

## LeafSpy Hilfe Version 1.0.3 (Android)

Hinweis: Diese Hilfe steht als PDF-Datei zur Verfügung, indem Sie eine E-Mail mit dem Betreff "Android PDF Help" an [WattsLeft.meter@gmail.com](mailto:WattsLeft.meter@gmail.com) senden. Wenn Sie Fehler finden oder Verbesserungsvorschläge haben, senden Sie diese bitte an die gleiche E-Mail-Adresse mit dem Betreff "Android-Hilfedatei".

### ÜBERBLICK

LeafSpy extrahiert und zeigt Informationen aus dem Leaf durch eine Bluetooth- oder WiFi-Verbindung zu einem Adapter an, der in den OBDII-Anschluss des Leafs gesteckt ist, der sich unter dem Armaturenbrett des Leaf befindet.

LeafSpy besteht aus 2 bis 5 Informationsbildschirmen, abhängig von der Version von Leaf Spy die Sie installiert haben.

**LeafSpy Lite** hat zwei Hauptbildschirme. Der Batteriestatusbildschirm und ein zweiter Bildschirm, der zwischen der Anzeige, der Änderung der Spannungspegel zwischen den 96 Zellen, die den Hochspannungsakku bilden, umgeschaltet werden kann (je weniger Abweichung zwischen den Zellen, desto mehr Energie kann die Packung halten) Eine Anzeige der vier (2011-2012 MY) oder drei (2013 auf bis MY) Akku-Temperatur Sensoren.

**LeafSpy** fügt dem zweiten Bildschirm zwei zusätzliche Graphen hinzu und fügt zwei zusätzliche Screens (3 und 4) hinzu.

Zusätzlich zu dem Spannungshistogramm und dem Temperaturdiagramm kann der zweite Bildschirm auch einen Graphen der Ladeleistung, % SOC und % Gids während einer Ladung und eines Höhen- / Geschwindigkeitsgraphen anzeigen. Tippen Sie einfach auf den zweiten Bildschirm, um diese vier Graphen / Diagramme zu durchlaufen.

Die beiden zusätzlichen Bildschirme (3 und 4) sind ein einfacher Zusammenfassungsbildschirm mit wichtigen Informationen in einer großen Schriftart und einem detaillierteren Übersichtsbildschirm mit viel mehr Informationen, wie geschätzter Fahrstrecke, Reifendruck und Energieverbrauch pro Funktion (Motor, Zubehör, Heizung, A/C).

**LeafSpy Pro** fügt einen Service-Bildschirm (5) hinzu, der die Anzeige und Änderung von Service-Informationen ermöglicht, die normalerweise nur für den Händler verfügbar sind, wie zum Beispiel das Lesen / Löschen von Diagnosecodes (DTC) und einen experimentellen Bremsmonitor / Motorleistungsschirm.

### OBDII HARDWARE

Damit LeafSpy mit dem Fahrzeug kommunizieren kann, muss ein OBDII-Adapter zuerst in der OBDII-Buchse des Leafs installiert werden, die sich unter den Armaturen, über dem linken Knie des Fahrers befindet. Das Auto muss eingeschaltet sein (nicht im ACC-Modus). LeafSpy unterstützt zwei Arten von OBDII-Adaptoren: Bluetooth und WiFi.

Wenn Sie einen Bluetooth-OBDII-Adapter verwenden, muss der Adapter zuerst mit dem Android-Gerät gekoppelt werden, indem das Android Bluetooth-Einstellungsmenü verwendet wird. Die typische PIN ist "1234".

Vor kurzem wurde es schwieriger, einen preiswerten OBDII Bluetooth Adapter zu finden, der mit dem Leaf arbeitet. Wegen einer neuen Kostenreduzierungsänderung, die von vielen asiatischen Herstellern von Klon ELM327 Adaptern gemacht wird. Diese Hersteller haben den dedizierten PIC-Prozessor eliminiert, der die ELM-Befehle decodiert und ausführt. Diese Funktion wurde jetzt in den vorhandenen Bluetooth-Prozessor kombiniert, der einige Dollar in den Kosten spart. Ob aufgrund von Code-Raumbeschränkungen oder Unerfahrenheit im ELM-Befehlssatz, sind die kritischen Befehle, die für die Kommunikation mit dem Leaf erforderlich sind, gelöscht worden. Um den Käufer noch mehr zu verwirren gibt es beim ELM327-Adapter eine Versionsnummer von 2.1 statt der vorherigen 1.5 Bezeichnung. Da Befehle nicht hinzugefügt wurden, ist es völlig unrichtig, sie als 2.1 zu kennzeichnen, die der Version des unterstützten ELM-Befehlssatzes entsprechen sollten. Adapter, die vor und nach dem Wechsel vom selben Verkäufer gekauft wurden, können exakt gleich aussehen. Nur durch die Öffnung für die Prüfung kann ein Unterschied gesehen werden (Mangel am PIC-Prozessor).

LeafSpy schaut nicht auf die Versionsnummer, die vom ELM327-Adapter gemeldet wird. Erst wenn LeafSpy versucht, den ELM327 für die Kommunikation mit dem Leaf zu konfigurieren, entdeckt LeafSpy die fehlende Unterstützung für die benötigten ELM-Befehle. Wenn der ELM327, der eine Versionsnummer von 2.1 meldet, tatsächlich die offizielle Version 2.1 ELM-Befehlssatz unterstützt, würde es mit LeafSpy funktionieren. Diese falsche Beschriftung als Version 2.1 vermittelt den Eindruck, dass LeafSpy nicht die ELM Version 2.1 unterstützt, die insgesamt nicht korrekt ist.

Für eine kostengünstige OBDII Bluetooth-Adapter kann nur der Konwei KW902 zu diesem Zeitpunkt empfohlen werden. Er ist erhältlich bei Amazon oder direkt aus China.

## Kürzliche Änderungen

LeafSpy unterstützt jetzt die neue 30kWh Batterie. Die Batteriegröße wird automatisch erkannt, wenn der Adapter mit dem Leaf verbunden ist.

**Einstellungen / Einheiten** enthält jetzt eine Option zur Umwandlung der Außentemperatur, wenn sie nicht in den richtigen Einheiten angezeigt wird.

Vier neue Optionen wurden zu **Einstellungen / Optionen** hinzugefügt

- Aktivieren Sie den langsamen Leaf Transfermodus
- Beenden Sie LeafSpy nach Trip / Charge-Eintrag, der in der Protokolldatei gespeichert wurde
- Deaktivieren Sie die Forcierung der Energieanzeige auf dem Bildschirm Zusammenfassung, wenn die PTC-Heizung verwendet wird
- Deaktivieren Sie alle Sounds

Im Bereich **Einstellungen / Optionen** wurde eine Option hinzugefügt, um einen Offset für den auf dem Bildschirm 4 angezeigten Außentemperaturwert hinzuzufügen. Der Versatzbereich liegt zwischen -10 und +10 Grad. Nehmen Sie diese Einstellung nur vor, nachdem der Leaf eine Stunde lang bei der gleichen Temperatur war, um die Zeit für die Stabilisierung des Leaf zu erhalten.

Zusätzliche Klimaregelzustandsinformationen auf Bildschirm 3.

**Dropbox-Synchronisierung** Zusätzliche Unterstützung für das Synchronisieren ausgewählter Dateitypen mit der Dropbox. Die Dropbox-App muss nicht installiert werden, um diese Funktion zu verwenden. Es kann ein Synchronisationsintervall von 1, 2, 5, 10 oder 15 Minuten angegeben werden. Standardmäßig ist das **Trip / Charge-Protokoll** immer synchronisiert. Die anderen Arten von Dateien, die synchronisiert werden können, sind:

- Protokolldateien
- Charge & Elevation Dateien
- Trace & Error-Dateien

Eine neue Ordnerstruktur wird in der Dropbox erstellt, um die hochgeladenen Dateien zu speichern. Die neuen Ordner sind:

- **Apps / LeafSpy Pro / -** für Reise / Ladeprotokoll
- **Apps / LeafSpy Pro / Protokolldateien** - für Protokolldateien
- **Apps / LeafSpy Pro / Charge & Elevation Log** - für Gebühren- und Höhenprotokolle
- **Apps / LeafSpy Pro / Trace-Dateien** - für ELM-Traces
- **Apps / LeafSpy Pro / Debug-Protokolle** - für Debug-Dateien

**Alternative Methode, um Reifendruck zu lesen.** Verwenden Sie diese neue Option im Bereich Einstellungen / Reifendruck, wenn die Standardmethode nicht funktioniert (siehe 2015 UK Leafs).

**Remap-Reifendruck** Als Alternative zu einer Reifenregistrierung können Sie mit dieser Option im Bereich "Einstellungen / Reifendruck" einfach die Druckwerte um die tatsächliche Position bewegen.

**Virtuelle Reifenregistrierung** Diese Option auf dem Bedienfeld Einstellungen / Reifenregistrierung wird verwendet, nachdem die Reifen gedreht wurden, um die Reifen automatisch an die neuen Positionen basierend auf der gewählten Rotation umzurüsten. Um diese Option nutzen zu können, müssen die Reifen in der richtigen Position angezeigt werden, bevor die Reifen gedreht wurden.

**Bar Druck** Reifendrucke können nun in Bar angezeigt werden.

**Soft Menu** In der oberen rechten Ecke der Bildschirme 1 bis 4 wird eine Menütaste (mit drei Bindestrichen) eingeblendet. Durch Antippen dieses Bereichs wird das Menü zur Auswahl von OBDII, Einstellungen, View Trip Log, About & Help oder Exit geöffnet. Dies bietet eine Möglichkeit, das Menü aufzurufen, z.B. auf neuere Android-Geräte, die nicht über eine spezielle Menütaste verfügen.

**Overlay-Hilfe** Zusätzlich zum Aufrufen des Menüs dient der obere rechte Bereich auch zur Überlagerung des aktuellen Bildschirms mit Hilfeinformationen. Durch Drücken und Halten der oberen rechten Ecke (gekennzeichnet durch die drei Bindestriche) erscheint eine Überlagerung. Bereiche, die in einer Goldfarbe markiert sind, sind einzelne Tippbereiche und Bereiche, die in Grün markiert sind, haben eine kurze und lange Tippfunktion.

**Trip Recorder** Ein Trip Start tritt auf, wenn die App zuerst den Rotationsmotor des Leaf erkennt. Ein Auslösungsende tritt auf, wenn die App erkennt, dass das Fahrzeug ausgeschaltet wurde. Um eine korrekte Erkennung des Endes eines Trips zu gewährleisten, ertönt nach dem Ausschalten des Leaf ein Signalton und rechts oben am Bildschirm wird das Wort "Saved" angezeigt. Sobald Sie "Saved" und / oder den Signalton hören, wurde die Fahrt auf die SD-Karte gespeichert. Sie können diese Methode auch verwenden, um einen Wegpunkteintrag in den Reisedaten zu erzwingen, indem Sie die Anwendung beenden und anschließend neu starten, während Sie noch fahren.

**Trip Log Viewer** Ein Protokoll der vorherigen Trips kann durch Auswählen von View Trip Log im Menü oder durch Antippen des Trip-Timers am oberen Bildschirmrand angezeigt werden. 4. Sobald das Trip-Protokoll erscheint, erzwingen Sie einen Sprung zum zuletzt abgeschlossenen Trip Befindet sich am unteren Rand des Bildschirms. Reisedateneinträge umfassen:

- Terminzeit
- Start Kilometerzähler
- Dauer der Auslösung / Ladung
- Entfernung der Fahrt
- Höhenänderung von Anfang bis Ende der Fahrt
- Energieverbrauch in Watt / Stunden
- Gids während der Fahrt
- Gids starten / beenden
- Batteriebetrieb Ahr
- Gesundheitszustand
- Hx
- Batteriespannungen starten / beenden
- Stromzähler / Regen / Ladungszähler

- Countdownzähler** Auf dem Bildschirm 4 kann ein vom Benutzer einstellbarer Abstand Countdown Zähler angezeigt werden, indem ein langer Tipp auf die verbleibende Distanz zur Ereignisnummer durchgeführt wird. Wenn dies aktiviert ist, wird der Countdown-Zähler links neben der Distanz zur Ereignisnummer angezeigt. Die Countdown-Zähler-Nummer hat auch einen Abwärtspfeil nach rechts. Die voreingestellte Startstrecke wird im Bereich Einstellungen / Fahrstrecke gesteuert. Der Wert kann auch auf dem Bildschirm 4 geändert werden, indem entweder die Plus-Taste (+) oder die Minus-Taste (-) gedrückt wird. Die Schriftgröße dieser beiden Ziffern können Sie ändern, indem Sie den Bildschirm in den "Screen Frozen" -Modus (tippen Sie unten rechts Statusfeld) und dann mit den +/- Tasten, um die Schriftgröße anzupassen.

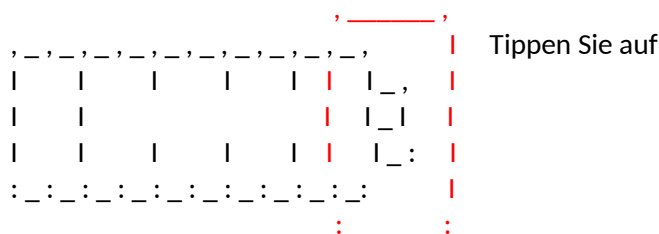
[illegible]

- Hochspannungs-Batteriespannung / Ampere / Watt / PS
- Motor RPM / Gids während der Fahrt
- GPS-Geschwindigkeit / Höhen- / Höhenänderung während der Fahrt
- Abstand der aktuellen Auslösung / Energieeffizienz der Auslösung
- Abstand seit letzter Ladung und Energieeffizienz

Diese "Cell Voltage Loss Inspection" Test basiert auf Nissans ursprünglich veröffentlichten Algorithmus (2011 April Service Manual, Abschnitt EVB-67). Die Ergebnisse der Inspektion ersetzen die Statuszeile des Batterietemperatursensors direkt unterhalb der x-Achse auf dem Bildschirm 1. Alle schwachen Zellen werden als "Schwache Zellen: xx yy zz" in rot aufgeführt, wobei x y z die schwachen Zellzahlen sind. Wenn der Test keine schwachen Zellen findet, wird die Meldung "All Cells OK" grün angezeigt.

