jeder Zelle überwacht. Die Warnung erfolgt in zwei Stufen:

1. Warnung (Signalton unterbrochen)

Unterschreitet mindestens eine Zelle der Batterie den Schwellwert von 2,75 V (z.B. bei Entladungsende oder starker Belastung) ertönt als Warnung an den Fahrer ein unterbrochener Signalton. Das Signal erlischt, sobald die Spannung wieder überschritten ist. Es wird empfohlen, in den ECO Modus zu wechseln. Bei niedrigem Batteriefüllstand muss die Fahrt in wenigen (5 – 15 km) Kilometern beendet werden.

Isolationsüberwachung

Das Fahrzeug ist mit einer Isolationsüberwachung ausgestattet, die sicherstellt, dass die Traktionsbatterie ausreichend gegenüber dem Fahrzeug isoliert ist. Die Überwachung ist im Laden und nach Einschalten der Zündung aktiv. Bei Erreichen der Warngrenze ertönt ein Summer. Wird der zulässige Grenzwert unterschritten (Hauptstörung) ist das Fahren nicht mehr möglich.

Feuerlöscher

Im Kofferraum hinten rechts befindet sich der Feuerlöscher, falls bestellt.

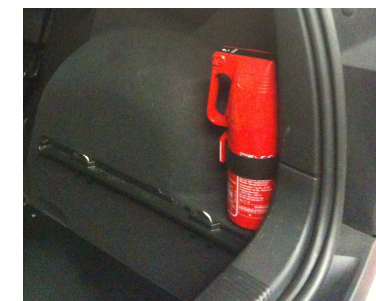
Fahrzeug abstellen

Zündschlüssel aus!



2. Gefahr der Tiefentladung (Dauerton und Drive Disable)

Wird die Tiefentladungsgrenze von mindestens einer Zelle in der Batterie erreicht, geht der unterbrochene Signalton in einen Dauerton über, der wieder erlischt, sobald die Stromentnahme sich verringert. Ist die Spannung mehr als 30s unterhalb der Grenze, wird der Fahrbetrieb zum Schutz der Batterie abgeschaltet („Drive disable“).



Kurzanleitung Laden Audi A2 electric

Der „Audi A2 electric“ ist mit einem „on board“ Ladegerät ausgestattet, welches Normalladung mit 3 kW (einphasig, ~230 V, 16 A) erlaubt.

Für eine Vollladung sind so bei

- Normalladung ca. 6-8 h erforderlich.

Die mitgelieferten Stecker und Kabel sind für den Anschluss an:

- Schukosteckdose (~230 V, 16 A)
- CE-blau (~230 V, 16 A)

vorgesehen. Die Steckdosen müssen mit einem allstromfähigen FI Schutzschalter ausgerüstet sein.

Durch Stecken des Ladekabels wird die Batterieüberwachung aktiv, welche den Ladevorgang steuert. Der Ladevorgang startet automatisch mit der Leistung, welche über das entsprechende Kabel bereitgestellt werden kann und welche dem Ladefüllstand der Batterie entspricht.

Die Ladung kann jederzeit unterbrochen und wiederaufgenommen werden und wird selbsttätig beendet. Bei Erreichen des Ladeendes erfolgt das Balancing der Einzelzellen. Dies ist dadurch gekennzeichnet, dass der Ladevorgang selbsttätig intervallartig unterbrochen wird und schließlich bei Erreichen der Abschaltkriterien ganz beendet wird.



Ladevorgang starten

Die Ladebuchse befindet sich hinten, rechts unter dem Tankdeckel. Die mit-gelieferten Kabel in eine Netzsteckdose stecken. Das BMS Display im Fahrzeug ist aktiv und zeigt die Ladung an. Dies ist vor Verlassen des Fahrzeugs zu prüfen!

Achtung:

1. Den Ladestecker immer stromlos stecken und nur im unbeschädigten Zustand benutzen.
2. Nur Steckdosen mit FI Schutzschalter benutzen!

Anzeige BMS Display

Das BMS zeigt den aktiven Ladevorgang durch einen positiven (+) Momentan-strom an. Der Ladestrom im Range 100 mit 3 kW Ladegerät kann bis zu 9 A betragen. Höhere Ladeströme (wie im Bild) sind nur mit zusätzlichen Ladegeräten möglich.

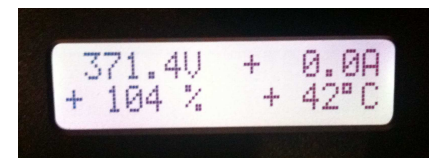
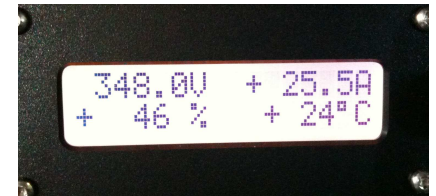
Der Ladestrom verringert sich kurz vor Erreichen des Ladeendes ab ca. 98%. Zum Ladeende und im Balancing pendelt der Ladestrom zwischen 0 A und ca. 8 A.

