

# Drehzahlbegrenzer Einbauanleitung

## Taster

Lesen Sie diese Anleitung zunächst genau durch, bevor Sie mit dem Einbau beginnen. Bei Fragen oder Unklarheiten kontaktieren Sie unseren Support. Fehler beim Einbau können zu Schäden an Roller und DZB führen. Bei mangelnder Sachkenntnis lassen Sie das Gerät von einem Fachmann einbauen!

### Schritt 1: Identifizierung der benötigten Kabel

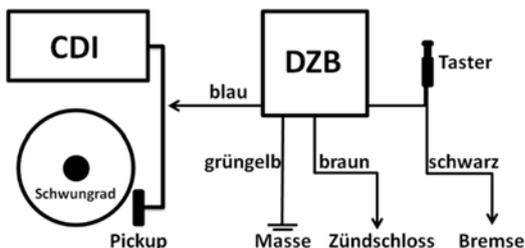
Um den DZB einbauen zu können, müssen Sie zunächst verschiedene Kabel an Ihrem Roller finden. Dabei hilft Ihnen die Liste der Kabelbelegungen auf Seite 2. Sollte Ihr Roller nicht aufgeführt sein, kontaktieren Sie uns, oder schauen Sie in den Schaltplan Ihres Modells.

Für den Einbau des DZB benötigen Sie eine über die Zündung **geschaltete 12V Plus**. Diese ist am **Zündschloss** und häufig am Fühler für Tankanzeige oder Öl-Stand zu finden (**ACHTUNG: NIE ein Kabel an der CDI verwenden!**). Diese 12V dürfen nur anliegen, wenn die Zündung **eingeschaltet** ist, ohne dass der Motor läuft! Ist die Zündung aus, darf keine Spannung anliegen. Es ist sinnvoll, dies mit einem Multimeter zu prüfen!

Weiterhin benötigen Sie das **Pickup-Kabel** Ihres Rollers. Das Pickup-Kabel verläuft zwischen dem Pickup unten an der Lichtmaschine und führt zur CDI. Der Anschluss des DZB muss hier **möglichst dicht am Stecker der CDI** erfolgen! **Sollte die entsprechende Kabelfarbe nicht an Ihrem Roller zu finden sein, melden Sie sich bei uns! Einfach andere Kabel zu probieren kann den DZB zerstören!!**

Dann benötigen Sie einen **Masseanschluss**. Sie können entweder ein Massekabel des Rollers verwenden, oder das Massekabel des DZB direkt mit einer Press-Öse an eine blanke Stelle des Rahmens schrauben. Der direkte Anschluss am Minus-Pol der Batterie ist zu bevorzugen.

Als letztes benötigen Sie einen **12V Schaltimpuls** für die Double-Check Funktion. Dieser kann beispielsweise an einem Bremshebel, an der Hupe oder am Blinker abgenommen werden (**ACHTUNG: Fahr- oder Aufblendlicht funktionieren bei den meisten Rollern nicht und können zu Schäden am DZB führen!**). Die Farbe für die Bremslichtleitung finden Sie ebenfalls in der Tabelle. Prüfen Sie die Leitung mit einem Messgerät.



### Schritt 2: Der Einbau

Suchen Sie einen zentralen und möglichst versteckten Ort für den DZB und den Taster. Achten Sie bei der Positionierung des Tasters unbedingt darauf, dass die Kabel direkt am Taster **nicht geknickt oder belastet werden!** Der DZB selbst sollte möglichst mit der Öse nach oben an einer trockenen und geschützten Stelle montiert werden. Das Gehäuse ist nicht wasserdicht!

Nun verbinden Sie die Leitungen des DZB mit den entsprechenden Kabeln Ihres Rollers. Die Anschlussbelegung finden Sie in der zweiten Tabelle. Verwenden Sie dazu die mitgelieferten Schnellverbinder (fest zusammenpressen!!).

