# MMC-v3 Android app Benutzerhandbuch

# **Inhaltsverzeichnis**

1 Wozu dient das Android Programm (kurz "app")?	3
1.1 Die ersten Schritte	3
1.1.1 App Grundeinstellungen	3
1.2 Weiterführende Einstellungen und Hintergrundwissen zur app	4
1.2.1 Einstellungen in der App, welche nur die nur die App selbst betreffen und sich	
nicht auf die Funktion oder das Verhalten des MMC V3 auswirken:	4
1.2.2 Einstellungen die sowohl die Anzeige in der App als auch die Funktion des MM	С
V3 beeinflussen:	5
1.2.3 Einstellungen die nur das MMC V3 beeinflussen:	5
1.3 Hinweise zur Hauptanzeige der App	6
1.3.1 Buttons	6
1.3.2 Mehrfachanzeigen	6
1.3.3 Gestensteuerung	7
1.3.4 Login und Logout	7
1.3.5 at-?	7
1.3.6 easychat	7
1.4 Fehlerbehandlung	8

# 1 Wozu dient das Android Programm (kurz "app")?

Um eine Verbindung zwischen MMC-V3 und einem Smartphone aufzubauen benötigen sie eine entsprechende App, in diesem Fall heisst die benötigte app "MMC v3 client".

Im folgenden wird nur die Verbindung zu einem mmc ab Firmware-Version 1.3 behandelt. Auf Besonderheiten mit älteren Firmware-Versionen wird nicht eingegangen.

Je nach App Version sind kleine Abweichungen zu dieser Anleitung möglich.

# **1.1 Die ersten Schritte**

- Installieren sie den "MMC v3 client" aus dem "Play Store" auf Ihrem Android Smartphone.
- Schalten Sie das MMC-V3 ein
- "Pairen" sie ihr MMC-V3 mit dem Smartphone. Dies funktioniert am besten über die Einstellungen ihres Smartphones (Einstellungen/Bluetooth/Geräte suchen). Der dazu benötigte Pairing-Key ist "1234"
- Nun öffnen sie den MMC v3 client. Es öffnet sich ein Fenster in dem alle gepairten Bluetooth-Geräte erscheinen. Wählen sie hir das MMC-V3 (manchmal meldet sich dieser auch als "serial adapter" an), aus. Sollte das MMC V3 hier nicht erscheinen ist beim pairen etwas schief gelaufen.
- Falls Sie bereits einmal einen MMC-v3 verwendet haben und nun die app mit einem anderen verbinden wollen, müssen Sie zuerst den alten unter Einstellungen/Bluetooth "unpairen" sonst wird immer weiterhin versucht, sich mit dem alten zu verbinden.

# 1.1.1 App Grundeinstellungen

Nun müssen einige Grundeinstellungen in der App vorgenommen werden. Dazu öffnen sie die Einstellungen der App (Menütaste  $\rightarrow$  Einstellungen). Dies ist auch dann notwendig wenn sie das MMC-V3 bereits programmiert haben, z.B. über einen PC.

- Passwort: geben sie hier das Passwort zum einloggen ins mmc ein. Standard ist "1234"
- Bei "Akku-Kapazität" können sie die Kapazität ihres Akkus in mAh angeben. Aus diesem Wert berechnet die App die Restkapazität. Geben sie hier 0 an, wird später statt der Restkapazität die bereits verbrauchte Kapazität angezeigt
- GPS Geschwindigkeit: Falls sie einen Getriebemotor verwenden kann das MMC-V3 bei stehendem Motor aufgrund des eingebauten Freilaufs ihre aktuelle Fahr-Geschwindigkeit nicht über die Hallsensoren erfassen (sondern nur die Motor-Geschwindigkeit, die ja geringer sein kann wegen des Freilaufes). Wollen sie auch bei stehendem Motor eine Geschwindigkeitsanzeige, können sie hier die GPS Geschwindigkeit aktivieren. Dann wird die App ihre aktuelle Geschwindigkeit anhand des vorliegenden GPS-Signals berechnen. Nur aktivieren falls notwendig! Kann zu erhöhtem Stromverbrauch des Smartphones führen! Ausserdem kann die GPS-Geschwindigkeit nicht dazu verwendet werden, um die div Geschwindigkeits-begrenzungen des MMC zu überwachen (Anfahrhilfe, Speedlimit) – diese können nur mittels Hallsensoren oder externem Magnetsensor überwacht werden. Die GPS Geschwindigkeit dient also nur zur Anzeige in der App.
- Batteriestatus in %: Haben sie bei "Akku-Kapazität" nicht 0 angegeben, kann statt der