Die Ladeendspannung beträgt für die Version Range 100 ca. 310 V.

Nach Abschluss der Ladung kann die Füllstandsanzeige auch bei mehr als 100% stehen. Dies ist durch den bei „kleiner 1“ liegenden Batteriewirkungsgrad bedingt. Nach dem ersten Anfahren stellt sich die Füllstands-anzeige automatisch auf 100% und kalibriert sich somit selbsttätig.

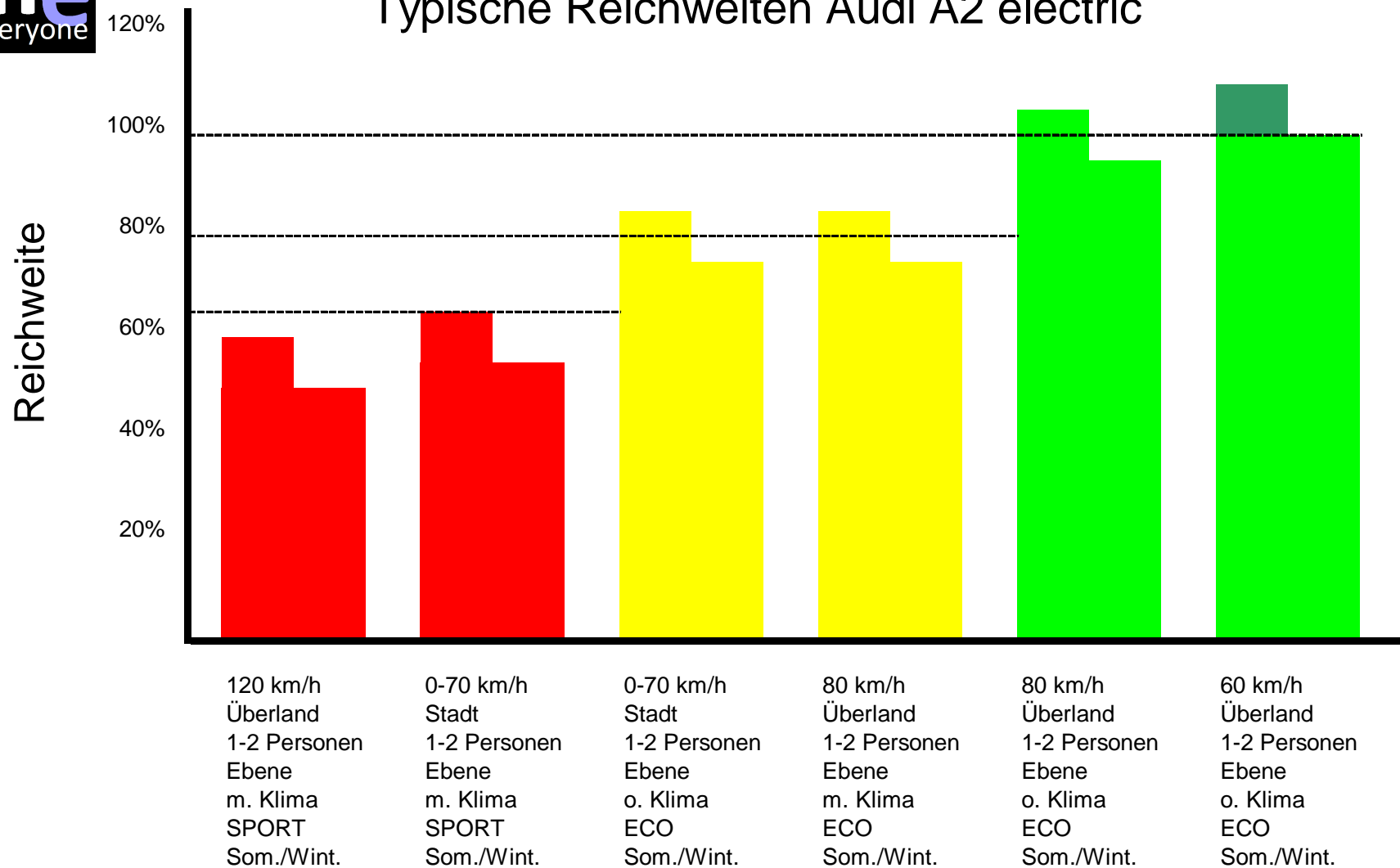
Ladevorgang beenden

Die Ladung kann jederzeit unterbrochen werden. Teilladungen wirken sich positiv auf die Batterielebensdauer aus. Es ist empfehlenswert, den Batteriefüllstand > 50% zu halten.



Zur Unterbrechung der Ladung bzw. nach Ladeende den Ladestecker zuerst aus der Netzsteckdose und anschließend vom Fahrzeug abziehen.

Typische Reichweiten Audi A2 electric



Fahrstil / Streckentyp / Verbraucher

Reichweitenangaben dienen als Orientierung.

Tatsächliche Reichweiten sind zusätzlich abhängig von Wetter, Reifenluftdruck, Streckenprofil und Zuladung.

Wo ist was beim Audi A2 electric?