**Aufladen / Erhöhen / Geschwindigkeitsdiagramme** - Tippen Sie auf den zweiten Bildschirm, um zu den neuen Charging- und Elevation / Speed-Diagrammen zu gelangen, die ein Diagramm der Ladeleistung, % SOC und % Gids oder Elevation / Speed anzeigen. Ein langer Tastendruck wechselt zum vorherigen Diagramm. Ein Beispiel für QC und Elevation / Speed sind enthalten. Durch Antippen des rechten Eckstatusfeldes können Sie durch zoomen und scrollen die beiden neuen Graphen aktivieren. Verwenden Sie zwei Finger zum Vergrößern oder Verkleinern und mit einem Finger nach links oder rechts. Diese beiden neuen Graphen sind in Leaf Spy und Leaf Spy Pro verfügbar.

**Stromverbrauchsanzeige** - Die Akku-Grafik, die normalerweise SOC, GIDs und DTE anzeigt, kann umgeschaltet werden, um stattdessen Energieverbrauch anzuzeigen, indem Sie auf die rechte Seite der Batteriegrafik über das Plus-Terminal tippen.



Die vier Stromverbrauchsanzeigen sind:

- Motr = Motorleistung / Regeneration
- Aux = Leuchten, hinterer Defroster ...
- Hetr = Fahrzeugheizung
- A / C = Klimaanlage (schließt Hetr ein, wenn Heizgerät aktiv)

Die Motorbar-Grafik wächst von links für die vom Motor verwendete Leistung und von rechts für die vom Motor erzeugte Energie (Regeneration). Volle Skala für den Motorgraph ist 100 kW.

**Display Regenerationsenergie** - Durch Tippen auf die rechte Seite Nummernbereich knapp unterhalb der Grafik der Energiezähler können Sie die Zahl zwischen der Energie und der Energiemenge, die durch Regeneration wiederhergestellt wurde, angesehen werden. Wenn die angezeigte Zahl mit dem Symbol ^ endet, ist es die Regenerationsenergie. Wenn die Energie für mehr als eine Fahrt akkumuliert wird, wird eine RESET-Taste angezeigt. Durch Drücken der RESET-Taste wird die für alle, aber die aktuelle Fahrt verwendete Energie gelöscht. Wenn keine Auslösung aktiv ist, werden durch Drücken der RESET-Taste alle Energiezähler gelöscht.



7,7 kWh      245 ^ Wh

Bleiben: \_\_\_\_\_: <= Tippen Sie auf Nummer

, \_\_\_\_\_,  
| RESET |

**Hintergrundprotokollierung** wird jetzt unterstützt. Dies bedeutet, dass, wenn Logging aktiviert ist, wird es auch weiterhin aufzeichnen, wenn Leaf Spy gestartet ist. Je nach Android-Geräteprotokollierung kann es auch dann weitergehen, wenn das Android-Gerät im Ruhezustand ist. Das Testen auf einer Anzahl von Android-Geräten hat gezeigt, dass die Anwendung auch dann weiterläuft, wenn das Gerät extern betrieben wird, auch wenn das Gerät im Ruhezustand ist.

Sie können bestimmen, ob Ihr Android-Gerät den Hintergrundbetrieb im Ruhemodus unterstützt, indem Sie Leaf Spy ausführen, bis es eine Verbindung zum Leaf herstellt, und schalten das Android-Gerät dann in den Energiesparmodus. Schauen Sie auf den OBDII-Adapter. Wenn Sie ein Licht/ Blitz alle 5 bis 10 Sekunden sehen, ist die Hintergrund-Funktion noch aktiv. Die Protokollierung muss nicht aktiv sein, um diesen Test auszuführen.

**Bremskraft Graph & Motor Energie Graph** sind eine neue experimentelle Eigenschaft von Leaf Spy Pro. Es besteht aus einem neuen Graphenbildschirm, der durch Tippen auf einen Bremsenkrachtschirm oder einen Motorleistungsschirm umgeschaltet werden kann.

Beide Schirme zeigen Regeneration entweder als ein Teil der Bremskraft, die auf die Räder aufgebracht wird, oder als Energie, die durch den Motor erzeugt wird. Um diese Funktion zu aktivieren, gehen Sie zum Fenster Einstellungen / Bremsen & Motormonitor zum Aktivieren. Dieses Panel hat auch eine Option, um die Bremsfenstergröße zu steuern, die die Anzahl der Sekunden des Bremsvorgangs, die angezeigt wird, steuert. Eine weitere Option steuert, ob eine Bremskraft an der Oberseite des Motormonitors angezeigt wird.

Wenn der Service-Bildschirm aktiviert ist, wird er diese Anzeige überschreiben. Um diese Graphen zu sehen, deaktivieren Sie einfach den Service-Bildschirm in den Einstellungen.

## Navigation

Es gibt zwei Möglichkeiten, zwischen den Bildschirmen zu wechseln.

**Wischen** - Mit dem Finger nach links oder rechts Wischen. Wählen Sie einen Bereich des Bildschirms, der keine aktiven Berührungsbereiche (Schaltflächen) aufweist. Swipen aus dem aktiven Bildschirm scheint auch besser zu funktionieren.

ODER

**Tippen** - Zum nächsten Bildschirm wechseln Tippen Sie auf den Bereich \* O \*\*\* in der unteren linken Hälfte des Bildschirms. So wechseln Sie zum vorherigen Bildschirm Tippen und halten Sie den Finger nach unten.

In diesem Bereich | |

nach links oder rechts Wischen | |

Sich zwischen | | bewegen

Bildschirme | |

Vermeiden Sie Wischen über | |

"Aktive" Bereiche wie | |

Schaltflächen | |

| | Tap / Long Tippen Sie auf | | Status | |

| | O \*\*\*\* Chg Scrns | | Bereich | |

## Statusbereich

Die untere rechte Ecke der meisten Bildschirme enthält ein Statusfeld. Dieses farbige Statusfeld zeigt den aktuellen Zustand der Verbindung zum ELM OBDII Adapter und dem Blatt an. Die allgemeine Bedeutung der Farben ist:

Gelb bedeutet, den ELM-Adapter angeschlossen

Orange bedeutet, eine Verbindung zu Leaf ..Connected hergestellt

Grün bedeutet Mittel, die angeschlossen werden, (folgen durch eine Zustandsnummer)

Bildschirm Frozen Gray bedeutet, dass der Bildschirm für die Anzeige eingefroren ist

Offline Blue bedeutet, dass der Link Offline ist.

Wenn Sie das **farbige Statusfeld antippen**, wird zwischen dem Status und dem Zustand "Eingefrorener Bildschirm" umgeschaltet. Wenn auf dem Bildschirm „frieren“ erscheint, werden die Daten immer noch aus dem Leaf gelesen, aber nicht auf dem Bildschirm aktualisiert. Verwenden Sie diesen Modus, um die Daten auf dem Bildschirm zu untersuchen, ohne dass sie mit einem anderen Beispiel aktualisiert werden. Dieser Modus unterbricht auch die Anzeige der periodischen Verbindungswiederholungsnachrichten.

[O \*\*\*\*] Bildschirm 1

## Akkustatus

Der Bildschirm Akkustatus kann in drei Abschnitte unterteilt werden: oben, Mitte und unten.

Batteriestatusbereich | Top Abschnitt

---

Mittel Abschnitt

Tippen Sie auf die obere Hälfte auf

Auszoomen

---

Tippen Sie auf die untere Hälfte auf

Vergrößern

---

Unten

Spannungsbereich & Temp

Tap / Long Tippen Sie auf || Status ||

|| O \*\*\*\* Chg Scrn || Bereich ||

**Der erste Abschnitt** hat die folgenden Informationen:

**AHr** Ampere / Hour ist eine Bewertung der derzeitigen Batteriekapazität. Dies wird durch den Batteriemanagement-Controller im Leaf bestimmt und nimmt ab, wenn die Batterie altert. Es ist eine Schätzung der Speicherfähigkeit des Akkus, wenn er voll aufgeladen ist, nicht, wie viel Energie gespeichert ist. Wenn die Batterie altert, verringert sich diese Zahl, was bedeutet, dass weniger und weniger Energie in der Batterie gespeichert werden kann, wenn sie vollständig geladen ist. Die Zeit, der Nutzung, nimmt ab, wenn die Batterien älter werden.

**SOH** State of Health ist ein weiterer Hinweis auf die Fähigkeit der Batterie, Energie zu halten und freizugeben und wird in Prozent angegeben. Wenn die Batterie neu ist SOH = 100%. Wenn der SOH für einen Monat auf 85% sinkt, verliert der Leaf das erste Kapazitätssegment, das auf der rechten Seite der zentralen Bindestrichanzeige der Armatur angezeigt wird. Die Kapazitätslehre ist die rechts äußere gebogene Säule von Segmenten neben "1" oben und "0" unten, wobei die letzten beiden Segmente rot gefärbt sind.

**Xxx.xxV** Spannung der Hochspannungsbatterie. Beispiel "380.21V" oder 380.2V je nachdem, welches Steuergerät den Messwert zur Verfügung stellte.

**Xxx.xA** Die Stromstärke der Hochspannungsbatterie wird im Querformat und im Hochformat auch bei Hochauflösung angezeigt. Ein positiver Wert zeigt den Strom aus der Batterie und ein negativer Strom den Energiefluß in die Batterie an (Regeneration oder Aufladen).

**VIN** Die Fahrzeug-Identifikationsnummer (Fahrgestellnummer) gibt an, aus welchem Fahrzeug die Daten stammen. Es ist von Klammern umgeben, wenn die Daten, die angezeigt werden, gespeichert werden, im Gegensatz zu Daten, die gerade vom Leaf gelesen werden.

**Hx** Die Bedeutung dieser Zahl ist nicht vollständig verstanden, aber sie scheint in umgekehrtem Zusammenhang mit dem inneren Widerstand der Batterie zu stehen. Wenn der Innenwiderstand des Batteriepakets zunimmt, wird angenommen, daß dieser Prozentsatz abnimmt. Da der innere Widerstand zunimmt, geht innerhalb der Packung mehr Energie verloren, und die Packung erhitzt sich stärker unter Last.

**XA yV** Beispiel 31A 244V oder 31A 5V (nur bei Modellen 2011/2012 verfügbar) Wenn ein EVSE eingesteckt wird, zeigen diese Zahlen den maximal verfügbaren Strom an, den das EVSE für den Leaf und die Spannung liefert

Fig. 8

EVSE. Für das erste Beispiel kann die EVSE bis zu 31 Ampere Strom liefern und liefert eine Ladespannung von 244 Volt. Das zweite Beispiel zeigt das Lesen, wenn der EVSE am Blatt befestigt ist, aber das Blatt nicht aufgeladen wird. In diesem Fall ist eine Spannungsmessung von etwa 5 Volt zu erwarten.

**Odo** Kilometerzählerstand in Meilen oder km abhängig von Einheiten, die unter Einstellungen / Einheiten ausgewählt wurden.

**QCs** Zahl der Schnell-Ladungen. Jedes Mal, wenn eine Schnellladung durchgeführt wurde, erhöht sich diese Zahl um 1.

**L1 / L2s** Anzahl der Anschlüsse und Ladungen L1 / L2. Diese Zahl erhöht sich jedes Mal, wenn das Typ 1/ J1772 Ladekabel angesteckt wird. Es erhöht sich auch um eins für jede verzögerte Ladung, die stattfindet. Wenn der Lade-Timer nicht aktiv ist, wird der Ladevorgang sofort gestartet, wenn das Ladekabel eingesteckt ist. **Ist der Timer aktiv, erhöht sich der Zählerstand um zwei. Einmal, wenn das Ladekabel anfänglich eingesteckt ist, und ein zweites Mal, wenn der Zeitgeber die verzögerte Ladung startet.**

**SOC** (State of Charge) zeigt den momentanen Ladezustand der Batterie an. Die Menge an Energie, die dies darstellt, ist nicht festgelegt, sondern nimmt mit der Zeit ab, während die Batterie altert. Da die Kapazität mit dem Alter sinkt hat eine neue Batterie mit 50% SOC mehr Energie als eine 5-jährige Batterie bei 50% SOC. Das SOC-Feld befindet sich in der unteren linken Ecke des Bildschirms.

Der **mittlere Abschnitt** des Bildschirms enthält ein Balkendiagramm, das die Spannung für jedes der 96 Zellenpaare zeigt, aus denen die Hochspannungsbatterie besteht. Hervorgehobene Balken zeigen an, dass der Shunt für dieses Zellenpaar aktiv ist, das eine geringe Energiemenge abgibt, um die Zelle mit den anderen auszugleichen. Zum Verkleinern tippen Sie auf die obere Hälfte des Graphen. Tippen Sie zum Vergrößern auf die untere Hälfte des Graphen. Die aktuelle Skala ist auf der linken Seite dargestellt und kann von 50 mV bis 1600 mV mit einer Waage von 4500 mV automatisch ausgewählt werden, wenn eine Kurzschlusszelle (0 Volt) gemeldet wird.

Der **untere Abschnitt** zeigt die minimalen, mittleren und maximalen Zellenpaarspannungen mit der Differenz zwischen der minimalen und maximalen Spannung in Klammern. Die zweite Zeile zeigt die Messwerte des Batterietempersensors (3 oder 4 je nach Modelljahr) mit der Differenz zwischen niedrig und hoch in Klammern. Die verwendeten Einheiten werden im Bedienfeld Einstellungen / Einheiten ausgewählt.



## Graphen

Abhängig von der Version von Leaf Spy können entweder zwei oder vier Graphen auf dem Bildschirm angezeigt werden. 2. Tippen Sie auf die Mitte des Bildschirms, um zum nächsten Graphen zu gelangen, oder führen Sie einen langen Druck durch, um einen Graphen zurück zu bewegen. Die Nummer des momentan ausgewählten Graphen wird in der linken unteren Ecke des Bildschirms im x-y-Format (z. B. "2 von 4" oder "2 von 2") angezeigt.

### 1) Spannungshistogramm

Dieser Graph zeigt eine visuelle Darstellung, wie gut die 96 Zellen, aus denen der Akku besteht, ausgeglichen sind. Für eine perfekt ausgeglichene Packung würden alle Zellen genau die gleiche Spannung aufweisen, die auf dem Histogramm als ein einziger Balken mit einer Höhe von 96 Zellen dargestellt wäre.

Die minimalen, mittleren und maximalen Zellenspannungen sind oben auf dem Bildschirm aufgelistet, und die Spannungsdifferenz zwischen den höchsten und niedrigsten Zellen ist unterhalb der x-Achse in Millivolt (Tausendstel von 1 Volt) aufgelistet. Die y-Achse ist in Einheiten von Zellen und Auto-Skalen. Die y-Achsenbeschriftung zeigt den aktuellen Vergrößerungspegel der x-Achse und reicht von 50 mV bis 1600 mV. Um die Vergrößerungsstufe zu ändern, gehen Sie zu Bildschirm 1 und tippen Sie auf die obere (Verkleinerung) oder die untere (Vergrößerung) Hälfte des Bildschirms.

