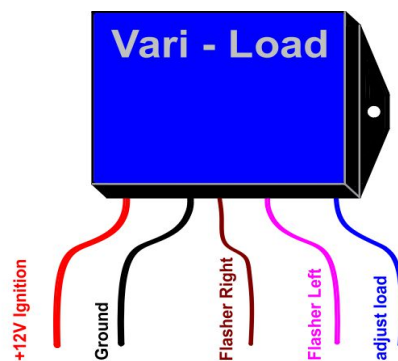


Installationsplan des Vari Load

Keine Lust auf Gebrauchsanleitungen? Das kennen wir auch! Du brauchst aber nur 2 Minuten zum Lesen und dann noch einmal ca. 10 Minuten für den Anschluss der Kabel und dem Einstellen des Vari Load auf deine LED-Blinker. Versprochen :-)

Der Vari Load ist ein programmierbarer Load-Equalizer, der es Dir ermöglicht, LED Blinker an jedem Bike zu installieren. LEDs haben nur eine sehr geringe elektrische Leistung. Das führt oft dazu, dass der Blinkgeber zu schnell blinkt oder die ECU eine Fehlermeldung macht. Je nach verwendetem LED-Blinker muss also ein Lastwiderstand parallel angeschlossen werden. Aber welcher? Mit dem Vari Load kannst Du das ganz einfach herausfinden. Der Vari Load „simuliert“ 50 verschiedene Widerstände und vereinfacht damit die Suche nach dem richtigen Wert. Nachdem Du die richtige Einstellung gefunden hast, kannst Du den Vari Load fest im Bike eingebaut lassen, oder das Gerät wieder entfernen und gegen handelsübliche Widerstände laut der Tabelle auf Seite 2 tauschen.



+12V Ignition (rot): Dieses Kabel wird hinter dem Zündschalter auf Plus angeklemmt und versorgt nur den Mikrokontroller im Vari Load mit ein paar Milliampere.

Masse (schwarz): Dieses Kabel wird an den Rahmen oder am Minuspol der Batterie angeklemmt. Bitte achte stets auf eine gute Masseverbindung. Schlecht leitende oder fehlerhafte Masseverbindungen können zu Fehlfunktionen führen.

Flasher right (braun): Dieses Kabel wird an die rechten Blinker angeschlossen.

Flasher left (violett): Dieses Kabel wird an die linken Blinker angeschlossen.

Load adjust (blau): Mit diesem Kabel stellst Du die Last ein. Berührst Du dieses Kabel gegen +12V (Plus), dann fährt der Vari Load die Last schrittweise hoch. Wenn Du das blaue Kabel an Masse (Minus) berührst, fährt der Vari Load die Last schrittweise runter. Die eingebaute LED zeigt Dir durch die Blinkanzahl indirekt die Leistung an. Sie blinkt insgesamt 50 mal und verändert den Strom bei jedem Blinken um 0,2 Ampere und verändert damit auch die daraus resultierende Leistung und den Widerstand. Wenn der Vari Load am unteren oder am oberen „Endpunkt“ angekommen ist, leuchtet die LED im Gerät dauerhaft und die Last ist 0 Watt, bzw. ca. 10 Watt. **Falls die maximale Last von ca. 10 Watt beim Testen nicht ausreicht, dann kannst Du auch die beiden Lasteingänge parallel schalten, um die Belastung zu erhöhen. Dann kannst Du die Einstellung natürlich nur auf einer Seite machen.** Wenn Du den „richtigen“ Wert erreicht hast, löst Du einfach das blaue Kabel. Das Gerät merkt sich diesen Wert und das blaue Kabel wird nun nicht mehr benötigt. Das blaue Kabel sollte beim Festeinbau im Bike isoliert werden, um einer versehentlichen Verstellung der eingestellten Leistungswerte vorzubeugen.

Automatik Modus

Du kannst bei einem herkömmlichen Blinkrelais die nötige Last auch automatisch von dem Vari Load suchen und einstellen lassen. Hierfür klemmst Du das blaue Kabel **vor dem Einschalten der Zündung** gegen Masse an. Sobald Du dann den Zündschalter einschaltest und den Blinker aktivierst, misst der Vari Load die momentane Blinkfrequenz und erhöht die Last nach und nach, bis eine Blinkfrequenz von ca. 90 Flashes / Minute erreicht ist. Die Laständerung wird durch Blinken der LED angezeigt. Sobald die notwendige Last erreicht ist und die Blinkfrequenz auf 90 Flashes / Minute gesunken ist, leuchtet die LED dauerhaft auf. Jetzt kannst Du das blaue Kabel von Masse lösen und der eingestellte Lastwert ist im Vari Load gespeichert.

