

Anleitung für Mapping-Zubehör



Ausgabedatum: 31.03.2011

picoamps GmbH

Ingelsberger Weg 50
D-85604 Zorneding
www.picoamps.de

phone: +49 (0)8106 99 79 688
fax: +49 (0)8106 99 79 689
e-mail: info@picoamps.de

DMMAP Mapping-Zubehör



DMMAP: Mit einem Widerstand **parallel** zum **Potentiometer-Gasgriff** kann das Drehmoment bzw. die Empfindlichkeit des Gasgriffs reduziert werden.

Wirkprinzip: Kleinerer Widerstand → kleineres Drehmoment bzw. stärkere Drosselung
Größerer Widerstand → größeres Drehmoment

Mit einem entsprechenden Mapping-Schalter kann der Widerstand je nach Bedarf zugeschaltet werden. Damit verdoppelt man die Zahl der möglichen Einstellungen des DMMAP und erweitert den Einstellbereich .

Mit einem stufenlosen Mapping ist die Variation der Einstellungen unbegrenzt und individuell einstellbar.

Mapping-Schalter

Gasgriff



DMMAP

Modul-
Eingänge

picoamps GmbH

Ingelsberger Weg 50
D-85604 Zorneding
www.picoamps.de

phone: +49 (0)8106 99 79 688
fax: +49 (0)8106 99 79 689
e-mail: info@picoamps.de



Mapping Werte für DMMAP



Der Mapping-Schalter für **Potentiometer-Gasgriff** ist ab Werk mit einem 10 kOhm Widerstand bestückt, kann aber mit individuellen Widerstandswerten bestellt werden.

| Mapping –Schalter für DMMAP | Drehmoment / Empfindlichkeit |
|-----------------------------|------------------------------|
| Aus | 100% |
| 56 kOhm | 92% |
| 33 kOhm | 87% |
| 22 kOhm | 82% |
| 15 kOhm | 75% |
| 10 kOhm | 67% |
| 6,8 kOhm | 58% |

Die Endgeschwindigkeit wird bei diesen Werten nicht reduziert.

Sicherheitswarnung zum Widerstandwert:

Nur Widerstände mit einem **Toleranzwert von 1%** verwenden.

Ohne Modul und bei Modulen der Seriennummern **DMMA0001 bis DMMA0026** darf der Widerstandswert **nicht kleiner sein als 10 kOhm**.

Für Module des Typs **DMMAP** darf der Widerstand **nicht kleiner sein als 6,8 kOhm**.

picoamps GmbH

Ingelsberger Weg 50
D-85604 Zorneding
www.picoamps.de

phone: +49 (0)8106 99 79 688
fax: +49 (0)8106 99 79 689
e-mail: info@picoamps.de



DMMAH Mapping-Zubehör



DMMAH: Mit einem Widerstand **seriell** zum **Hallsensor**-Gasgriff kann das Drehmoment bzw. die Empfindlichkeit des Gasgriffs reduziert werden.

Wirkprinzip: Größerer Widerstand → kleineres Drehmoment bzw. stärkere Drosselung
Kleinerer Widerstand → größeres Drehmoment

Mit einem entsprechenden Mapping-Schalter kann der Widerstand je nach Bedarf zugeschaltet werden. Damit verdoppelt man den Einstellbereich des DMMAH.

Mit einem stufenlosen Mapping ist die Variation der Einstellungen unbegrenzt und individuell einstellbar.

Mapping-Schalter



Hall-Sensor Gasgriff

DMMAH

Eingänge

picoamps GmbH

Ingelsberger Weg 50
D-85604 Zorneding
www.picoamps.de

phone: +49 (0)8106 99 79 688
fax: +49 (0)8106 99 79 689
e-mail: info@picoamps.de



Mapping Werte für DMMAH



Der Mapping Schalter für **Hallsensor-Gasgriff** kann mit individuellen Widerstandswerten bestellt werden. Hohe Widerstandswerte führen zu einer Reduktion der Endgeschwindigkeit