### 2) Batterie-Temperatur

Diese Grafik zeigt entweder 4 (2011/2012 Modelle) oder 3 Batterietemperatursensoren. Wenn die falsche Anzahl von Sensoren angezeigt wird, gehen Sie zu **Einstellungen/ Modell Jahr** und stellen Sie sicher, dass das Modelljahr für Ihr Auto korrekt eingestellt ist. Angezeigte Einheiten (Fahrenheit oder Celsius) können im Bedienfeld **Einstellungen / Einheiten** geändert werden.

Im oberen Bildschirmbereich sind die verfügbaren Sensoren aufgelistet. Ab dem Jahr 2013 hat Nissan den Sensor 3 entfernt. Die maximale Temperatur und in Klammern die Temperaturdifferenz zwischen den höchsten und niedrigsten Sensoren wird unterhalb der x-Achse angezeigt. Die y-Achse skaliert in Abhängigkeit von den Temperaturen. Die Farbe jedes Balkens ändert sich abhängig von der Temperatur des entsprechenden Sensors.

### 3) Lade-Diagramm

Dieser Bildschirm zeigt die Ladeleistung in kW, den prozentualen Ladezustand (SOC) und die prozentualen Gates während eines L1 / L2 oder einer Schnellladung an. Während einer Schnellladung ist auch die Batterietemperatur eingetragen. Abhängig von Ihrem Leaf, können Sie, Leaf Spy laufen lassen, während aufgeladen wird. Diagramme können gespeichert und für spätere Betrachtung geladen werden. Die Dateien werden im Ordner **LEAF\_BT\_CAN / CHARGES** im CSV-Format gespeichert.

Die erste Titelzeile zeigt zwei Leistungszahlen in kW an. Die erste Zahl ist die Energie in Kilowatt, die in den Batteriesatz geht und die zweite Zahl ist die Energie, die die Aufladeeinheit berichtet. Normalerweise sind diese Zahlen gleich oder fast die gleichen. Nach den beiden kW-Nummern ist der Dateiname, wenn die Daten gespeichert werden. Wenn die Daten nicht gespeichert wurden, werden die Worte "Nicht gespeichert" angezeigt. Die Daten werden automatisch am Ende einer Gebührensitzung gespeichert. Für eine L1 / L2-Ladung hat der Dateiname das Formular Qxx\_Lyyy, wobei xx die Anzahl der Schnellladungen ist und yy die Anzahl der L1 / L2-Gebühren / Verbindungen ist. Für eine Schnellladung ist der Dateiname vom Formular Qxx\_yyy (ohne das "L"), wobei xx und yy die gleichen sind wie für eine L1 / L2-Ladung. Der Name macht es leicht, eine L1 / L2-Datei aus einer Quick-Charge-Datei zu unterscheiden.

Die zweite Titelzeile und optional die dritte Titelleiste zeigen den aktuellen (laufenden Ladevorgang) oder letzten (wenn die Ladung beendet ist) SOC Prozent, Gids Prozent und bei Schnellladung die Akku-Temperatur. Die Farbe, die verwendet wird, um jeden dieser Parameter darzustellen, ist ebenfalls gegeben.

Das y-Achsen-Etikett listet die Farbe auf, die verwendet wird, um die in den Batteriesatz gehende Energie aufzuzeichnen. Die linke y-Achse nummeriert die Waage in Einheiten von kW. Das y-Label der rechten Seite ist in Prozent von 0 bis 100 und wird verwendet, um % SOC und % Gids zu lesen. Es gibt keine Skala für die Batteriepack-Temperatur, aber die 100% -Marke entspricht 150F / 65,6C und die 0% -Marke zu 0F / -17,7C.

Drücken Sie die Taste "**Speichern / Laden**", um ein Speichern oder Laden einer zuvor gespeicherten Ladedatei für die Anzeige zu erzwingen. Die Diagramme werden im CSV-Format gespeichert.

Tippen Sie auf die Statusleiste der unteren Ecke, um **Zoom / Scroll** zu aktivieren. Verwenden Sie zwei Finger zum Vergrößern / Verkleinern und einen einzelnen Finger, um nach links / rechts zu scrollen.

#### 4) Höhendarstellung

Da Höhenänderungen die Reichweite beeinflussen können, können Sie die Höhenänderungen entlang der Route während der Fahrt sehen. Die Höhen- und Geschwindigkeitsdaten stammen nicht vom Leaf, sondern vom GPS-Empfänger des Android-Geräts. Daher gilt diese Grafik nur für Geräte, die über eine eingebaute echte GPS-Funktion verfügen. Die Genauigkeit der aufgezeichneten Daten ist abhängig von der Anzahl der Satelliten und wie lange der GPS-Controller benötigt, um diese Satelliten zu empfangen. Als Ergebnis wird der Graph eine allgemeine Vorstellung von der Topographie anzeigen, aber es wird nicht ein absolutes Indiz in Bezug auf die Höhe gezeichnet.

Aufgrund der Ungenauigkeiten der GPS-Bestimmung der Höhe ist es nicht ungewöhnlich, wenn eine Rundfahrt für die Start- und Endhöhe nicht zusammenpassen, obwohl Sie an die exakt gleiche Stelle zurückkehren.

Die Grafik wird automatisch am Anfang jeder Fahrt gelöscht und kann auch manuell gelöscht werden, indem die Schaltfläche **Speichern/ Laden** gedrückt und **Löschen** ausgewählt wird.

Die obere Titelzeile zeigt den Dateinamen an, wenn die Daten gespeichert wurden. Die zweite Titelzeile zeigt die Höhe, die Genauigkeit und die Geschwindigkeit (**Höhe 285 (+/- 13) Geschwindigkeit 19 mph**) Informationen von GPS, sobald GPS auf ausreichende Satelliten fixiert ist.

Die linke Achsenbeschriftung gibt die Höheneinheiten und die Farbe des Höhenplots an, wobei die Geschwindigkeit in der anderen Farbe dargestellt wird. Die y-Achseneinheiten sind mph oder km / h. Die X-Achse skaliert automatisch, wenn dem Diagramm weitere Daten hinzugefügt werden.

Plots können mit der Schaltfläche **Speichern / Laden** gespeichert und geladen werden. Der Plotname wird automatisch im Format **ES\_yymmddhhmm** mit y m d h m im Jahr-Monat Tag Stunde Minute zugewiesen. Die Diagramme werden im CSV-Format gespeichert.

Tippen Sie auf die Statusleiste der unteren Ecke, um **Zoom / Scroll** zu aktivieren. Verwenden Sie zwei Finger zum Vergrößern / Verkleinern und einen einzelnen Finger, um nach links / rechts zu scrollen.

## Einfache Zusammenfassung

Der Einfache Zusammenfassungsbildschirm bietet die folgenden Informationen in einem großen Textformat für eine einfache Anzeige. Es gibt vier Tasten auf diesem Bildschirm.

**GIDs-Schaltfläche** Verwenden Sie diese Schaltfläche, um entweder den Gids-Wert oder Gids prozentual anzuzeigen.

**Schaltfläche Temperatureinheiten** Mit dieser Schaltfläche können Sie die Maximal-, Avg- oder Min-Batterietemperatur anzeigen. Die Schaltfläche zeigt auch das Delta zwischen dem höchsten und niedrigsten Sensorwert in Klammern an.

**Meilen / km-Taste** Verwenden Sie diese Taste, um die Effizienz zu erhöhen, die verwendet wird, um den Bereich zu berechnen. Das aktuell ausgewählte Ereignis wird unten auf der Schaltfläche aufgelistet.

**Schaltfläche "Effizienz"** Verwenden Sie diese Schaltfläche, um die Effizienz zu reduzieren, die zum Berechnen des Bereichs für Ereignis verwendet wird. Die obere Zeile der Schaltfläche listet die aktuelle Effizienz die ausgewählt wurde und unten gibt es die Einheiten der Effizienz.

**SOC Ladezustand:** Dieser wird direkt aus dem Leaf gelesen und basiert auf der aktuellen Kapazität der Batterie. Das bedeutet, wenn Sie Ihr Auto auf 80% laden, dann wird SOC immer 80% am Ende der Ladung sein, auch nach 8 Jahren, wenn die Batteriekapazität sinkt. Es ist kein Hinweis auf die in der Batterie enthaltene Energie.

**Ah** Dies ist eine anteilige Ah-Zahl basierend auf der vollen Ladung Ah mal vorhandenen % SOC. Wenn also SOC = 50% ist, dann wäre Ah, das hier angezeigt wird, die halbe Vollladung Ah, die am oberen Bildschirmrand 1 angezeigt wird.

**V** Dies ist die Spannung der Hochspannungsbatterie. Abhängig von der Bildschirmauflösung muss möglicherweise das Gerät im Querformat sein, um diesen Wert zu sehen. Ein Spannungsformat von xxx.xx gibt an, dass der Messwert von der BMS-Einheit kommt und ein Format von xxx.x anzeigt, dass der Messwert von der VCM-Einheit kommt. Wenn das BMS nicht antwortet, wird stattdessen der VCM-Wert gemeldet.

**kWh** Ungefährer Strom, der aktuell in der Batterie gespeichert ist. Diese Zahl wird berechnet, indem die Anzahl der gelesenen Gids vom Fahrzeug mit den Wh / Gids-Werten im Bereich "Einstellungen / Batterie" multipliziert wird. Die Standard-Wh / Gids ist 77.5. Die berechneten kWh ergeben die beste Anzeige der verfügbaren Energie in der Batterie.

**Wh** Rücksetzbarer Zähler. Wenn sich der Wert der verfügbaren Energie in der Batterie ändert, wird diese Zahl aktualisiert. Im Allgemeinen, wenn Sie fahren erhöht sich die Zahl, es ist eine Schätzung der Energie die verwendet wird. Während des Ladevorgangs oder während der Motorregeneration wird diese Zahl abnehmen, was einen Energieanstieg in der Batterie anzeigt. Wenn sie vorhanden ist, wird durch Antippen der Reset-Taste bei aktiver Fahrt die Anzeige gestopt. Ist keine Auslösung aktiv, wird durch Drücken der Reset-Taste die eingestellte Anzeige gelöscht.

**Temperatur** Die Batterietemperatur ist entweder in C oder F abhängig von den im Bedienfeld "Einstellungen / Einheiten" gewählten Einheiten. Die Zahl in Klammern ist die Differenz zwischen dem minimalen und maximalen Sensorwert. Durch Antippen des Etiketts rechts neben der Zahl wird die Zahl zwischen der minimalen, der mittleren und der maximalen Temperaturmessung angezeigt.

**Reichweite** Ist eine Schätzung der Reichweite basierend auf dem ausgewählten Wirkungsgrad. Die ausgewählten Einheiten der Entfernung (Meilen oder km) werden auf der ersten Schaltfläche angezeigt. Der gewählte Stromwirkungsgrad wird auf der zweiten Taste angezeigt. Das Drücken der ersten Taste erhöht die geschätzte Effizienz und das Drücken der zweiten Taste verringert die geschätzte Effizienz, die verwendet wird, um den verbleibende Reichweite zu berechnen. Die Maßeinheiten der Leistungsfähigkeit werden auf den **Einstellungen / Bereich** eingestellt. Die Auswahlmöglichkeiten sind **Meilen / kWh, Wh / Meile, km / kWh, Wh / km**.

Die verbleibende Distanz kann eine auswählbare Reserve enthalten, die über das Bedienfeld "**Einstellungen**" / "**Bereich**" festgelegt wurde.

**GIDs** Dieses Feld zeigt die verbleibende Energie in der Batterie in Gids an. Gids ist der Name, der einem Wert zugewiesen wurde, der auf dem CAN-Bus gefunden wurde, der eng mit der in der Leaf-Batterie verbleibenden Energiemenge verfolgt wurde. Es wurde zuerst von Gary Giddings entdeckt. Später wurde festgestellt, dass Nissan dieses Feld verwendet, um die Menge an nutzbarer Energie in der Batterie durch Multiplikation mit 77,5 anzuzeigen. Bei einem neuen 2011er Leaf sind die maximalen Gids ist in der Regel 281 oder  $(281 \times 77,5)$  21,78 kWh nutzbare Energie aus der 24 kWh Batterie. Durch Tippen auf das Label rechts neben dem Wert wird der Wert zwischen Gids und Prozent Gids umgeschaltet.

**CC-Modus** Dieses Feld zeigt den Klimatisierungsmodus an, der sich in einem der folgenden fünf Zustände befinden kann

- **leer** Keine Verbindung zum Leaf
- **Aus** Das Klimatisierungssystem ist ausgeschaltet
- **Lüftung** während der Fahrt. Ventilator ist ausgeschaltet.
- **Lüfter** eingeschaltet
- **A / C** Kühlsystem ist aktiv
- **HV AC** Kühlung und Heizsysteme sind aktiv
- **AUTO** Das Kühlsystem wird automatisch gesteuert
- **AUTO #** Heizung / Kühlung wird automatisch geregelt

**Umluft** Wenn dieses Symbol angezeigt wird, regelt das Klimatisierungssystem die Luft und schließt die Frischluftzufuhr ab.

**CC Power** Zeigt die aktuelle Leistung der Klimaanlage an. Dies erscheint oberhalb des Lüfter-Symbols.

**Lüftergeschwindigkeit** Wenn der Lüfter aktiviert ist, erscheint das Lüfter-Symbol. In der Mitte ist die aktuelle Lüfterstufe (1 bis 7).

**Temperatur** Die eingestellte Temperatur des Klimatisierungsreglers wird oberhalb des Luftstromsymbols angezeigt

**Luftströmung** Das Luftströmungssymbol zeigt die gegenwärtig gewählte Luftströmungsrichtung(en) an.

## Detailansicht

Dieser Bildschirm ist in drei Unterpanels unterteilt. Das größte ist das Energie-Panel, das Informationen über verfügbare Energie und wie die Energie verwendet wird, darstellt. Eine zweite kleinere Tafel wechselt zwischen Anzeige von Reifendrücken und Akkutemperatur. Das dritte Feld zeigt eine Distanz zur Ereignisabschätzung an, bei der das Ereignis entweder eine niedrige Batteriewarnung, eine sehr niedrige Batteriewarnung oder eine vordefinierte (auf **Einstellungen** / **Bereichspanel** definierte) Energiemenge sein kann. Auf dem dritten Bedienfeld kann auch ein Countdown-Zähler aktiviert werden

## Energie-Panel

Dieses Panel kann in sechs Abschnitte unterteilt werden:

(Oberseite rechts von der Mitte) 00:00:00 Auslöse- / Aufladungstimer. Dieser Zeitgeber stellt automatisch zu Beginn jeder Fahrt oder Ladung zurück. Am Ende einer Reise, wenn der Leaf ausgeschaltet ist, wird die aktuelle Reisestatistik an das **Trip Log** angehängt. Ein erfolgreiches Anhängen an das Protokoll wird durch das Wort "**Gespeichert**" angezeigt, das rechts vom Timer angezeigt wird und ein Signalton ertönt. Durch Antippen des Timers wird das **Fahrt / Lade Protokoll** geöffnet. Diese Funktion kann auch über das Menü aufgerufen werden.