### Schritt 3: Testen und Einstellen des DZB

Nachdem Sie alle Kabel angeschlossen haben, überprüfen Sie zuerst, ob der DZB sauber schaltet. Aktivieren Sie dazu die Zündung, lassen Sie den **Motor**

**aber aus**. Nun sollte die rote LED des DZB leuchten. Nun drücken Sie Taster + Bremse (oder beliebiges 12V Schaltsignal). Dabei sollten Sie ein **leises Klicken** hören und die grüne LED sollte leuchten. Wenn Sie den Taster loslassen, muss die grüne LED weiter leuchten. Wenn Sie nun die Zündung kurz aus und wieder an machen, leuchtet wieder die rote. Sollte das nicht klappen, überprüfen Sie den Taster, die geschaltete Plus Leitung (braun) und die Schaltspannung (schwarz).

Zum Einstellen der Drosselstärke verwenden Sie den Einstellpoti und das „Mäuse-Klavier“. Die 6 kleinen Dip-Schalter aktivieren jeweils einen der 6 unterschiedlich starken Kondensatoren. Nach oben ist „EIN“, nach unten ist „AUS“. Sie können die Kondensatoren miteinander kombinieren, indem Sie mehrere gleichzeitig aktivieren. Daraus ergeben sich dann 63 verschiedene Einstellmöglichkeiten (siehe Tabelle auf Seite 2).

Um einen möglichst sauberen Lauf des Motors zu erreichen, muss man die **möglichst niedrigste Kondensatoreinstellung** finden. Das geht am besten, wenn der Motor vorher gut warm gefahren wurde. Drehen Sie den Poti **im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag nach rechts** (stärkste Drosselstufe) und aktivieren Sie den **kleinsten Kondensator (1)**.

Erhöhen oder verringern Sie die Drosselstärke **zuerst nur mit den Dip-Schaltern** (die kleinen Kondensatoren drosseln schwächer, als die größeren). Finden Sie eine Einstellung, die **etwas stärker drosselt**, wie Sie es am Ende haben wollen. **Fangen Sie also beim Testen mit der schwächsten Stufe 1 an, dann 2, dann 1+2, 3, 3+1, 3+2, 3+1+2, 4, 4+1, usw...** Dann können Sie die **Drosselstärke mit dem Poti leicht reduzieren** (indem Sie ihn nun gegen den Uhrzeiger nach links drehen) und erreichen so ein perfektes Ergebnis. **ACHTUNG: nicht bei laufendem Motor schalten!**

Wenn Sie keine deutliche Drosselwirkung wahrnehmen, überprüfen Sie die Verbindung von Pickup-Leitung und DZB (blau) und die Masse (grün-gelb). Ist die Drosselwirkung so stark, dass der Motor kaum Drehzahl aufnimmt, verwenden Sie einen kleineren Kondensator. Wenn Sie Taster und Bremse betätigen, wird die Sperre aufgehoben und die Drehzahl des Motors kann wieder höher gehen. Wird die Sperre nicht deaktiviert, überprüfen Sie den Taster, die geschaltete Plus (braun) und die Verbindung zur Schaltleitung (Bremse etc., schwarz).

Bei zu hoher Drosselstärke, kaltem Motor, schlechter Kompression oder alter Zündkerze kann es zu Zündaussetzern und unsauberem Motorlauf kommen. Weiterhin ist zu beachten, dass die Drosselung auch ihre Grenzen hat. Es ist kaum möglich, einen super hoch getunten Roller auf 25 zu drosseln, ohne dass der Motor unsauber läuft, oder der Anzug nachlässt.

**Wichtig:** Vermeiden Sie längere gedrosselte Vollgas-Fahrten, da sich hier unverbranntes Benzin-Öl-Gemisch im Auspuff ansammeln kann.

Sollten Sie Fragen, Anregungen oder Probleme haben, wenden Sie sich bitte an uns! Wir werden unser Bestes geben, um Ihnen weiterzuhelfen!