Restkapazität in mAh auch ein Wert in % angezeigt werden

- Bluetooth Modus: Kompatibilitätsmodus, muss nur bei wenigen Smartphones aktiviert werden. Verwenden sie Ein Smartphone mit Android 4 oder höher können sie den Kompatibilitätsmodus auch präventiv aktivieren. Der Funktionsumfang o.ä. wird dadurch nicht eingeschränkt.
- Autologin sollte eher deaktiviert bleiben ausser Sie wissen genau, was Sie tun: Ist Autologin aktiviert, versucht sich die App gleich beim Start mit dem mmc v3 zu verbinden. Verlassen sie die App, wird die Verbindung zum mmc getrennt. Dies ist vor allem dann unpraktisch, wenn die App gestartet wird und das mmc noch gar nicht angeschaltet ist, bzw. wenn sie nur kurz zu einer anderen App wechseln wollen.
- Sollten sie keine Sprachdateien auf ihrem Handy installiert haben, oder falls sie keine Sprachausgabe wünschen, sollten sie nun die Sprachausgabe deaktivieren.
- Unter Globale Einstellungen sollten sie noch den passenden Wert für die Geschwindigkeitskalibration eingeben. Dieser Wert entspricht dem at-mm Wert.
- Nun können sie die Einstellungen über die zurück-Taste verlassen und sich zum ersten mal beim MMC-v3 einloggen. Dazu gibt es Grundsätzlich zwei Möglickeiten: Menü → Einloggen oder auf das rote Bluetooth-Symbol oben rechts klicken
- Sollte etwas schiefgegangen sein  $\rightarrow$  Fehlerbehandlung

# 1.2 Weiterführende Einstellungen und Hintergrundwissen zur app

Bei den Einstellungen muss man unterscheiden ob sie nur das Verhalten des MMC V3 beeinflussen oder nur die App, bzw. beides.

Achtung: solange die Einstellungen nicht über "Menü-->Einstellungen senden" ans MMC V3 geschickt wurden, ändern sich auch keine Einstellungen im MMC V3.

# 1.2.1 Einstellungen in der App, welche nur die nur die App selbst betreffen und sich nicht auf die Funktion oder das Verhalten des MMC V3 auswirken:

- Geräte-Adresse
- Passwort
- Akku-Kapazität
- Verbrauch
- GPS Geschwindigkeit
- Batteriestatus in %
- Bluetooth Modus
- Autologin aktivieren
- Sprachausgabe
- Buttons
- Farbeinstellungen
- Schriftgröße

# 1.2.2 Einstellungen die sowohl die Anzeige in der App als auch die Funktion des MMC V3 beeinflussen:

• Globale Einstellungen  $\rightarrow$  Geschwindigkeitskalibration

Die Eingestellte Geschwindigkeitskalibration wirkt sich sowohl auf das Verhalten des MMC V3 aus, als auch auf die Anzeige in der App. Solange die Einstellungen nicht an das MMC V3 gesendet werde, ändert sich nur die Geschwindigkeitsanzeige (außer bei aktivierter GPS Geschwindigkeit). Das liegt daran, dass das MMC V3 nicht die Geschwindigkeit in km/h übermittelt sondern nur einen Wert, der Vergleichbar ist mit den Tachoimpulsen am Fahrrad. Deswegen muss man der App, wie einem normalen Tacho auch, mitteilen wie vie Weg man zwischen zwei Impulsen zurückgelegt hat. Der Wert, der bei "Geschwindigkeitskalbibration" einzutragen ist, entspricht dem "at-mm=" Wert. Wie man diesen Wert bestimmt wird bei 4.4 erklärt.

Sobald man die Einstellungen ans MMC V3 sendet, ersetzt dieser Wert den alten Wert bei "atmm=". Dieser Wert wird im MMC V3 benötigt um bei der eingestellten Maximalgeschwindigkeit abregeln zu können.

Kurz gesagt, der at-mm Wert im MMC V3 ist nur für die korrekte Geschwindigkeitsabregelung zuständig, die App benötigt den Wert nur für die Anzeige der richtigen Geschwindigkeit.

#### 1.2.3 Einstellungen die nur das MMC V3 beeinflussen:

- Alle Unterpunkte von "Globale Einstellungen" außer "Geschwindigkeitskalibration" (s.o.)
- Alle Unterpunkte Profil 0
- Alle Unterpunkte Profil 1

Diese Einstellungen sind dafür da, um das Grundsetup des MMC V3 zu erleichtern. Statt über ein Terminal alle einzelnen Befehle eingeben zu müssen, können sie hier bequem die einzelnen Werte eingeben und anschließend ans MMC V3 übertragen. Sollte das MMC V3 bereits richtig konfiguriert sein, oder wenn sie die Einstellungen im MMC V3 nicht über die App ändern wollen, ist es nicht notwendig diese Einstellungen in der App vorzunehmen. Allerdings sollten sie hierbei beachten: Sobald die Einstellungen über "Menü → Einstellungen senden" übertragen werden, werden alle Einstellungen im MMC V3 überschrieben!