(Große obere linke Zahl u. kleinere Zahlen daneben) xxx / yyy / zzz Batterieenergie in Gids, % Gids und % SOC. Durch tippen der großen Zahl, ändert sich die Anzeige der kleinen Zahlen. (Zwei Zeilen unterhalb der oberen linken Ziffer)

**Datenzeilen 1 & 2** Vom Benutzer wählbarer Datenbereich. Dieser Bereich kann einen von fünf Sätzen zusätzlicher Daten anzeigen. Tippen Sie auf diesen Bereich oder auf die linke Seite des Balkendiagramms, um zwischen den fünf Optionen zu wechseln.

**Datensatz 1:** HV-Batteriespannung & Strom, Batterieleistung in kW und HP

**Datensatz 2:** Motordrehzahl, während der Fahrt verwendete Gänge, Wiederanlaufzeitähler [X]

**Datensatz 3:** GPS-Geschwindigkeit, Höhen- und Höhenänderung während der Fahrt

**Datensatz 4:** Wegstrecke und Wirkungsgrad basierend auf Wh-Zähler und Kilometerzähler

**Datensatz 5:** Abstand und Effizienz seit letzter Ladung basierend auf GIDS und Kilometerzähler

Für **Datensatz 5** wird die zurückgelegte Strecke seit dem letzten Ladevorgang automatisch zurückgesetzt, wenn LeafSpy entweder einen Ladezyklus erkennt, der mehr als 6 Gids hinzugefügt hat oder dass der aktuelle Gid-Pegel um mehr als 6 Gids von dem Gid-Wert am Ende der zuvor protokollierten Reise zugenommen hat. Der Abstand kann vor dem Start einer Reise manuell zurückgesetzt werden, indem ein langer Tipp auf der linken Seite des Balkendiagramms ausgeführt wird, während **Datensatz 5** angezeigt wird. Wenn eine Fahrt bereits begonnen hat, wird die Anzeige nicht zurückgesetzt, sondern die aktuelle Fahrstrecke belastet. Dies ist nützlich, wenn Sie bemerken, dass die Entfernung nicht gelöscht wurde, aber Sie haben bereits die erste Reise seit dem Laden begonnen.

(Balkengrafik) (**SOC, GIDs, DTE**) oder (**Motor, Aux, Heizung, A / C Watt**) Balkendiagramm der verfügbaren Energie und Reichweite oder Leistung, die von der Funktion verwendet wird: Tippen Sie auf die rechte Seite des Graphen, um zwischen den beiden Datensätzen umzuschalten die angezeigt werden können. Jedes Mal, wenn das Heizgerät aktiv ist, schaltet das Diagramm automatisch auf die Anzeigeleistung um, die verwendet wird, um den Fahrer zu informieren welche Menge an Energie von der Heizung verwendet wird.

Der obere grüne Balken auf dem Diagramm zeigt den Ladezustand (SOC) der Batterie an, wobei der volle Maßstab 100% beträgt.

Der mittlere Magenta-Balken zeigt die Gids an, im Verhältnis zu dem Wert in den Einstellungen, bei Punkt Batterie. Der untere blaue Balken zeigt die verbleibende Energie, wobei der Vollbildschirm 100 Meilen beträgt, oder 160 km,

abhängig von dem im Bedienfeld Einstellungen / Einheiten definierten Wert. Zu Beginn jeder Fahrt werden drei weiße dreieckige Marker auf den Energie- und Bereichsgraphen gelegt, der den Anfangswert von Energie und Reichweite angibt.

Für die Leistungsanzeige volle Skala ist:

- **Motor** 100 kW
- **Zusätzliche Verbraucher** 2 kW
- **Heizung** 6 kW
- **A/C** 6 kW

(Linke untere Zahl) **xx.x kWh** Restliche Batterieenergie Dies ist die absolute Energie, die in der Batterie verbleibt (keine Reserve). Er wird auf Basis von Gids und dem Wh pro Gid aufgrund des **Wertes in den Einstellungen** (default 77.5 Wh / Gid) berechnet.

(Rechte untere Zahl) **xxx Wh oder xx ^ Wh** Energieverbrauch oder Rückladeenergie. Diese Zahl ist die Energie, die verwendet wird, oder wenn das Symbol "^" anliegt, stellt es nur die Energiemenge dar, die der Batterie durch Regeneration hinzugefügt wird. Das Zurücksetzen des Energieverbrauchs Zählers wird auf dem Bedienfeld **Einstellungen / Batterie** gesteuert. Die drei Rücksetzoptionen sind:

**Reset Manuell, Drive + Chrg** Wenn der Zähler nicht Null ist, erscheint eine Reset-Taste unter dem Energiezähler. Der Zähler akkumuliert die Energie, die beim Fahren und Laden verwendet wird. Die Akkumulation der Energie wird fortgesetzt, bis sie manuell zurückgesetzt werden.

**Reset Manually, Only Drive** Wenn der Zähler nicht Null ist, erscheint eine Reset-Taste unter dem Energiezähler. Der Zähler akkumuliert nur die Energie, die während der Fahrt verwendet wird. Die Akkumulation der Energie wird fortgesetzt, bis sie manuell zurückgesetzt werden.

**App Start & 1. Verbinden, D + C** Der Zähler wird automatisch zu Beginn jeder Fahrt oder Ladung zurückgesetzt. Der Zähler akkumuliert die Energie, die während des Fahrens oder Aufladens verwendet wird.

## Reifen / Batterietemperaturanzeige

Diese Anzeige zeigt entweder den Druck von jedem der vier Reifen oder die Werte der Batterietempertursensoren an. Verwenden Sie die Steuerung im Bereich **Einstellungen / Reifendruck**, um das automatische Wechseln zwischen den beiden Anzeigen zu aktivieren. Ein Tip auf das Bedienfeld schaltet zwischen den Reifen- und Temperaturanzeigen um. Ein langer Tipp ermöglicht das automatische Wechseln.

### Reifenanzeige

Wenn Sie LeafSpy zum ersten Mal installieren, werden die Reifendrücke **nicht angezeigt** (n/a), bis Sie das Auto ein paar hundert Meter fahren. Dies liegt daran, dass die TPMS (Tire Pressure Monitoring System) Einheit in jedem Rad deaktiviert ist, um Batteriebensdauer zu sparen. Wird das Fahrzeug gefahren oder ändert sich der Druck in den Reifen, wird auch das TPMS aktiviert. Klammern um die Reifendruckeinheiten (**PSI oder Bar**) signalisieren, dass der Messwert nicht aktuell ist, sondern von einer vorherigen Fahrt stammt. Fahren Sie das Auto für ein paar Meter, um die TPMS-Einheiten zu aktivieren, um frische Druckmessungen zu erhalten und entfernen Sie die Klammer. Wenn statt der Klammer die Druckeinheiten von "<>" umgeben sind, bedeutet dies, dass die Drücke simulierte Werte sind und die Testmodus-Option auf der Seite **Einstellungen** aktiviert wurde.

Im Fenster **Einstellungen / Reifendruck** können zwei Alarme aktiviert werden. Ein Alarm kann ausgelöst werden, wenn ein Reifen über oder unter dem eingestellten Wert liegt. Ein anderer Alarm kann ausgelöst werden, wenn die Differenz zwischen zwei Reifen gleich oder größer als ein eingestellter Wert ist. Wenn ein Alarm ausgelöst wird, wird der Bildschirm 4 automatisch mit dem niedrigen Reifen und / oder dem Delta-Wert angezeigt, der rot blinkt. Tippen Sie auf das Bedienfeld, um den Alarm vorübergehend zu deaktivieren.

## **Batterietemperaturanzeige**

Die Batterietemperaturanzeige kann in einem von zwei Formaten angezeigt werden, die über das Bedienfeld **Einstellungen / Batterietemperatur** gesteuert werden.

**max / avg / min** Dieses Format zeigt ein aktives Thermometer, das von drei großen Zahlen umgeben ist. Die obere linke Zahl ist der maximale Sensorwert, die mittlere rechte Zahl der Durchschnitt aller Sensorablesungen und die untere linke Zahl die Minimale Sensorablesung. Die kleine Zahl in der unteren rechten Ecke ist die Außentemperatur und wird nur bei eingeschaltetem Leaf angezeigt.

**Sensoren** Dieses Format zeigt die 3 oder 4 Temperatursensoren je nach Modelljahr des Leaf an. Im Jahr 2013 hat Nissan einen der vier ursprünglichen Temperatursensoren aus dem Akku-Pack entfernt. Die Sensoren befinden sich wie folgt:

- **Obere linke** - Blockmitte von 24 Modulen unter dem Rücksitz. Normalerweise ist dies das heißeste.
- **Oben rechts** - Rechte Seite der Module unter dem vorderen rechten Sitz
- **Links untere** - linke Seite Sensor wurde ab Bj2013 entfernt.
- **Rechts unten** - Rechte Seite der Module unter dem hinteren rechten Boden.

## **Reichweite & Trip Countdown Zählerfeld**

Dieses Feld zeigt eine geschätzte Reichweite an. Eines von drei Ereignissen, plus zwei Schaltflächen, werden verwendet, um die Reichweite zu schätzen. Tippen Sie auf die Bereichsnummer, um eines der folgenden Ereignisse auszuwählen:

- **LBW** – Low Batt. Warning (wenig Ladung vorhanden)
- **VLBW** – Very Low Batt. Warning (sehr wenig Ladung vorhanden)
- **Vordefinierter% SOC- oder kWh-Pegel** Wenn der SOC-Bereich 0 bis 25% und der kWh-Bereich 0,5 bis 1,0 kWh beträgt und im Bereich "Einstellungen / Bereich" ausgewählt und definiert ist.

Die für die Berechnung der verbleibenden Reichweite verwendeten Parameter werden vom Benutzer mit den Plus- und Minus-Tasten eingestellt. Die verwendeten Effizienzeinheiten können im Bedienfeld **Einstellungen / Bereich** geändert werden.

Ein langes Tippen auf die Reichweiten-Zahl aktiviert und deaktiviert den **Fahrt-Zähler**. Wenn sie aktiv ist, wird die Bereichsnummer durch zwei Zahlen ersetzt, eine Wegstrecke mit einem Abwärtspfeil und dann die Bereichsnummer. Der Standard-Startwert für den **Fahrt-Zähler** wird im Bereich Einstellungen eingestellt. Zusätzlich zu Meilen / km Entfernung gibt es auch eine Option, indem Sie 0 Entfernung wählen, um die aktuelle Reichweiten-Schätzung als Fahrt Distanz zu verwenden. Dies kann verwendet werden, um die Genauigkeit der Reichweiten-Schätzung zu messen, indem sie als Startstreckenabstand zur Fahrt verwendet wird, um zu sehen, ob der geschätzte Bereich erreicht ist.

Der **Fahrt-Zähler** kann auch nach oben und unten angepasst werden, indem Sie die Plus- oder Minus-Taste gedrückt halten. Die Änderungsgeschwindigkeit erhöht sich, nachdem die Taste länger als 5 Sekunden gedrückt gehalten wurde.

Die Schriftgröße des Zählers kann durch Aktivieren des Trip Countdown Counters eingestellt werden, so dass er sichtbar ist und den Bildschirm im Screen Frozen Modus durch Tippen auf das Statusfeld (untere rechte Ecke) platziert. In diesem Modus erhöht oder verkleinert die Plus- oder Minus-Taste die Schriftart, die für die Anzeige der Trip Countdown Zähler- und Bereichsnummern verwendet wird.

## Servicefunktionen

Der Service-Bildschirm wird auf Leaf Spy Pro aktiviert, indem Sie in das Bedienfeld **Einstellungen / Service** wechseln und aktivieren. Da die Service-Funktionen normalerweise nicht verwendet wird, deaktiviert Leaf Spy Pro den Bildschirm, sobald er gestartet wird, um zu verhindern, dass unbeabsichtigte Dienstvorgänge ausgeführt werden.

## Türverriegelung / Freigabe

Option, um Türzustände zu ändern.

**Drücken um alle Türen zu entsperren.** Diese Option bestimmt, wie viele Betätigungen der Türtaster benötigt, um alle Türen zu entriegeln. Die Werkseinstellung ist, einmal Taste drücken, um die Fahrertür zu entriegeln und zwei Mal, um alle Türen zu entriegeln. Verwenden Sie diese Option, um mit einmal drücken alle Türen zu entsperren oder um wieder auf zweimal Drücken umzustellen.

**Automatisch** Diese Option ist die Mastersteuerung für die automatischen Sperr- und Entsperrungsfunktionen.

**Sperren & Entsperren** Beide Türverriegelung und Entriegelung werden automatisch auf der Grundlage der unten angegebenen Bedingungen gesteuert.

**Entsperren** Nur die Türentriegelung wird auf der Basis der unten aufgeführten Bedingungen automatisch gesteuert.

**Schloss** Nur die Türverriegelung wird auf der Basis der unten angegebenen Bedingungen automatisch gesteuert.

**Aus** Die automatische Türverriegelung und Entriegelung ist deaktiviert.

**Auto Sperren** Diese Option ist aktiviert, wenn entweder die automatische Sperre oder die Sperre aktiviert wurde. Wählen Sie eine der beiden Optionen, die gesteuert werden sollen, wenn alle Türen verriegelt sind.

**Ab 15 km/h** Alle Türen sind gesperrt, wenn das Auto eine Geschwindigkeit von 15 km/h erreicht.

**Beim Wegfahren** Alle Türen sind ab Fahrtbeginn verschlossen.

**Auto Entsperren** Diese Option ist aktiviert, wenn entweder Automatisches Sperren & Entsperren oder einfach Freigeben aktiviert wurde. Wählen Sie eine der vier zu kontrollierenden Optionen, wenn alle Türen freigeschaltet sind.