## Anschlusskabel am DZB

<b>Braun</b> geschaltete Plus (Zündschloss, Öl-Fühler,...)	<b>Blau</b> Pickup	<b>Grün-Gelb</b> Masse (Rahmen, Batterie -)	<b>Schwarz</b> Bremshebel
--	-----------------------	---	------------------------------

## Kabelbelegung Roller

Typ	Zündschlosskabel	Pickup	Bremslichtkabel
Aprilia	Grün-Rot	Rot <sup>1</sup>	Grün-Gelb
Benelli	Weiß-Rot	Rot-Weiß	Blau/Rot
Honda, Peugeot, Kymco, Baotian, Jinlun, Rex 4T, Sym Baumarkt 4T, China 4T <b>(HINWEIS unten beachten!!)</b>	Schwarz	Blau-Gelb <sup>2</sup>	Grün-Gelb
Malaguti	Braun	Rot	Rot
Minarelli Nachbauen, z.B. CPI, Keeway, Generic, Saro, Explorer, Sachs, Motowell, Rex 2T	Rot-Weiß	Blau-Weiß <sup>3</sup>	Grün-Gelb
Gilera, Piaggio 2T (4T Pickup = braun)	Weiß <sup>4</sup>	Rot (Rosa)	Schwarz-Weiß
Pegasus / TGB / viele Morini	Braun	Blau-Gelb	Grün-Gelb
Yamaha / MBK	Braun <sup>5</sup>	Rot-Weiß <sup>6</sup>	Grün-Gelb
Minarelli AM6 (z.B. Yamaha TZR)	Braun	Blau-Weiß	Grün-Gelb

Angaben ohne Gewähr, Änderungen bei neueren Baujahren möglich! **Prüfen Sie alle Kabel vor dem Einbau auf Richtigkeit!**

- Bei Modellen mit **Doppel-Pickup** (viele ab 1999) ist der Pickup **BRAUN!** Rot-Weiß bei alten Minarelli-Motoren. Achtung vor dem Kabel der Zündspule!
- schwarz-grün bei **Speedfight 3**
- auch weiß-rot bei neueren Modellen wie **CPI GTR**
- Achtung, Weiß kommt doppelt vor!** Niemals das weiße Kabel zwischen CDI und Lichtmaschine verwenden!
- bis Bj. 2002:** NICHT das braune Kabel an der CDI verwenden! – **ab Bj. 2003:** Pickup-Kabel weiß mit blauem Streifen

**ACHTUNG: Bei einigen China-4Takttern (z.B. JackFox, FlexTech, etc.) ist die Pickup-Leitung manchmal nicht blau-gelb, sondern rot-weiß oder rot! Das blau-gelbe führt bei diesen Rollern von der CDI zur Zündspule, was den DZB zerstört!! Prüfen Sie das bitte vorher genau und fragen Sie bei uns nach, wenn Sie nicht sicher sind!!**