| Mapping Schalter für DMMAH | Drehmoment / Empfindlichkeit | Höchstgeschwindigkeit |
|----------------------------|------------------------------|-----------------------|
| Aus | 100 % | 100 % |
| 560 Ohm | 92 % | 100 % |
| 1,0 kOhm | 87 % | 100 % |
| 1,5 kOhm | 81 % | 100 % |
| 2,2 kOhm | 73 % | 100 % |
| 3,3 kOhm | 63 % | 100 % |
| 4,7 kOhm | 58 % | 81% |
| 6,8 kOhm | 40 % | 62 % |

picoamps GmbH

Ingelsberger Weg 50
D-85604 Zorneding
www.picoamps.de

phone: +49 (0)8106 99 79 688
fax: +49 (0)8106 99 79 689
e-mail: info@picoamps.de



Simulator für DMMA und Mapping

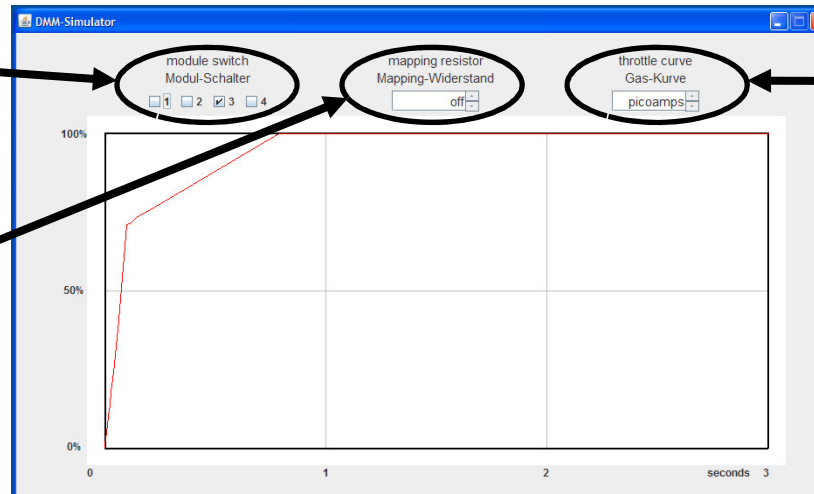


Der Simulator stellt die äquivalente Ausgangsspannung des Steuergerätes dar, mit dem der Motor angesteuert wird. Hierbei können die verschiedenen Einstellmöglichkeiten kombiniert und verglichen werden. In Verbindung mit den Fahreindrücken zu den entsprechenden Einstellungen am Fahrzeug kann man den Simulator nutzen, um das komplette Einstellspektrum zu erfassen und optimal auf die eigenen Fahrweise abzustimmen.

In der Simulation wird der Gasgriff zum Zeitpunkt 0 schlagartig auf 100 % geöffnet. Im Diagramm ist der zeitliche Verlauf der äquivalenten Ausgangsspannung im Bereich von 0 bis 3 Sekunden dargestellt. Im Fall eines stillstehenden Fahrzeugs zum Zeitpunkt 0 entspricht das Ausgangssignal auch in etwa dem Drehmoment bzw. dem Strom durch den Motor, bezogen auf den im Steuergerät eingestellten Maximalstrom.

Verschiedene Zeitkonstanten des DMMA ändern die Steilheit des Ausgangssignals und damit auch des Drehmoments.

Verschiedene Mapping-Werte des Mapping-Zubehörs ändern das Anfahr Drehmoment und die Empfindlichkeit des Gasgriffs sowie die Steilheit.