**Alle Türen - Zünd. An-> Aus** Entriegelung Sie aller Türen, wenn das Fahrzeug ausgeschaltet ist.

**Alle Türen - In P-Stellung** Entriegelung Sie aller Türen, wenn das Fahrzeug in Status P ist.

**Fahrertür - Zünd. An-> Aus** Entriegelung nur die Fahrertür, wenn das Fahrzeug ausgeschaltet ist.

**Fahrertür - In P Stellung** Entriegelung nur die Fahrertür, wenn das Fahrzeug im Status P ist.

## DTCs lesen

Wenn ein Fehler von einem der Steuergeräte des Leaf erkannt wird (Electronic Control Units), werden ein oder mehrere Prüfcodes mit dem Namen Diagnostic Trouble Codes (DTC) intern eingestellt und eine Bindestrich-Warnleuchte leuchtet auf. Verwenden Sie diese Option, um die fünf Zeichen-DTCs auszulesen. Im Lieferumfang des DTC finden Sie eine kurze Beschreibung und einen Verweis auf den Abschnitt Servicehandbuch, in dem das Problem und die zu treffenden Maßnahmen beschrieben sind. Eine Seitenzahl ist ebenfalls enthalten, aber nur gültig für das Servicehandbuch 2011. Führen Sie eine Suche des DTC durch, um den richtigen Abschnitt in späteren Versionen des Service Manuals zu finden.

## Reifenpositionen registrieren

Jedes Rad hat einen Sensor (TPMS - Reifendruck-Monitor-System), der den Druck des Reifens erfasst und überträgt. Jede TPMS-Einheit sendet mit einer eindeutigen ID-Nummer, die das System verwendet, um jedes der vier Räder



und ihre Positionen zu identifizieren. Zur Verlängerung der Lebensdauer des TPMS (versiegelte Einheit kann nicht geändert werden) überträgt das TPMS nur Daten, wenn sich die Räder drehen oder ein Druckwechsel festgestellt wird.

Wenn die Räder gedreht werden, sollte das System auf die neuen Positionen jedes Rades aufmerksam gemacht werden. Dieses Verfahren, genannt Reifenregistrierung, kann vom Händler mit einem teuren Spezialwerkzeug oder mit dem normalen Service-Tool (Consult 3 Plus) durchgeführt werden, indem jeder Reifen vorübergehend auf einen bestimmten Druck in einer bestimmten Reihenfolge eingestellt wird. Da jedoch das Auto nur Niederdruckreifen mit einer einzigen Warnleuchte anzeigt, wird die Reifenregistrierung typischerweise nicht vom Händler durchgeführt.

Wenn die Räder nicht korrekt registriert sind, verursacht dies zwei Probleme. Wenn Sie saisonale Reifen mit TPMS-Einheiten haben, müssen Sie sie registrieren oder das System wird ein solides Reifenproblem melden, da es diese neuen TPMS-Einheiten nicht erkennt.

Bevor Sie eine Reifenregistrierung starten, stellen Sie sicher, dass Sie die neueste Version von LeafSpy Pro haben, da mehrere Verbesserungen vorgenommen wurden, um den Prozess einfacher und zuverlässiger zu machen. Mit der neuen Version kann LeafSpy bei der Einstellung des Reifendrucks die Druckänderungen bei eingeschaltetem Leaf (nicht ACC-Modus) berichten, ohne dass ein Manometer benötigt wird. Sie müssen eine Möglichkeit haben, Luft zu den Reifen hinzuzufügen, bevor Sie mit der Registrierung beginnen.

Mit dieser Funktion können Sie Ihre Reifen nach einer Reifenumdrehung oder beim Tauschen von Saisonreifen registrieren. Das verwendete Verfahren ist das gleiche Verfahren wie das Service-Tool des Händlers. Jeder Reifen ist auf einen einzigartigen Druck eingestellt, der mit 35 PSI im vorderen linken Reifen beginnt und im Uhrzeigersinn um das Auto herum mit 3 PSI weniger für jedes Rad (35 32 29 26 PSI) und endet mit dem linken Hinterreifen bei 26 PSI.

Wenn Sie Räder tauschen, benötigen Sie ein ziemlich genaues Druckmessgerät, um die Druckreihenfolge einzurichten. Wenn Sie nur Ihre Reifen gedreht haben und LeafSpy den Reifendruck immer noch anzeigen kann (nur nicht in der richtigen Reihenfolge), können Sie LeafSpy verwenden, um den Reifendruck einzustellen, indem Sie den Leaf (nicht ACC-Modus) einschalten und LeafSpy laufen lassen. Zum Testen gehen Sie zum Reifenregistrierungsbildschirm und fügen Sie dann ein paar Bar zum vorderen linken Reifen hinzu. In etwa 15 Sekunden sollte der Druck auf dem Reifenregistrierungsbildschirm rechts neben der TPMS-ID angezeigt werden. Wenn Sie den Anstieg sehen, können Sie dann beginnen, Luft langsam auszulassen und 15 Sekunden zu warten, bis die Änderung gemeldet wird. Verwenden Sie dieses Verfahren, um die anderen Reifen auf die erforderlichen Drücke einzustellen. Sobald der Druck eingestellt ist, drücken Sie die Start Reifenreg-Taste und beginnen Sie die Fahrt. In etwa 5 bis 10 Minuten sollte die Registrierung mit einer Melodie abgeschlossen sein. Achten Sie darauf, alle Reifendrücke auf ihre empfohlenen Drücke (36 PSI / 2,5 Bar) einzustellen.

## **Löschen DTCs**

DTCs werden nur dann freigegeben, wenn ein Read DTC mindestens einen DTC gemeldet hat. Wenn keine DFCs vorhanden sind, ist diese Funktion deaktiviert. DTCs werden durch ein ECU zurückgesetzt. Wählen Sie die ECU aus, für die die Fehlercodes gelöscht werden sollen, und drücken Sie dann Clear DTC & FFD. Wiederholen Sie für alle verbleibenden ECUs, die DTCs haben.

## **Brems- und Motorleistungsdiagramme**

Diese Grafiken sind eine experimentelle Funktion und nur auf Leaf Spy Pro beschränkt. Es könnte sein, dass dies nicht richtig funktioniert, abhängig von Ihrem Android-Gerät und OBDII-Adapter.

Warnung: Wenn diese Graphen ausgewählt sind, können keine anderen Daten aus dem Leaf gelesen werden. Dies bedeutet, dass keine der Daten für die anderen Bildschirme aktualisiert werden, bis Sie diesen Bildschirm verlassen. Dies schließt die Protokollierung ein, die ausgesetzt wird, während dieser Bildschirm ausgewählt ist.

Tippen Sie auf den Graphen, um zwischen dem Graphen des Bremsmonitors und dem Motorleistungsdiagramm umzuschalten.

---

## Datenerfassung

Die Logging-Funktion speichert Daten, die aus dem Leaf gelesen werden, in eine .CSV-Datei, die sich im Verzeichnis / **LEAF\_BT\_CAN / LOG\_FILES** befindet. Diese Datei kann für eine spätere Analyse in eine Excel-Tabelle importiert / gelesen werden.

Die verschiedenen Funktionen der Protokollierung werden im Bedienfeld **Einstellungen / Protokollierung** gesteuert. Dort stehen folgende Optionen und Status zur Verfügung:

**SD Status & Bytes** Vor dem Aktivieren der Protokollierung sicherstellen, dass eine SD-Karte installiert ist und ausreichend freier Speicherplatz zur Verfügung steht. Wenn der freie Speicherplatz zu niedrig wird (<1 MB), wird die Protokollierung automatisch unterbrochen und eine Bildschirmmeldung wird angezeigt.

**Datenprotokollierung aktivieren** Aktiviert die Datenprotokollierungsfunktion.

**Protokollierungsintervall** Der Zielprotokollintervallbereich kann von einmal alle 2 Sekunden auf einmal pro Stunde eingestellt werden. Es ist ein Ziel, da das tatsächliche Intervall davon abhängt, wie lange es dauert, einen vollständigen Datensatz von Daten aus dem Leaf zu sammeln. Ein Unterschied zwischen der Soll- und Ist-Abtastrate ist am deutlichsten sichtbar bei Zielen von 2 bis 10 Sekunden. Zu diesen schnellen Zeiten kann die Zeit zum Sammeln eines vollständigen Datensatzes länger als das Zielintervall sein.

**GPS aktivieren** Aktiviert GPS, so dass Standortinformationen in der Protokolldatei gespeichert werden können. Diese Option muss auch aktiviert werden, damit das Elevations- / Geschwindigkeitsdiagramm funktioniert, da die Daten von GPS stammen.

**GPS immer aktiv** Wenn diese Option eingestellt ist und Leaf Spy einen OBDII Adapter erkennt, wird GPS eingeschaltet und gehalten, bis Sie die Anwendung verlassen. Diese Option überschreibt die Voreinstellung, die das GPS deaktiviert, wenn das Auto ausgeschaltet wird.

**Force Log** Durch Drücken dieser Taste wird ein Log-Eintrag bei der nächsten Gelegenheit unabhängig von den Intervall-Einstellungen erzwungen. Verwenden Sie diese Schaltfläche, wenn Sie ein langes Intervall ausgewählt haben, aber es überschreiben möchten. Die Protokollierung ist immer abhängig von der Sammlung eines neuen Probensatzes aus dem Leaf.

**Datumsformat** Das Format des in der Protokolldatei gespeicherten Datums wird durch diese Option gesteuert. Die vier Optionen sind:

- Standard = Aktueller Standard für Android-Geräte
- Monat Tag Jahr
- Tag Monat Jahr
- Jahr Monat Tag

**YYMMDD an den Dateinamen anhängen** Diese Option wird das Datum an das Ende des Dateinamens der Protokolldatei anhängen und eine neue Datei für jeden Tag anlegen, an dem Sie Daten protokollieren. Während der Fahrt wird sich das Datum nicht ändern. Wenn Sie über Mitternacht fahren, werden neue Daten an die Datei des vorherigen Tages angehängt, um nicht um Mitternacht ein neues Protokoll zu starten. Der Standardname für die Protokolldatei ist "Log\_ (letzte 8 Zeichen der VIN) \_DeviceID.csv". Wenn diese Option aktiviert ist, lautet der Dateiname "Log\_ (letzte 8 Zeichen der VIN) \_YYMMDD\_DeviceID.csv".

**Warum sind einige Zellenpaarspannungen negativ in der CSV-Datei?** Wenn ein Shunt aktiv ist, wird die entsprechende Zellenpaarspannung als negative Spannung in der Protokolldatei gespeichert. Verwenden Sie die ABS (xx) -Funktion, um eine separate Spalte zu erstellen, wenn Sie die Spannung eines Zellenpaares über die Zeit abbilden möchten. Um eine Reihe von Zellenpaaren zu addieren, verwenden Sie = **SUMPRODUCT (ABS (Ihr Bereich))**

## Protokolldateiformat (csv)

[Column Label Beispiel Beschreibung]

**A "Datum / Uhrzeit"** „05/28/2014 9:41:442“ Datum / Uhrzeit entweder im Standardformat oder im benutzerdefinierten Format. Warnung: Zeit wird als HH:MM:SS gespeichert, aber beim Importieren in Excel das Standardanzeigeformat ist HH: MM. Dies bedeutet, wenn Sie dann exportieren, gehen die Sekunden Informationen verloren. Dies kann vermieden werden, indem das Anzeigeformat für die Zeit geändert wird, um HH: MM: SS nach dem Importieren der Datei zu sein.

**B "Lat"** „123 12.12345“ Breite in ddd mm.mmmmm Format. Beachten Sie, dass Minuten 5-stellige Genauigkeit haben. Warnung Vergewissern Sie sich, dass alle signifikanten Ziffern der Minuten angezeigt werden, bevor Sie die Datei speichern, sonst verlieren Sie die Positionsgenauigkeit.

**C "Long"** – „123 12,12345“ Längengrad in ddd mm.mmmmm-Format. Beachten Sie, dass Minuten fünf Ziffern Genauigkeit haben. Warnung Stellen Sie sicher, dass alle signifikanten Ziffern der Minuten angezeigt werden, bevor Sie die Datei speichern, sonst verlieren Sie die Positionsgenauigkeit.

**D „Elv“** „308“ Elevation in den aktuell ausgewählten Einheiten (Fuß oder Meter). Elevation wird von der GPS-Hardware im Android-Gerät empfangen. Nicht aus dem Leaf

**E "Geschwindigkeit"** „34“ Geschwindigkeit in den aktuell gewählten Einheiten (km / h oder km / h). Die Geschwindigkeit wird von der GPS-Hardware im Android-Gerät empfangen. Nicht aus dem Leaf.

**F „Gids“** „112“ Gids, die die Energie in der Blatt-Batterie anzeigt. Nissan multipliziert diesen Wert mit 80 Wh, um die aktuelle Kapazität der HV-Batterie zu erhalten. Für dieses Beispiel wäre das  $(112 \times 80) = 8960$  Wh.

**G „SOC“** „474133“ Ladungszustand (SOC) der HV-Batterie. Teilen Sie diese Zahl durch zehntausend (10000), um % SOC zu erhalten (47.4133% in diesem Beispiel).

**H „Ahr“** „554385“ Kapazität der HV-Batterie. Teilen Sie durch zehntausend (10000), um Ahr-Rating zu erhalten (55.4385 Ahr in diesem Beispiel). Dies ist, wie viel Energie die Batterie halten könnte, wenn voll aufgeladen. Sie können eine Schätzung der aktuellen Energie in der Batterie durch Multiplikation SOC% mal Ahr mal 360 Volt (nominal HV Batteriespannung) = WHr erhalten. Für die Beispieldaten, die wären  $(0,474133 \times 55,4385 \times 360) = 9462,68$  WHr oder 9,462 kWhr.

**I "Pack Volts"** „373,82“ HV Batteriespannung berechnet durch Multiplikation der durchschnittlichen Zellenpaarspannung mit 96. Während des Ladens eines 2013 oder neueren Leaf wird dieser Wert direkt aus dem Steuergerät gelesen.

**J "Pack Amps"** „0“ HV Batteriestrom, positiv = von Batterie (fahrend), negativ bei Regeneration oder Aufladung.

**K „Max CP mV“** „4033“ Millivolt des höchsten Zellpaars. Teilen Sie durch Tausend (1000), um die höchste Spannung von beliebigen Zellenpaaren in Volt zu erhalten. In diesem Beispiel hat das höchste Zellenpaar eine Spannung von 4,033 Volt.

