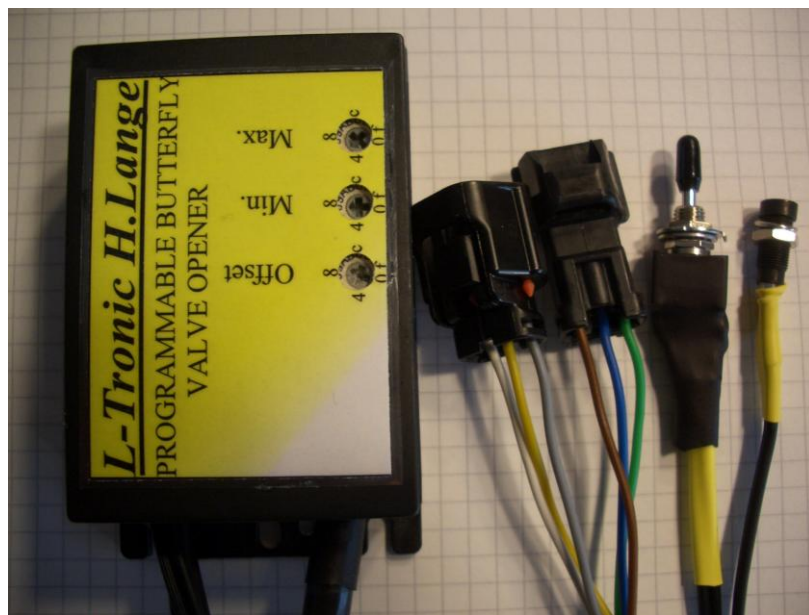


Programmierbarer Drosselklappenöffner

SDK ZX14

für Kawasaki ZX-14 / ZZR 1400



- **Öffnet die Sekundärdrosselklappen bis zu 64% weiter als das Steuergerät vorgibt.**
- **Einstellbarer Offset , min. – und max. – Spannung des Drosselklappensensors.**
- **Ein / Aus – Taster**
- **Kontroll – LED**
- **Programmierbare Wirkrichtung**
- **Integrierte Nachlaufsteuerung für die Drosselklappen**

- **! NICHT ZUGELASSEN IM GELTUNGSBEREICH DER StVZO !**

Merkmale des SDK-Öffners

Mit dem SDK-Öffner ist es möglich, OHNE AUSBAU DER DROSSELKLAPPEN, dem Motor die von den Gasgriff-betätigten Drosselklappen angeforderte Luftmenge zur Verfügung zu stellen. Keine Restriktionen mehr durch die motorgesteuerten Sekundärdrosselklappen ! Die Folge: Mehr Leistung und Drehmoment, vor allem im unteren bis mittleren Drehzahlbereich. In Verbindung mit z.B. einem Power-Commander ® kann eine deutliche weitere Leistungssteigerung / Drehmomenterhöhung in o.g. Drehzahlbereich erreicht werden. Kurzgefasst: In den Drehzahlbereichen, in denen die Sekundärdrosselklappen normalerweise nur teilweise geöffnet sind, ist ein Leistungszuwachs realisierbar.

Mit dem Taster ist jederzeit ein Ein-/ Ausschalten des SDK-Öffners möglich. Die leuchtende rot-orange LED signalisiert den eingeschalteten Zustand.

In dieser neuen Generation von SDK-Öffnern haben wir auch eine Nachlaufsteuerung der Sekundär-Drosselklappen integriert. Diese erlaubt es den Drosselklappen, auch noch nach dem Ausschalten der Zündung in die „Ruheposition“ zu fahren.

Außerdem kann die Wirkrichtung des SDK-Öffners programmiert werden. Es gibt 2 Arten von Drosselklappenbaugruppen. Bei der Einen arbeitet der Sensor von 0V bis 5V, und bei der Anderen genau umgekehrt. Damit das SDK-Öffner-Modul universell einsetzbar ist, kann die Arbeitsrichtung des Drosselklappensensors programmiert werden. Damit ist das Modul an allen Motorrädern mit Sekundärdrosselklappen einsetzbar.