## Drosselstufen

Stufe	1	2	3	4	5	6	Stufe	1	2	3	4	5	6	Stufe	1	2	3	4	5	6	Stufe	1	2	3	4	5	6
aus	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	1	0	32	0	0	0	0	0	1	48	0	0	0	0	1	1
1	1	0	0	0	0	0	17	1	0	0	0	1	0	33	1	0	0	0	0	1	49	1	0	0	0	1	1
2	0	1	0	0	0	0	18	0	1	0	0	1	0	34	0	1	0	0	0	1	50	0	1	0	0	1	1
3	1	1	0	0	0	0	19	1	1	0	0	1	0	35	1	1	0	0	0	1	51	1	1	0	0	1	1
4	0	0	1	0	0	0	20	0	0	1	0	1	0	36	0	0	1	0	0	1	52	0	0	1	0	1	1
5	1	0	1	0	0	0	21	1	0	1	0	1	0	37	1	0	1	0	0	1	53	1	0	1	0	1	1
6	0	1	1	0	0	0	22	0	1	1	0	1	0	38	0	1	1	0	0	1	54	0	1	1	0	1	1
7	1	1	1	0	0	0	23	1	1	1	0	1	0	39	1	1	1	0	0	1	55	1	1	1	0	1	1
8	0	0	0	1	0	0	24	0	0	0	1	1	0	40	0	0	0	1	0	1	56	0	0	0	1	1	1
9	1	0	0	1	0	0	25	1	0	0	1	1	0	41	1	0	0	1	0	1	57	1	0	0	1	1	1
10	0	1	0	1	0	0	26	0	1	0	1	1	0	42	0	1	0	1	0	1	58	0	1	0	1	1	1
11	1	1	0	1	0	0	27	1	1	0	1	1	0	43	1	1	0	1	0	1	59	1	1	0	1	1	1
12	0	0	1	1	0	0	28	0	0	1	1	1	0	44	0	0	1	1	0	1	60	0	0	1	1	1	1
13	1	0	1	1	0	0	29	1	0	1	1	1	0	45	1	0	1	1	0	1	61	1	0	1	1	1	1
14	0	1	1	1	0	0	30	0	1	1	1	1	0	46	0	1	1	1	0	1	62	0	1	1	1	1	1
15	1	1	1	1	0	0	31	1	1	1	1	1	0	47	1	1	1	1	0	1	63	1	1	1	1	1	1

## Problemlösungen

### Problem: Der DZB drosselt nicht

- Prüfen Sie die Verbindungen aller Kabel, besonders Masse und Pickup. Häufige Fehlerquelle sind die Schnellverbinder, welche die Verbindung nicht immer sofort sauber herstellen. Festes Nachpressen hilft da oft weiter.
- Prüfen Sie, ob Sie das richtige Kabel vom Pickup haben. Besonders bei den China-4Takttern ändert sich da gern mal die Kabelfarbe. Das Pickup-Kabel verläuft vom Pickup-Sensor am Schwungrad der Lichtmaschine zur CDI.

### Problem: Der DZB entdrosselt nicht

- Prüfen Sie die Verbindungen aller Kabel, besonders Masse und Pickup. Häufige Fehlerquelle sind die Schnellverbinder, welche die Verbindung nicht immer sofort sauber herstellen. Festes Nachpressen hilft da oft weiter.
- Prüfen Sie, ob die Kabel für Bremse und geschaltete Plus korrekt gewählt und angeschlossen sind. Bei aktivierter Zündung muss die rote LED leuchten. Bei Betätigung von Taster und Bremse muss die grüne LED leuchten.

- Beachten Sie, dass der DZB nicht in der Lage ist, vorhandene Werksdrosseln auszuhebeln um den Roller schneller zu machen. Diese Drosseln müssen zuvor manuell entfernt werden.

### Problem: Unsauberer Motorlauf, schlechter Anzug

- Durch das Verschieben des Zündzeitpunkts und der daraus resultierenden Reduzierung der Drehzahl und der Motorleistung verliert man immer etwas an Anzug. Man kann diesem Problem oft mit etwas leichteren Gewichten entgegensteuern. Erfahrungsgemäß hilft es, wenn man die Gewichte 0,5-1g leichter wählt. Sinnvoll ist hier ein Abstimm-Set.
- In manchen Fällen kann es (besonders bei 4Takttern) dazu kommen, dass der Motor nicht mehr sauber läuft und Aussetzer zu hören sind. In diesem Fall sollte man zuerst die Zündkerze prüfen. Diese sollte in gutem Zustand und möglichst entstörrt sein. Weiterhin sollte das Gemisch und die Zylinderkompression geprüft werden. Die Verzögerung des ZZP durch den DZB setzt die Zündfähigkeit des Gemischs herab. Ist dieses dann zusätzlich zu fett oder zu mager, oder ist die Zylinderkompression zu schwach, begünstigt das Zündaussetzer. Oft kann man hier mit leichteren Gewichten Abhilfe schaffen