**L „min CP mV“** „4017“ Millivolt des niedrigsten Zellpaars. Teilen Sie durch Tausend (1000), um die niedrigste Spannung eines beliebigen Zellenpaares in Volt zu erhalten. In diesem Beispiel hat das niedrigste Zellenpaar eine Spannung von 4,017 Volt

**M „Avg CP mV“** „4025“ Millivolt des durchschnittlichen Zellpaars. Teilen Sie durch Tausend (1000), um die durchschnittliche Spannung aller 96 Zellenpaare in Volt zu erhalten. In diesem Beispiel beträgt die mittlere Zellenpaarspannung 4,025 Volt.

**N „CP mV Diff“** „16“ Millivolt-Differenz zwischen höchsten und niedrigsten Zellenpaaren. Je niedriger diese Zahl, desto besser ist die Packung.

**O „Beurteilung“** „0“ Dieser Wert, wenn nicht Null, wird verwendet, um zu bestimmen, welches Zellenpaar ersetzt werden muss. Jedes Zellenpaar, dessen Millivolt-Lesung kleiner oder gleich dem Urteil-Millivolt-Wert ist, muss

ersetzt werden. Der Beurteilungswert wird nur berechnet, wenn die minimale Zellenpaarspannung kleiner oder gleich 3712 mV ist. Dies bedeutet, dass die HV-Batterie weitestgehend entladen werden muss, bevor ein Urteilstwert berechnet wird.

**P** „Pack T1 F“ „78.4“ HV Batterietemperatursensor 1 in Celsius/ Fahrenheit, der sich in der Mitte des hinteren Batterieblocks befindet. Normalerweise die höchste Temperatur.

**Q** „Pack T1 C“ „25,8“ HV Batterietemperatursensor 1 in Celsius /Fahrenheit, der sich in der Mitte des hinteren Batterieblocks befindet. Normalerweise die höchste Temperatur.

**R** „Pack T2 F“ „ 77.9“ HV Batterietemperatursensor 2 in Celsius /Fahrenheit, der sich im vorderen rechten Batterieblock befindet.

**S** „Pack T2 C“ „25.5“ HV Batterietemperatursensor 2 in Celsius/Fahrenheit, der sich im Batteriefach vorne rechts befindet.

**T** „Pack T3 F“ „78.4“ oder" na "HV Batterietemperatursensor 3 in Celsius /Fahrenheit, der sich im linken Zentralbatterieblock befindet. Nicht vorhanden ab Modelljahr 2013.

**U** „Pack T3 C“ „25.8“ oder" na "HV Batterietemperatursensor 3 in Celsius/Fahrenheit, der sich im linken Batterieblock befindet. Nicht vorhanden ab Modelljahr 2013.

**V** „Pack T4 F“ „ 77,5“ HV Batterietemperatursensor 4 in Celsius/ Fahrenheit. Für die Modelljahre 2011/2012 befindet er sich auf der rechten Seite des hinteren Batterieblocks. Für das spätere Modelljahr wurde es in den rechten Batterieblock verschoben.

**W** „Pack T4 C“ „25.3“ HV Batterietemperatursensor 4 in Celsius/Fahrenheit. Für die Modelljahre 2011/2012 befindet er sich auf der rechten Seite des hinteren Batterieblocks. Für das spätere Modelljahr wurde es in den rechten Batterieblock verschoben.

**W durch DO** „CP1“ bis „CP96“ „ 3893“ Hierbei handelt es sich um die in Millivolt gemessenen 96-Zellenpaarspannungen, negative Werte geben an, dass der entsprechende Shunt aktiv ist und während des Paketausgleichs eine geringe Menge an Energie aus der Zelle abfließt.

**DP** „12v Batt Amps“ -7,72A "12 Volt Batteriestrom. Minus ist Drain und positiv wird aufgeladen. Nur verfügbar auf 2011/2012 Leafs, sonst "na".

**DQ** "VIN" "JN1AZ0CP9BT123456" Dies ist die VIN(Fahrgestell)-Nummer des Leaf.

**DR** "Hx" "88,51" Dies ist ein Hinweis auf die „Gesundheit“ der HV-Batterie. Ein Wert von 100 wäre eine Batterie im neuen Zustand. Es wird angenommen, dass die Anzahl eine Angabe des Batterieinnenwiderstandes mit 100 ist, was eine neue Batterie mit dem niedrigsten Widerstand anzeigt. Mit abnehmendem Wert nimmt der Innenwiderstand zu. Wenn der innere Widerstand zunimmt, wird mehr Energie als Wärme in der Batterie verschwendet, anstatt das Fahrzeug zu versorgen.

**DS** "12v Bat Volts" "11.84V" Die Spannung der 12 Volt Batterie, wie sie von der VCM ECU gelesen wird.

**DT** "Odo (km)" "57604" Kilometerzählerstand.

**DU** "QC" "17" Zahl der Schnellladungen.

**DV** "L1 / L2" "4287" Anzahl der Zeiten, an denen ein Typ 1 - J1772-Stecker eingesteckt wurde. Wenn der Lade-Timer aktiviert ist, so dass der Ladevorgang nicht startet, sobald der Stecker angeschlossen ist, kann der Zählerstand um zwei ansteigen. Eine Zahl, wenn das Ladekabel eingesteckt ist, und eine zweite Zahl, wenn / wenn die Ladung beginnt.

**DW** TP-FL 39,25 "Der Reifendruck (PSI) des vorderen linken Rades, vorausgesetzt, dass die Radposition korrekt mit dem Leaf registriert wurde. Viertel PSI Schritte.

**DX** "TP-FR" 39 "Der Reifendruck (PSI) des vorderen rechten Rades, vorausgesetzt, dass die Radposition korrekt mit dem Leaf registriert wurde. Viertel PSI Schritte.

**DY** "TP-RR" 38,75 "Der Reifendruck (PSI) des hinteren rechten Rades, vorausgesetzt, dass die Radposition korrekt mit dem Leaf registriert wurde. Viertel PSI Schritte.

**DZ** „TP-RL“ 38,50 Der Reifendruck (PSI) des hinteren linken Rades, vorausgesetzt, dass die Radpositionen korrekt mit dem Leaf registriert wurde. Viertel PSI Schritte.

**EA** "Ambient" "65" Die Umgebungstemperatur stammt aus dem Außentemperatursensor des Leaf und wird in Cesium/ Fahrenheit gespeichert. Dieser Wert ist nur gültig, wenn das Auto eingeschaltet ist (nicht ACC-Modus und nicht beim Laden)

**EB** „SOH“ 87“ Der Zustand der „Gesundheit“ der Batterie in Prozent. Nach Erreichen von 85% für mehrere Wochen wird die erste Kapazitätsleiste auf der rechten Seite des Bindestrichs verloren gehen.

**EC** "RegenWh" -539 "Dies ist der aktuelle Wert des Zählerrückstellungszählers, der auf dem Zusammenfassungsbildschirm angezeigt wird. Einheiten sind Watt / Stunden. Dieser Wert zählt auch Energie beim Laden.

**ED** "BLevel" "49" Akkuladestand des Android-Geräts in Prozent (49% in diesem Beispiel).

**EE** "Epochenzeit" "1401294350" Dies ist die Zeit, die die Probe in Sekunden ab 1/1/1970 geschrieben wurde.

**EF** "Motor Pwr (100w)" 378 "Antriebsmotorleistung in 100 Watt. Multiplizieren Sie den Wert auf 100, um Watt zu erhalten oder durch 10 zu teilen, um kW zu erhalten. Für dieses Beispiel 37,8 kW.

**EG** "Aux Pwr (100w)" 2 Die Leistung der Zusatzausstattung (Beleuchtung, Radio, Navigationssystem, Heckscheibenheizung ...) in 100 Watt. Multiplizieren Sie mit 100, um Watt zu erhalten. Für dieses Beispiel 200 Watt.

**EH** "A / C Pwr (250w)" 3 "Leistung von der Klimaanlage System in 250 Watt Einheiten verwendet. Dazu gehört auch die Leistung der Kabinenheizung. Multiplizieren Sie den Wert mit 250, um die Leistung in Watt zu erhalten. Für dieses Beispiel 750 Watt.

**EI** "A / C Comp (0,1MPa) 25" A / C Kompressor Hochdruck in 0,1 MPa Einheiten. Multiplizieren Sie um 14.50377, um PSI zu erhalten. Für dieses Beispiel 362,6 PSI.

**EJ** "Est Pwr A / C (50w)" 17 "Geschätzte Klimaanlage Systemleistung in 50 Watt Einheiten. Multiplizieren Sie mit 50, um die Leistung in Watt zu erhalten. Für dieses Beispiel 850 Watt.

**EK** "Est Pwr Htr (250w)" 8 "Geschätzte Kabinenheizleistung in 250 Watt. Multiplizieren Sie mit 250, um die Leistung in Watt zu erhalten. Für dieses Beispiel 2.000 Watt.

**EL** "Steckerzustand" 2 "Steckerzustand des J1772 (L1 / L2) Ladeanschlusses.

- 0 = Nicht gesteckt
- 1 = Timer gesteuert
- 2 = gesteckt

**EM** "Ladebetrieb" "2" Ladebetrieb.

- 0 = Nicht aufgeladen
- 1 = Ladezustand 1 (100-120 Volt)
- 2 = Ladezustand 2 (200-240 Volt)
- 3 = Stufe 3 Schnellladung

**EN** "Chrg Pwr" "3300" Die Ladeleistung in Watt.

**EO** "Zahnrad" 7 "Getriebeposition.

- 0 = noch nicht gelesen
- 1 = Park
- 2 = Rückwärts
- 3 = Neutral
- 4 = Fahrt
- 7 = B / Eco

**EP** "HVolt1" 381,5 "Hochspannung Batteriespannung in Volt. Es ist nicht klar, ob HVolt1 und HVolt2 Werte sind, die zu verschiedenen Zeiten durch das System gemessen oder von verschiedenen Stellen im Leaf genommen werden. Die Werte stammen aus dem BMS ECU.

**EQ** HVolt2 381.4 Hochspannung Batteriespannung in Volt (siehe oben, warum es zwei Werte gibt)

**ER** "GPS-Status" "37F" Diese Hexadezimalzahl gibt den GPS-Zustand und die aktuelle Genauigkeit an. Das hohe Byte ist die Genauigkeit in Metern. Das niedrige Byte ist eine Bit-signifikante codierte Zahl basierend auf der folgenden Tabelle. Wird verwendet, um GPS-Probleme zu debuggen. Der Wert von "37F" bedeutet, dass die aktuelle Genauigkeit 3 Meter beträgt und GPS voll funktionsfähig ist und alle Werte gültig sind.

- 01 = GPS-Hardware verfügbar
- 02 = GPS-Hardware aktiviert
- 04 = GPS-Protokollierung aktiviert
- 08 = GPS ein
- 10 = Die GPS-Genauigkeit ist gültig
- 20 = GPS-Höhe ist gültig
- 40 = GPS-Geschwindigkeit ist gültig

**ES** "Power SW" "1" Dieses Feld wird "1" sein, wenn Leaf Spy den Netzschalter gelesen hat und ihn als "0" gefunden hat.

**ET** "BMS" "1" Dieses Feld wird "1" sein, wenn Blattspion mit dem BMS-Steuergerät kommuniziert, ansonsten wird es "0" sein.

**EU** "OBC" "0" Dieses Feld wird "1" sein, wenn Leaf Spy mit dem OBC-Steuergerät kommuniziert hat, ansonsten wird es "0" sein.

**EV** "0x80" Dieses Feld wird für Debug-Informationen verwendet, die je nach Build-Version variieren können. Ein Beispiel wäre der Power Switch Status.

## Einstellungen

Verwenden Sie dieses Kontrollfeld, um Ihre Einstellungen auf der SD-Karte im Verzeichnis LEAF\_BT\_CAN / SETUP zu sichern und wiederherzustellen.

### Einheiten

Verwenden Sie dieses Feld, um Distanz-, Temperatur- und Druckeinheiten auszuwählen. Verwenden Sie die Option **Außentemperatur umwandeln**, wenn die Außentemperatur auf dem Bildschirm Zusammenfassung nicht in den richtigen Einheiten angezeigt wird.

### Sprache

Verwenden Sie dieses Feld, um entweder Englisch, Japanisch, Deutsch oder Französisch auszuwählen. Bitte melden Sie alle Übersetzungsfehler.

### Modell Jahr

Normalerweise wird das Leaf-Modelljahr automatisch basierend auf Informationen, die in der US-VIN eingebettet sind, ausgewählt. Für Länder, die nicht dem US VIN-Format folgen, verwenden Sie dieses Feld, um Ihr Modelljahr auszuwählen. Diese Information dient nur zur Auswahl der Anzahl der angezeigten Batterietemperatursensoren (3 oder 4).

Bei Anschluss an das Blatt wird die Batteriegröße automatisch eingestellt. Wenn Sie nicht mit dem Blatt verbunden sind, verwenden Sie diese Option, um die Batteriegröße (**24 oder 30 kWh**) anzugeben.

### Service-Bildschirm

Verwenden Sie dieses Feld, um das Service-Fenster zu aktivieren. Standardmäßig ist der Dienstbildschirm deaktiviert, wenn LeafSpy gestartet wird. Dies geschieht, um versehentlich Änderungen am Leaf zu verhindern.

### Fahrstrecke

Verwenden Sie dieses Feld, um die Fahrstrecke auf Bildschirm 4 einzustellen, die in den Reisezähler geladen wird. Um diese Zählung auf dem Bildschirm einzustellen, drücken und halten Sie die + oder - Taste und nach kurzer Verzögerung beginnt der Zähler bis zum automatischen Erhöhen / Verringern bis die +/- Taste losgelassen wird. Dies ist ähnlich wie bei einer Digitaluhr.

### Reichweite

Verwenden Sie dieses Feld, um die Distanzanzeige auf dem Bildschirm 4 zu konfigurieren. Die drei Ereignisse, die durch Antippen der verbleibenden Entfernungsnummer durchlaufen werden können, sind: auf Niedrige Batteriewarnung **LBW** auf sehr niedrige Batteriewarnung **VLBW** oder auf einen vorgewählten Wert von Reserve Energie x% **SOC oder x.kWh**.

Verwenden Sie die Optionsfelder, um auszuwählen, ob der Reservebetrag auf% **SOC oder kWh** basiert. Wählen Sie dann mit dem Pulldown-Menü die zu reservierende Energiemenge aus (0 bis 25% SOC oder 0,5 bis 1 kWh).

Es gibt zwei Möglichkeiten, die verbleibende Entfernung zu berechnen: eine einfache (verfügbare Energie geteilt durch Effizienz) oder eine kompliziertere Formel unter Berücksichtigung, der von Tony Williams entwickelten, unter Verwendung von Batterietemperatur und Umgebungstemperatur. In der Standardeinstellung wird die temperaturbereinigte Formel verwendet. Um die erweiterte Methode auszuwählen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen Temperatur (Bat & Air) anpassen.