Einbau des SDK-Öffners

1.) Suchen Sie einen geeigneten Einbauort (z.B. unter dem rechten Luftansaugkanal und der unteren Abdeckung).

WICHTIG: DAS MODUL NICHT DER MOTORABWÄRME ODER ANDEREN WÄRMEQUELLEN AUSSETZEN !!!

2.) Schalten Sie die Zündung aus !

3.) Ziehen Sie den Stecker vom Sekundärdrosselklappensensor ab und stecken die Stecker des SDK-Öffner dazwischen.



4.)

ACHTUNG !!!

VERSION MIT SCHWARZEM SPANNUNGSVERSORGUNGSKABEL:

Verbinden Sie das schwarze Kabel (-) mit dem Minuspol der Batterie und das schwarz / rote Kabel (+) mit DAUERPLUS 12V. Fügen Sie vorher in die (+) Leitung eine Sicherung „500mA träge“ ein.

ACHTUNG: EIN VERPOLEN FÜHRT ZUR SOFORTIGEN ZERSTÖRUNG DES MODULS UND KANN MÖGLICHERWEISE AUCH IHR STEUERGERÄT ZERSTÖREN !!!

5.)Verlegen Sie jetzt die LED und den Taster in ihr Fahrzeugcockpit.

6.)Programmieren Sie jetzt die Wirkrichtung (sofern nicht voreingestellt)

- a. Schalten Sie bei gedrücktem und gedrückt gehaltenem Schalter die Zündung ein.
- b. Warten Sie bis die LED 2X geblinkt hat.
- c. Lassen Sie jetzt den Schalter los.
- d. Drücken Sie jetzt wieder den Schalter und lassen Sie den Schalter gedrückt. Jetzt wechselt die LED im 1,5 Sekunden Takt zwischen EIN und AUS.

Wenn Sie den Taster bei leuchtender LED loslassen, schaltet das Modul in den 5V-0V Modus (z.B. für ZZR1400).

Wenn Sie den Taster bei erloschener LED loslassen, schaltet das Modul in den 0V-5V Modus (z.B. für GSX-R 1000).

- e. Warten Sie jetzt bis die LED zur Bestätigung der erfolgreichen Programmierung einmal blinkt – dann schalten Sie die Zündung aus. Ihre Programmierung ist jetzt gespeichert.

```
*****
*** Bei der Programmierung wird es mit großer Wahrscheinlichkeit zu einer      ***
*** Fehlermeldung des Motorrades kommen, da während des Programmiervorgangs   ***
*** keine Rückmeldung der Drosselklappenstellung erfolgt !                    ***
*** Nach der korrekten Installation und Programmierung des Moduls, sollte beim  ***
*** Einschalten der Zündung die Fehlermeldung erlöschen.                       ***
*****
```



*** Die folgenden Punkte sind nur notwendig, wenn die auslieferungseitige Einstellung ***
*** (alle Schalter auf „8“) nicht einwandfrei funktioniert ***

7.) Stellen Sie alle 3 Drehschalter an dem Modul auf „0“ !!!

Im Neu-Zustand sind produktionsbedingt die Schalter mit einer dünnen, durchsichtigen Folie abgeklebt. Diese Folie bei der ersten Benutzung mit einem kleinen Schraubendreher durchstoßen !

8.) Messen Sie jetzt (am besten mit einem Oszilloskop) die minimale und die maximale Spannung des Sensorausgangs beim Selbsttest nach dem Einschalten der Zündung und notieren Sie die Werte. Der Minimalwert sollte bei ca. 0,76V und der Maximalwert bei ca. 4,25V liegen.
(weißes Kabel vom Sensor zum SDK-Öffner)

9.)Zündung wieder ausschalten.

10.)Stellen Sie jetzt die gemessenen Werte an den Drehschaltern ein.

Der MIN Drehschalter hat 16 Stellungen von „0“ bis „9“ und „A“ bis „F“, wobei die Buchstaben „A“ bis „F“ die Zahlen 10 bis 15 darstellen.

Rechnen Sie (gemessenen Min.Wert) / 5 * 100 und runden Sie das Ergebnis auf die nächste **gerade Zahl auf**.