Auswirkung Verschiedener Gasgriffkurven im ALLTRAX-Steuergerät

picoamps GmbH

Ingelsberger Weg 50
D-85604 Zorneding
www.picoamps.de

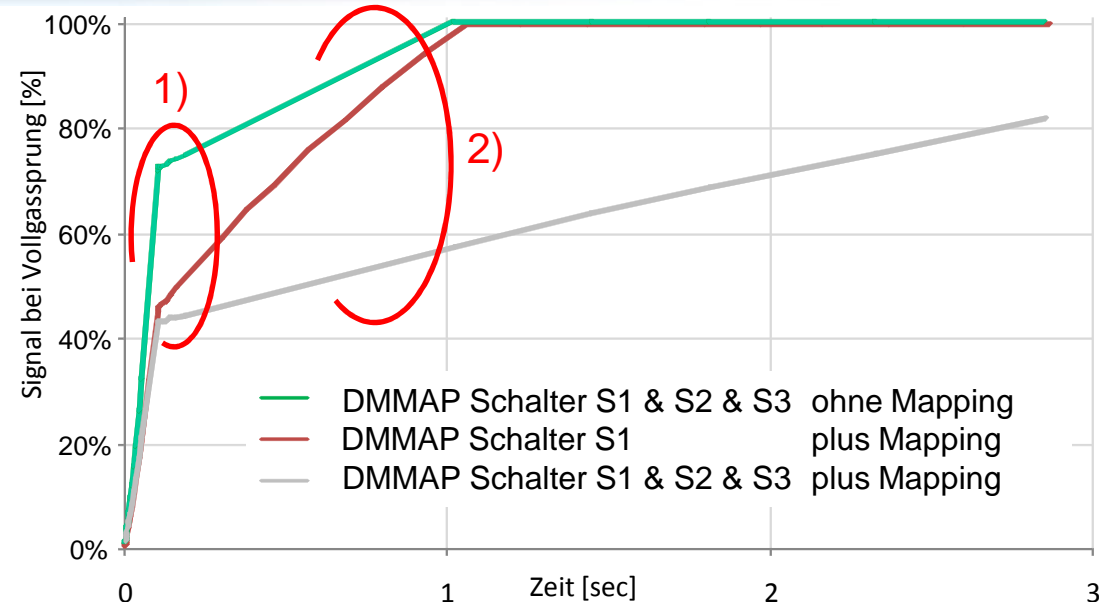
phone: +49 (0)8106 99 79 688
fax: +49 (0)8106 99 79 689
e-mail: info@picoamps.de



Beispiel für Variationsmöglichkeiten

Dargestellt ist ein Vergleich von verschiedenen Modul-Einstellungen bei einer Verwendung eines Mapping-Schalters mit 10 kOhm.

- 1) Die Empfindlichkeit bzw. das Anfahr Drehmoment wird von 100% auf ca. 67% reduziert.
- 2) Unterschiedlicher Anstieg des Drehmoments über der Zeit



Bei gleichen Zeitkonstanten liefert das Mapping (graue Kurve) ein deutlich niedrigeres Anfahr-Drehmoment und einen langsameren Drehmomentanstieg im Vergleich zu der grünen Kurve ohne Mapping. Damit ist ein Mapping mit großen Zeitkonstanten z.B. für Fahranfänger sehr gut geeignet.

Wenn man bei eingeschaltetem Mapping die Zeitkonstante deutlich reduziert (S2 & S3 aus), erhält man die braune Kurve. Diese liefert ein entsprechend dem Mapping niedrigeres Anfahr Drehmoment, aber einen viel schnelleren Drehmomentanstieg.

Die Charakteristik wird hierdurch vollständig geändert und eignet sich z.B. sehr gut für technische Sektionen

- Die Einstellungen von Mapping–Schalter und Modul dürfen nur bei ausgeschaltetem Fahrzeug geändert werden.
- Es sind nur Widerstände mit einem **Toleranzwert von 1%** zulässig.
- Ohne Modul und bei Modulen der Seriennummern **DMMA0001 bis DMMA0026** darf der Widerstandswert **nicht kleiner sein als 10 kOhm**.
- Für Module des Typs **DMMAP** darf der Widerstand **nicht kleiner sein als 6,8 kOhm**.
- Wird das Gas während der Fahrt komplett geschlossen, so erfolgt der nachfolgende Gaseinsatz leicht verzögert. Es besteht dann die Gefahr, dass man wegen der ausbleibenden Reaktion des Fahrzeugs das Gas weiter öffnet als gewünscht. Daraufhin erfolgt dann ein plötzlicher, starker Drehmomentanstieg. Deshalb ist es ratsam das Gas immer leicht mitzuführen, damit die Zeitverzögerung minimal wird.
Diese Zeitverzögerung tritt insbesondere auf bei großen Zeitkonstanten und starkem Mapping auf (z.B. 6,8 kOhm und alle DMMA Schalter eingeschaltet).
- Um diesen Zeitverzögerungs-Effekt zu minimieren ist ebenfalls eine passende Kennlinie für das Steuergerät notwendig. Diese optimierte Kennlinie für ALLTRAX® AXE Steuergeräte kann von unserer WEB-Seite heruntergeladen werden.
http://www.automotive.picoamps.de/doc/throttlecurve_module.hex