Wenn Meilen die ausgewählten Einheiten sind, kann die Effizienz entweder als Miles / kWh oder Wh / Mile ausgedrückt werden. Wenn km die ausgewählten Einheiten ist, kann der Wirkungsgrad als km / kWh oder Wh / km



angezeigt werden. Die Plus- und Minustasten auf dem Bildschirm 4 werden verwendet, um die Effizienz einzustellen, die verwendet wird, um den verbleibenden Bereich bis zum Ereignis zu berechnen.

Der Benutzer ist verantwortlich für die Einstellung der entsprechenden Effizienzzahl auf der Grundlage der aktuellen Armaturenanzeige und der Fahrerfahrung für die Route.

## Reifendruck

Verwenden Sie dieses Feld, um die Reifendruckalarme zu steuern und die Reifenposition auf dem Bildschirm 4 so einzustellen, dass sie mit der tatsächlichen Position am Leaf übereinstimmen, ohne den Reifenregistrierungsprozess zu durchlaufen.

**Alternative Reifen- / Temperanzeige** Diese Option steuert, ob beim LeafSpy-Start die Reifendruck- und Batterietemperaturanzeige auf dem Display 4 abwechseln. Diese Einstellungen können vorübergehend auf dem Bildschirm 4 durch Antippen des Reifendruck- / Batterietemperaturanzeigefeldes geändert werden. Wenn alternate aktiv ist, wird sie gestoppt. Ist er nicht aktiv, wechselt ein Tipp zwischen den beiden Anzeigeformaten. Ein langer Tap aktiviert den Wechsel zwischen den beiden Anzeigeformaten.

**Alarmton** Diese Option steuert, ob ein Melodie abgespielt wird, wenn ein Reifendruck- oder Deltawertdruck erreicht ist. Durch Antippen des Reifendruckfeldes auf dem Bildschirm 4 wird der Alarm unterbrochen.

Verwenden Sie alternative Methode, um Reifen zu lesen Auf einigen neueren Modell Leafs Nissan hat die Methode geändert, um den Reifendruck zu lesen. Wenn dies der Fall ist, dann wird die normale Methode nicht funktionieren und der Reifendruck zeigt n / a an. Wählen Sie diese Option, um eine alternative Methode zu verwenden, die auf allen Blättern funktioniert.

**Alternative Methode für Reifendruck verw.** Verwenden Sie diese Option, um die Reifendruckwerte auf dem Bildschirm 4 anzupassen, um die tatsächliche Position des Reifens zu sehen. Dies ist eine alternative Methode, um eine Reifenregistrierung durch das Service-Menü zu erreichen. Um die tatsächliche Position jedes Reifens zu bestimmen, kann der Druck in einem Reifen erhöht oder verringert werden, und dann wird eine Notiz genommen, welche Reifenposition auf dem Bildschirm 4 tatsächlich verändert wird. Sobald die richtige Position eines jeden Reifens bestimmt ist, verwenden Sie eine oder mehrere der folgenden drei Optionen, um die Reifen neu an die korrekte Position auf dem Blatt anzupassen.

**Wechsle Vorne/Hinten Position** Diese Option macht einen geraden Front-, Rück- und Rücktausch, wobei die linke / rechte Position unverändert bleibt. Diese Option wird zuerst geprüft. Dann werden eine oder beide der folgenden Optionen angewendet.

**Wechsle Vorne Links/Rechts Positionen** Diese Option tauscht nur die vorderen Reifen von links nach rechts und von rechts nach links.

**Wechsle Hinten Links/Rechts Positionen** Diese Option vertauscht nur die hinteren Reifen von links nach rechts und von rechts nach links.

**Virtuelles Reifen Anlernen erlauben** Nachdem die Reifen richtig auf dem Bildschirm 4 angezeigt werden, kann diese Option verwendet werden, wenn die Reifen gedreht werden, um automatisch die Einstellungen auf dem Bildschirm 4 vorzunehmen.

**Reset** Verwenden Sie diese Option, wenn Sie eine Reifenregistrierung durchgeführt haben, um die Reifen auf ihre Standard-Postregistrierungsposition zurückzusetzen.

Siehe Bild: Verwenden Sie diese Option, wenn Sie die Reifen nach Nissans Empfehlung von vorne nach hinten wechseln

Siehe Bild: Verwenden Sie diese Option, diagonalen Wechsel.

Siehe Bild: Verwenden Sie diese Option, diagonalen Wechsel.

## Batterie

Diese Option kann verwendet werden, um die Eigenschaften des Akkus anzupassen.

Standard wiederherst. Wenn Sie diese Taste drücken, werden die Batteriemerkmale auf ihre Standardwerte zurückgesetzt.

- Shunt-Reihenfolge = 4812
- Nennspannung = 360 Volt
- Maximum Gids = Angabe nach Akkugröße
- Wh / Gid = 77,5 Wh / Gid

**Shunt Reihenfolge** Diese Option steuert die Hervorhebung in Rot der Zellenspannungsstäbe auf dem Bildschirm 1. Ein roter Batteriespannungsbalken zeigt an, dass der Shunt für diese Zelle aktiv ist. Shunts sind kleine Widerstände, die eingeschaltet werden können, um eine geringe Energiemenge von einem oder mehreren der 96 Zellen, die den Hochspannungsakku bilden, abzulassen. Dies ist die Methode die von Nissan verwendet wird, um die Spannung in den Zellen auszugleichen. Die Ladung wird abgebrochen, um eine Überladung der Zelle mit der höchsten Spannung zu verhindern. Durch die Verringerung der Spannung, können alle anderen Zellen auf ein höheres Niveau aufgeladen werden.

Der Shunt-Status (ein oder aus) wird vom Leaf in 24 Gruppen von vier Bitnummern (0 bis 15) gemeldet. Jedoch ist die Anordnung der Zellen innerhalb der Gruppe von vier Bits nicht sicher bekannt. Das Feld Shunt Order ermöglicht die Neuordnung der Zellenzuordnung innerhalb der Gruppe von vier Bits. Die vier Shunts werden mit Etiketten versehen, die ihre binäre Position (8 4 2 1) darstellen, wobei 8 das höchstwertige oder höchste Ortsbit und 1 das kleinste oder niedrigste Positionsbit ist.

Für die ersten beiden Gruppen von 4 Bits, die die Abbildung für Batteriezellen 0 bis 7 definieren, führt der Standard-Abbildungswert von 4812 zu einer Zellenzuordnung zu Bits von 1032 5476.

**Nennspannung** In diesem Feld ändern Sie die Nennspannung, die zur Berechnung der aktuellen Energie in der Batterie verwendet wird. Es wird nicht empfohlen, diesen Wert zu ändern, es sei denn, die von dem Blatt verwendete Batteriechemie ändert sich, wenn eine andere Nennspannung benötigt wird.

**Max Gids** In diesem Pulldown-Menü können Sie die maximalen Gids festlegen, die verwendet werden, um die prozentualen Gids zu berechnen. Der Standardwert ist 281, der für 2011/2012 gültig ist. Neuere Leafs haben einen höheren maximalen Gid-Wert. Dieser Wert sollte auf den ursprünglichen Maximalwert nach einer vollen Ladung gesetzt werden, wenn das Auto neu war und nicht später geändert werden sollte, wenn sich die Batterie verschlechtert.

**Wh / Gid** In diesem Pulldown-Menü kann der Energieverbund jedes Gids zwischen 70 und 80 Wh pro Gid variiert werden. Diese Zahl wird verwendet, um die verfügbare kWh Energie in der Batterie zu berechnen, wenn sie von Gids berechnet wird. (Originalwert 77,5)

**Wh-Zähler einstell.** Mit dieser Option konfigurieren Sie, wann der Wh-Zähler auf den Bildschirmen 3 und 4 zurückgesetzt werden soll. Die drei Optionen sind:

**Manuell zurücksetzen , Fahren** Der Zähler wird nur manuell zurückgesetzt und der Zähler akkumuliert die Energie (+) und die Energie, die durch Laden (-) ersetzt wird. Unter perfekten Bedingungen (die nie existieren) nach einer Fahrt den Zähler manuell auf Null zurücksetzen.

**Manuell zurücksetzen, nur Fahren** Der Zähler wird nur manuell zurückgesetzt und sammelt Werte für Energie, die während der Fahrt und nicht während des Ladevorgangs verwendet wird.

**App Start & erstmal. Verbindung, D + C** Der Zähler wird automatisch zu Beginn jedes Fahrt oder Ladezyklus zurückgesetzt und akkumuliert entweder Antriebs- oder Ladeenergie.

## Batterietemperatur

Diese Option steuert, wie die Batterietemperatursensordaten auf dem Bildschirm 4 angezeigt werden.

**Max / avg / min** Zeigt die maximale, durchschnittliche und minimale Batterietemperatur mit einer Thermometer-Grafik an, die die maximale Temperatur sowie die Außentemperatur in der unteren rechten Ecke anzeigt. Die Umgebungstemperatur ist nur gültig, wenn das Auto eingeschaltet ist und nicht während des Ladevorgangs.

**Sensoren** Zeigt die drei oder vier (2011/2012) Akku-Temperatursensoren an.

## Protokoll

Dieses Bedienfeld steuert die Logging-Funktion in LeafSpy. Um sich anzumelden, muss eine echte oder virtuelle SD-Karte vorhanden sein. Wenn vorhanden, wird SD-Status "montiert" angezeigt. Wenn keine erkannt wird, lesen Sie in der Bedienungsanleitung Ihres Geräts nach, wie Sie die SD-Speicherung aktivieren können. Wenn eine SD-Karte angeschlossen ist, zeigt das Feld Verfügbare Bytes und den aktuell verfügbaren freien Speicherplatz an. Um zu verhindern, dass LeafSpy den verfügbaren Speicherplatz ausschaltet, wird die Protokollierung beendet, wenn der freie Speicherplatz auf 1 MB oder weniger gesunken ist.

**Protokollierung aktivieren** Diese Option aktiviert die Protokollierung.

**GPS immer aktivieren** Normalerweise sollte diese Option deaktiviert werden, da zusätzliche Energie verwendet wird, um zu halten GPS aktiv, auch wenn nicht mit dem Leaf verbunden.

**GPS aktivieren** Diese Option ist verfügbar, auch wenn Sie sich nicht anmelden, da die Höhen- und Geschwindigkeitsdaten für die Höhen- und Geschwindigkeitsanzeige von GPS-Daten stammen. Diese Option sollte normalerweise immer ausgewählt werden. Protokolle, die GPS-Daten enthalten, können auf theleaflogger.com-Website hochgeladen werden, die es Ihnen erlaubt, Ihre Reisen auf Goggle-Karten zu visualisieren. Wenden Sie sich an den Eigentümer der Webseite von leaflogger, um eine ID für den Zugriff auf die Website zu erhalten.

**YYMMDD an Dateinamen anfügen** Diese Option sollte normalerweise überprüft werden und das Hinzufügen eines Datumsstempels zum Namen der Protokolldatei steuert. Dies teilt die Log-Datei in Dateien vom Tag anstatt nur eine große Datei. Es macht die Verwaltung Ihrer Log-Dateien viel einfacher. Eine Reise, die die Mitternacht überspannt, wird in der Datei gespeichert, wenn die Reise gestartet wurde.

**Protokollintervall** Dieses Pulldown-Menü wird verwendet, um das Protokollintervall von einmal alle 2 Sekunden bis einmal pro Stunde anzugeben. Ein Log-Eintrag wird immer zu Beginn der Protokollierung gesetzt, wenn ein Ein-Stunden-Intervall für die eine Stunde ausgewählt wurde. Einer für die Zeit Null und dann eine Sekunde und eine Stunde später.

Bei den schnelleren Abtastraten können Protokolleinträge tatsächlich etwas langsamer ablaufen. Dies hängt von der Zykluszeit ab, um einen vollständigen Satz von Daten aus dem Leaf zu lesen. Wenn die Abtastrate schneller als die Zeit zum Lesen eines vollständigen Datensatzes ist, steuert die Taktrate das Protokollintervall. Die Zykluszeit ist abhängig von der Geschwindigkeit des Gerätes und dem OBDII-Adapter.

**Protokoll Datumsformat** Dieses Pulldown-Menü steuert das Format des in der Protokolldatei gespeicherten Datums. Der Standardwert ist auf das gleiche Format eingestellt wie das Gerät, kann jedoch mit dieser Option geändert werden.

## Dropbox

Dieses Bedienfeld steuert die Dropbox-Dateisynchronisierungsfunktion. Es ist nicht erforderlich, dass Dropbox auf dem Gerät installiert ist, um diese Funktion zu nutzen, da das Feature selbst in LeafSpy enthalten ist. Ein neuer Ordner wird in deinem Dropbox namens Dropbox / Apps / LeafSpy Pro mit Unterverzeichnissen Debug\_Logs, Charge & Elevation Logs, Trace Files und Log Files erstellt.

**Aktivieren** Diese Option aktiviert die Dateisynchronisation mit Ihrem Dropbox. Wenn diese Option aktiviert ist, wird die TripChrgLog-Datei automatisch synchronisiert. Um andere Dateien zu synchronisieren, wählen Sie eine oder mehrere der folgenden Optionen aus.

**Log Dateien** Wählen Sie diese Option, um die Dateien "Log\_xxx.csv" zu synchronisieren.

**Lade & Höhen Dateien** Wählen Sie diese Option, um die Dateien "ES\_xx.csv" und "Qxx.csv" zu synchronisieren.

**Protokoll und Fehler Dateien** Wählen Sie diese Option, um die Dateien TRC\_xxx.txt und ERRdata.txt zu synchronisieren.

**Synchronisierungsintervall** Verwenden Sie dieses Pulldown-Menü, um das Synchronisierungsintervall (alle 1, 2, 5, 10 oder 15 Minuten) auszuwählen, aber die Synchronisierung erfolgt nur, wenn eine Datei die Größe geändert hat.

## System

Dieses Panel wird verwendet, um verschiedene Android-Systemfunktionen zu steuern.

**Aktiv bleiben** Wenn aktiviert, wird die Zeitspanne deaktiviert, die zum Ausblenden der Anzeige verwendet wird. Dies sollte normalerweise überprüft werden oder der Bildschirm wird während der Fahrt leer, wenn das Zeitlimit abläuft.

**Displayhelligkeit** Wenn diese Option aktiviert ist, wird die Anzeige auf hohe Helligkeit eingestellt, was das Lesen bei Sonnenlicht erleichtert.