# 1.3 Hinweise zur Hauptanzeige der App

8 ∦ <b>₹</b> ⊿ ∎ 21:23 Okm/h <b>₿</b>			• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
0.0F			OUU		
0.0V			OWh/km		
Licht an	0.0Ah	Battery full	Licht an	0.0Ah	
	km		Profil 0	<b>km</b> +	Battery full
	at-?		Drofil 1	at-?	
	easychat		PIOIII T	easychat	
$\leftarrow$	$\bigcirc$		$\leftarrow$	$\bigcirc$	

### 1.3.1 Buttons

Auf der Hauptanzeige sind mehrere Anzeigefelder und Buttons. Das meiste davon sollte jedoch selbsterklärend sein. Eine Ausnahme bildet der Battery full Button, den man lange drücken muss um die Akku-Kapazität und die gefahrenen Kilometer zu resetten (damit man nicht irrtümlich daran anstossen kann).

Außerdem gibt es noch die Möglichkeit sich zwei eigene Buttons zu konfigurieren. Dies ist bei Einstellungen  $\rightarrow$  Buttons möglich. Beim klick auf den jeweiligen Button wird der selbst eingestellte Befehl ans MMC V3 gesendet.

#### 1.3.2 Mehrfachanzeigen

Bei einigen Anzeigefeldern kann man sich statt dem standardmäßig angezeigten Wert einen alternativen Wert anzeigen lassen. Dies betrifft z.B. die Felder von Strom, Spannung und Kilometern. Das Umschalten auf den alternativen Wert erfolgt durch langes drücken auf das entsprechende Feld: Strom  $\rightarrow$  Leistung, Spannung  $\rightarrow$  Verbrauch.

# 1.3.3 Gestensteuerung

In der App gibt es eine Gestensteuerung um zwischen den beiden Profilen im MMC V3 umzuschalten. Dazu gibt es mehrere Möglichkeiten. Entweder man zeichnet einen Kreis entgegen dem Uhrzeigersinn um die zwei Buttons zum umschalten anzeigen zu lassen, oder einen Pfeil nach oben für Profil 1 bzw. einen Pfeil nach unten für Profil 0. Um die Buttons wieder auszublenden kann man ein T zeichnen.





#### 1.3.4 Login und Logout

Einloggen und ausloggen kann man sich entweder über Menü  $\rightarrow$  Einloggen bzw. Ausloggen, oder über das Bluetooth-Symbol oben rechts. Durch kurzes drücken kann man sich einloggen. War das einloggen erfolgreich, dann wechselt die Farbe von rot (nicht eingeloggt) auf blau (eingeloggt). Ausloggen kann man sich durch langes drücken des Bluetooth-Symbols.

# 1.3.5 at-?

Über den at-? Button können sie sich alle aktuell im MMC V3 gespeicherten Werte anzeigen lassen

#### 1.3.6 easychat

Über den Button "easychat" gelangen sie zu einem Feld in dem sie Befehle eingeben können, die anschließend ans MMC V3 gesendet werden. Diese Funktion entspricht im Prinzip der Eingabe in einem Terminalprogramm.

Der "easychat" ist vor allem für das Einstellen von Parametern gedacht, welche aus Sicherheitsgründen nicht über die Einstellungen der app verändert werden können. Außerdem kann man den "easychat" dann nutzen, wenn man nicht die gesamten Einstellungen ans MMC V3 übertragen will sondern nur einzelne Parameter ändern möchte.

# 1.4 Fehlerbehandlung

- Fehlermeldung "wrong password" : Die app konnte zwar eine Verbindung zum MMC V3 herstellen, sich aber nicht richtig einwählen. Grund: Das Passwort, das in den Einstellungen hinterlegt wurde, ist falsch. Abhilfe: Passwort in den Einstellungen neu eingegen.
- Fehlermeldung "login failed" Es konnte keinerlei Verbindung zum MMC V3 hergestellt werden.
  - Pairing überprüfen/ neu pairen. In hartnäckigen Fällen unter Telefon-Einstellungen/Bluetooth den MMC unpairen und neu pairen.
  - In den App Einstellungen die Geräte-Adresse raus löschen, beim nächsten Login kann man dann erneut wählen mit welchem Gerät man sich verbinden möchte.
  - Kompatibilitätsmodus aktivieren