Bitte beachte, dass eine Haftung des Herstellers für eventuelle Schäden oder entstandene Nachteile des Anwenders durch die unsachgemäße Verwendung oder Einbau des Vari Load wird hiermit ausdrücklich ausgeschlossen. Die Firma Joost erklärt weiterhin, dass das Gerät die anwendbaren CE-Normen und ROHS Vorschriften erfüllt und konform zu 2014/53/EU, EN50364, EN00330 ist. Bei weiteren Fragen stehen wir gerne unter info@elektronikbox.de zur Verfügung.

Lasttabelle (Die Leistungen können je nach Versorgungsspannung um ca. 10 % abweichen)

Blinkanz.	Leistung	Widerstand	Empf. Widerstand
1	0,5 Watt	380 Ω	360 Ω, 1 Watt
2	0,8 Watt	237 Ω	240 Ω, 1 Watt
3	1,3 Watt	146 Ω	150 Ω, 1 Watt
4	1,5 Watt	127 Ω	120 Ω, 2 Watt
5	1,9 Watt	100 Ω	100 Ω, 2 Watt
6	2,1 Watt	90 Ω	82 Ω, 2 Watt
7	2,4 Watt	80 Ω	82 Ω, 2 Watt
8	2,7 Watt	70 Ω	68 Ω, 2 Watt
9	3 Watt	63 Ω	68 Ω, 2 Watt
10	3,3 Watt	58 Ω	56 Ω, 2 Watt
11	3,6 Watt	52 Ω	56 Ω, 2 Watt
12	3,9 Watt	49 Ω	47 Ω, 2 Watt
13	4,1 Watt	46 Ω	47 Ω, 5 Watt
14	4,5 Watt	42 Ω	39 Ω, 5 Watt
15	4,8 Watt	40 Ω	39 Ω, 5 Watt
16	5,1 Watt	37 Ω	39 Ω, 5 Watt
17	5,4 Watt	35 Ω	33 Ω, 5 Watt
18	5,7 Watt	33 Ω	33 Ω, 5 Watt
19	6 Watt	32 Ω	33 Ω, 5 Watt
20	6,3 Watt	30 Ω	33 Ω, 5 Watt
21	6,6 Watt	29 Ω	27 Ω, 5 Watt
22	6,9 Watt	28 Ω	27 Ω, 5 Watt
23	7,2 Watt	26 Ω	27 Ω, 5 Watt
24	7,5 Watt	25 Ω	27 Ω, 5 Watt
25	7,8 Watt	24 Ω	22 Ω, 5 Watt
26	8,1 Watt	23 Ω	22 Ω, 5 Watt
27	8,4 Watt	23 Ω	22 Ω, 5 Watt
28	8,7 Watt	22 Ω	22 Ω, 5 Watt
29	9,1 Watt	21 Ω	22 Ω, 5 Watt
30	9,4 Watt	20 Ω	22 Ω, 5 Watt
31	9,7 Watt	20 Ω	22 Ω, 5 Watt
32	10,1 Watt	19 Ω	18 Ω, 10 Watt *
33	10,3 Watt	18 Ω	18 Ω, 10 Watt *
34	10,5 Watt	18 Ω	18 Ω, 10 Watt *
35	10,8 Watt	18 Ω	18 Ω, 10 Watt *
36	11,1 Watt	17 Ω	18 Ω, 10 Watt *
37	11,4 Watt	17 Ω	18 Ω, 10 Watt *
38	11,7 Watt	16 Ω	15 Ω, 10 Watt *
39	12 Watt	16 Ω	15 Ω, 10 Watt *
40	12,2 Watt	16 Ω	15 Ω, 10 Watt *
41	12,5 Watt	15 Ω	15 Ω, 10 Watt *
42	12,7 Watt	15 Ω	15 Ω, 10 Watt *
43	13 Watt	15 Ω	15 Ω, 10 Watt *
44	13,2 Watt	14 Ω	15 Ω, 10 Watt *
45	13,5 Watt	14 Ω	15 Ω, 10 Watt *
46	13,9 Watt	14 Ω	15 Ω, 10 Watt *
47	14,3 Watt	13 Ω	12 Ω, 10 Watt *
48	14,6 Watt	13 Ω	12 Ω, 10 Watt *
49	14,8 Watt	13 Ω	12 Ω, 10 Watt *
50	15 Watt	13 Ω	12 Ω, 10 Watt *

Da die Blinker nur zu ca. 50 % der Zeit an sind, reichen die oben angegebenen Belastungswerte für die empfohlenen Widerstände aus, sofern Drahtwiderstände verwendet werden. * Nur für kurzzeitigem Werkstattbetrieb empfohlen.