**Bluetooth aut. An & Aus** Diese Option wird verwendet, wenn Sie Energie sparen möchten, indem Sie Bluetooth nicht aktivieren, wenn LeafSpy nicht läuft. Es ermöglicht LeafSpy automatisch Bluetooth beim Start zu aktivieren und deaktivieren, wenn Sie die App beenden. Wenn diese Option nicht aktiviert ist und Bluetooth nicht aktiviert ist, bevor Sie LeafSpy starten, wird eine Popup-Meldung angezeigt, in der Sie gefragt werden, ob Bluetooth aktiviert werden soll.

**Bluetooth Port =** Nach der Kopplung erhält der Bluetooth OBDII Adapter eine virtuelle serielle Portnummer vom Betriebssystem (OS). Leider gibt es keine Möglichkeit für LeafSpy zu wissen, welche der drei möglichen Ports das OS dem OBDII Adapter zugeordnet hat. Der normale Standardwert ist Port 1, aber wenn Sie die Freisprechfunktion mit dem Leaf verwenden, kann das OS den OBDII-Adapter dem Port 16 zuordnen. Es gibt auch Zeiten, wenn das Betriebssystem eine sichere Bluetooth-Verbindung unterstützt.

Wenn bei dem Versuch, eine Verbindung zum OBDII-Adapter herzustellen, LeafSpy bei Status 00 steckt, wie im unteren rechten Statusbereich gezeigt, versuchen Sie eine andere Portnummer. Wenn der Statusbereich eine Zustandsnummer höher als 00 anzeigt, ist der Port korrekt eingestellt. Wenn die Zustandszahl Zyklen um 10 bis 14, anzeigt, ist das Auto nicht eingeschaltet. Normalerweise muss das Auto für LeafSpy eingeschaltet (nicht ACC-Modus) sein, um mit ihm kommunizieren zu können.

**Beim Beenden BT ausschalt.** Wenn Sie möchten, dass Bluetooth deaktiviert ist, wenn Sie LeafSpy verlassen, aktivieren Sie diese Option.

**Autom. BT-Verbindungsschlüssel „1234“** Einige Bluetooth-Adapter benötigen bei jedem Anschließen ein Paring. Wenn dies der Fall ist, kann LeafSpy automatisch die Kopplung ohne Benutzerinteraktion durchführen. Die verwendete Taste ist die, die eingegeben wurde, wenn der OBDII-Adapter ausgewählt wurde und auf dem Bedienfeld angezeigt wird.

Die aktuelle Bildschirmgröße, die verwendete Skalierung und die Auflösung werden ebenfalls auf diesem Bedienfeld angezeigt.

## Optionen

Dieses Bedienfeld dient zur Steuerung von Programmoptionen.

**Scheinwerferstatus nicht auslesen** Wählen Sie diese Option, um das automatische Umschalten des Displays in den/ aus dem Nachtmodus zu deaktivieren. Wenn die Scheinwerfer immer eingeschaltet sind, sollte auf diese Funktion ausgewählt werden. Wenn dies ausgewählt ist, gibt es eine leichte Verbesserung der Zykluszeit, um alle Daten aus dem Leaf zu lesen, da eine Befehls- / Antwortsequenz übersprungen wird (was eine etwas bessere Leistung ergibt).

**Außentemp. Korrekturfaktor einstellen** Mit dieser Option kann ein Offset von -10 bis +10 Grad zur Außentemperaturmessung hinzugefügt werden, die auf dem Bildschirm 4 angezeigt wird, um sie mit dem Leaf-Armaturenbrett in Übereinstimmung zu bringen. Denken Sie daran, dass die Leaf-Temperaturanzeige sehr langsam auf äußere Temperaturänderungen reagiert. Es empfiehlt sich, diese Einstellung nur dann vorzunehmen, wenn sich das Fahrzeug mindestens eine Stunde bei der gleichen Temperatur befindet, um die Zeit für die Stabilisierung der Anzeige zu verkürzen.

**Langsamer Leaf Transfermodus** Verwenden Sie diese Option, wenn Probleme bei der Verbindung auftreten. Diese Option weist das System an, Daten langsamer zu übertragen.

**Nach Trip/Chrg. speichern beenden** Wenn Sie diese Option auswählen, wird LeafSpy automatisch nach dem Speichern eines Trips oder Ladevorgangs in die Protokolldatei automatisch beendet.

**E-Monitor-Anzeige erzwingen deaktivieren** Verwenden Sie diese Option, um zu verhindern, dass LeafSpy automatisch die Energieanzeige auf dem Zusammenfassungsbildschirm auswählt, wann immer das Heizgerät verwendet wird.

**Ton deaktivieren** akustische LeafSpy Meldungen sind abgeschaltet.

## Bremsen & Motorüberwachung

Dieses Bedienfeld steuert den Bildschirm des experimentellen Bremsmonitors und den Bildschirm des Motorenergiemonitors. Der Bremsmonitor zeigt eine horizontale Statusleiste oben an, die die Regenerationsmenge (grün) und die Reibungsbremsung (rot) anzeigt. Ein unteres Fenster zeigt die letzten Sekunden der Bremsdaten. Der Motor-Energie-Monitor zeigt eine horizontale Statusleiste an der Oberseite an, die die Beschleunigerposition und optionale Bremsdaten anzeigt. Das untere Fenster zeigt die eingesetzte Motorenenergie oder die Regeneration- und Beschleunigerposition.

**Aktivieren Bremsen & Motor Bildschirm** Verwenden Sie diese Option, um einen fünften Bildschirm zu aktivieren, der zwischen einem Bremsmonitorbildschirm und einem Motormonitorbildschirm umgeschaltet werden kann, indem Sie darauf tippen. Der Bildschirm "Service-Menü" hat Vorrang vor diesen Bildschirmen, sodass Sie das Dienstmenü nicht aktivieren können, bevor Sie diese Option auswählen.

Aufgrund der großen Datenmenge, die während der Überwachung des Fahrzeuges verarbeitet wird, können nicht alle Geräte und OBDII-Adapter diesen Datenfluss unterstützen. Wenn Sie bei der Darstellung von LeafSpy Probleme haben, wie Bildschirmaktualisierungen, Stoppen und / oder LeafSpy reagiert nicht mehr, dann deaktivieren Sie diese Funktion.

**Bremse & Motor kombiniert** Während Sie den Motor-Energie-Monitor sehen, können Sie auch Bremsdaten in der oberen Statusleiste anzeigen. Dies erfordert eine etwas höhere Datenrate aufgrund der überwachten Additionsdaten. Wenn Sie Probleme haben, dann deaktivieren Sie diese Funktion.

**Fenstergröße verändern** Verwenden Sie dieses Pulldown-Menü, um die Anzahl der Sekunden des Bremsvorgangs, die auf dem Bremsmonitor angezeigt werden, zu ändern. Im Pulldown-Menü können Sie zwischen den letzten 10 - 60 Sekunden wählen.

## Bildschirm

Verwenden Sie dieses Bedienfeld, um verschiedene Aspekte des Bildschirms zu steuern.

**Bildschirmausrichtung** Verwenden Sie dieses Pulldown-Menü, um aus einem von sieben Bildschirmausrichtungsmodi auszuwählen.

**Auto (Sensor)** Der Bildschirm passt automatisch die Ausrichtung auf dem Sensor an (Standard).

**Breitbild** Landscape-Modus mit der Oberseite des Geräts auf der linken Seite.

**Vertikal** Landscape-Modus mit der Oberseite des Geräts auf der Oberseite

Landschaft - Sensor Kraft Landschaftsmodus mit der Oberseite des Geräts links oder rechts, je nachdem, wie das Gerät gehalten wird.

**Breitbild - Sensor** Force Portrait-Modus mit der Oberseite des Geräts auf der Oberseite oder der Unterseite abhängig von, wie das Gerät gehalten wird.

**Vertikal - Sensor** Landscape-Modus mit der Oberseite des Geräts auf der rechten Seite.

**Umgekehrt Breitbild** Portrait-Modus mit der Oberseite des Geräts an der Unterseite.

**Verbinden-Status ausblenden** Wenn Sie diese Option aktivieren, wird die im unteren rechten Statusfenster angezeigte Statusnummer ausgeblendet, die durchläuft, wenn Befehle an das System gesendet werden.

Anpassen von Farben Ändern von Farben ist ein zweistufiger Vorgang. Der erste Schritt besteht darin, eines von 12 zu ändernden Elementen auszuwählen.

**Hintergrund** Ändern Sie die Hintergrundfarbe für die Bildschirme 3 und 4. Die Voreinstellung ist weiß.

**Text** Ändern Sie die Textfarbe für die Bildschirme 3 und 4. Die Voreinstellung ist schwarz.

**Diagramm Hintergrund** Auf den Bildschirmen 1 und 2 ändern Sie die Farbe des Hintergrunds. Die Voreinstellung ist weiß.

**Diagrammbalken** Auf dem Bildschirm 1 und 2 ändern Sie die Farbe der Balken. Die Voreinstellung ist Blau.

**Diagrammachse** Ändern Sie die Achsenfarbe für alle Graphen. Der Standardwert ist "Schwarz".

**Diagramm Shunts** Ändern Sie auf dem Bildschirm 1 die Farbe, die verwendet wird, wenn ein Shunt aktiv ist. Die Voreinstellung ist Rot.

**<= 65** An den Bildschirmen 2 und 3 ändern Sie die Farbe, die verwendet wird, um die Batteriepack-Temperatur anzuzeigen, wenn sie <= 65 Grad ist.

**<= 75** Auf den Bildschirmen 2 und 3 ändern Sie die Farbe, die verwendet wird, um die Batteriepack-Temperatur anzuzeigen, wenn sie <= 75 Grad ist.

**<= 86** Auf den Bildschirmen 2 und 3 ändern Sie die Farbe, die verwendet wird, um die Batteriepack-Temperatur anzuzeigen, wenn sie <= 86 Grad ist.

**<= 95** Auf den Bildschirmen 2 und 3 ändern Sie die Farbe, die verwendet wird, um die Batteriepack-Temperatur anzuzeigen, wenn sie <= 95 Grad ist.

**<= 105** An den Bildschirmen 2 und 3 ändern Sie die Farbe, die verwendet wird, um die Batteriepack-Temperatur anzuzeigen, wenn sie <= 105 Grad ist.

**> 105** Auf den Bildschirmen 2 und 3 ändern Sie die Farbe, die verwendet wird, um die Batteriepack-Temperatur anzuzeigen, wenn sie > 105 Grad beträgt.

Nachdem der zu ändernde Bereich ausgewählt wurde, wählen Sie einen der drei Farbwähler aus und wählen eine Farbe aus.

Wählen Sie diese Farbauswahl. Es gibt 15 vordefinierte Farben zur Auswahl.

**RGB** Mit dem RGB-Farbwähler können Sie eine Farbe auswählen, die auf dem RGB-Wert basiert.

**HSV** Mit dem HSV-Farbwähler können Sie eine Farbe auswählen, die auf Hue, Sättigung und Wert basiert.

Es gibt drei Reset-Tasten, eine unter jedem Sample-Panel. Durch Antippen der Reset-Taste werden alle Änderungen rückgängig gemacht, die während der Einstellung auf dem Einstellungsbild vorgenommen wurden. Ein langes Antippen der Reset-Taste stellt die Standard-Farbwerte wieder her.

**VIN verschleiern** Verwenden Sie diese Option, um die VIN auf dem Bildschirm 1 zu verdecken, indem Sie die unteren fünf Zeichen der VIN mit fünf Zeichen aus der Geräte-ID ersetzen.

**Nachtmodus Standard** Verwenden Sie diese Option, um den Nachtmodus zu erzwingen, wenn LeafSpy gestartet wird. Wenn Sie meistens nachts fahren, verhindert diese Option, dass der Bildschirm in den hellen Modus wechselt, bevor der Scheinwerferstatus gelesen wird.

## Statistiken

In diesem Feld werden Statistiken zur Qualität der vom OBDII-Adapter empfangenen Daten angezeigt. Diese Statistiken werden jedes Mal neu gesetzt, wenn eine neue Verbindung hergestellt wird.

**Fehlerfreie Pakete** Zählt die Anzahl der fehlerfreien Übertragungen.

**Lesefehler** Zählt die Anzahl der gestörten Übertragungen. Eine schlechte Übertragung ist dadurch definiert, wenn die Datenlänge nicht mit den empfangenen Datenbytes übereinstimmt.

**Erfolgreich** Ist die prozentuale Erfolgsquote (gute + schlechte Übertragung).

**Versuche** Zählt die Anzahl der Wiederholungen eines Befehls aufgrund eines Timeouts beim Empfangen einer Antwort vom Leaf.

**Ungült. Hex** Zählt die Anzahl der empfangenen Übertragungen, die nicht hexadezimale Zeichen enthalten.

## Debug

Das Debug-Panel bietet Zugriff auf einige spezielle Funktionen.

**Aktivieren** Überprüfen dieser Option ersetzt Bildschirm 3 durch eine Rohbildanzeige. Die angezeigten Rahmendaten stammen aus einem von vier möglichen Nachrichtentypen:

**SOC / AHR** Anzeige der Rohbilder aus Gruppe 1 der BMS-ECU

**Zellen Paare** Anzeige von Rohrahmen aus Gruppe 2 der BMS-ECU

**Temp** Anzeige von Rohrahmen aus Gruppe 4 der BMS-ECU

**Shunts** Anzeige von Rohrahmen aus Gruppe 6 der BMS-ECU

**Testmodus** Erzeugt Testdaten, die nicht mit dem Blatt verbunden sind.

**ELM Modus (beim LeafSpy-Neustart)** Diese Option wird verwendet, um eine Ablaufverfolgung der ELM-Schnittstelle zu erfassen, um ein Problem zu isolieren.

Wenn Sie eine ELM-Ablaufverfolgung durchführen möchten, aktivieren Sie diese Option und beenden Sie dann LeafSpy. Nach dem Neustart blinkt das Wort "Logging ELM" unten in der Mitte des Bildschirms. Während die Ablaufverfolgung aktiv ist, versuchen Sie erneut, das Problem LeafSpy für eine Minute aktivieren und dann LeafSpy wieder beenden. Eine Textdatei wird auf der SD-Karte im Ordner LEAF\_BT\_CAN / DEBUG\_FILES mit dem Namen TRC\_yymmddhhmm.txt erstellt, wobei yymmddhhmm das Jahr Monat Tag Stunde Minute ist. Senden Sie diese Datei zusammen mit der Datei ERRData.txt, die sich im selben Verzeichnis befindet, zu [WattsLeft.meter@gmail.com](mailto:WattsLeft.meter@gmail.com) zur Analyse.