Jetzt haben Sie die Prozentuale Minimumstellung der Drosselklappe. Stellen Sie dieses Ergebnis am Drehschalter MIN ein, wobei jede Raststufe 2 % entspricht. Wenn Sie einen Minimumwert von 16% errechnet haben, so stellen sie den Drehschalter auf „8“.

Der MAX Drehschalter hat 16 Stellungen von „0“ bis „9“ und „A“ bis „F“, wobei die Buchstaben „A“ bis „F“ die Zahlen 10 bis 15 darstellen.

Rechnen Sie (gemessenen Max.Wert) / 5 * 100 und runden Sie das Ergebnis auf die nächste **gerade Zahl ab** und bilden Sie die Differenz zu 100.

Stellen Sie dieses Ergebnis am Drehschalter MAX ein, wobei jede Raststufe 2 % entspricht. Wenn Sie einen Maximumwert von 84% errechnet haben, so stellen sie den Drehschalter auf „8“. **(100-84) / 2**

Der OFFSET Drehschalter hat 16 Stellungen von „0“ bis „9“ und „A“ bis „F“, wobei die Buchstaben „A“ bis „F“ die Zahlen 10 bis 15 darstellen.

Stellen Sie jetzt den gewünschten Öffnungsgrad (im Verhältnis zur „normalen“ Drosselklappenstellung) ein. Hierbei repräsentiert jede Raststufe des Drehschalters 4%. Wenn Ihre Drosselklappe also 32% weiter als „normal“ öffnen soll, so stellen Sie dort „8“ ein.

WICHTIG:

WENN DER MIN WERT ODER DER MAX WERT ZU KLEIN
GEWÄHLT WERDEN, KANN ES ZUM FLATTERN DER DROSSELKLAPPEN
KOMMEN. DAS KANN ZU EINEM ABRUPTEN LEISTUNGSEINBRUCH UND ZU
GEFÄHRLICHEN FAHRSITUATIONEN FÜHREN !!!

Technische Daten:

Betriebsspannung : 12V=
Stromaufnahme: max. 70 mA
Eingang: 0V bis 5V DC
Ausgang: 0V bis 5V DC
Zulässiger Temperaturbereich: -10° C bis 40° C

ACHTUNG: Der SDK-Öffner ist ein vergossenes und spritzwassergeschütztes Modul und kann nicht geöffnet werden.

NACHTRAG:

1. Da der SDK-Öffner Signale der Sensoren auswertet, ist eine GUTE Masseverbindung für den fehlerfreien Betrieb unbedingt erforderlich. Idealerweise verbinden Sie die (-) Leitung direkt mit dem (-)-Pol der Batterie.

VIELE METALLTEILE HABEN KEINE GUTE MASSEVERBINDUNG !!!

2. Ein Kaltstart des Motorrades führt bei einigen Motorrädern bei eingeschaltetem SDK-Öffner zu einer deutlichen Erhöhung der Motordrehzahl. Schalten Sie den SDK-Öffner ggf. während der Warmlaufphase (bis der Motor seine normale Leerlaufdrehzahl erreicht hat) aus.
3. Betätigen sie den Schalter des SDK-Öffners frühestens 2 Sekunden nach Einschalten der Zündung.

ACHTUNG:

**Gewährleistung und Haftung AUSSCHLIESSLICH
AUF / FÜR DAS MODUL / DIE MODULE**

bei Einbau durch eine autorisierte Fachwerkstatt.

KEINE HAFTUNG für Sach - und

Personenschäden bei Verwendung

von SDK-Öffner-Modulen, V-max Modulen,

WB(PCV)2NB-Modulen , Lambda-Eliminator-Module

und Prototypen.

Die gelieferten Module sind im

öffentlichen Strassenverkehr **NICHT**

zugelassen !

Einbau und Betrieb auf Gefahr des Besitzers !

L-Tronic H.Lange BGB-Ges.
Am Bergedorfer Schiffgraben 17e
27726 Worpswede
Fon: +49 (0)4792 950358
Mobil: +49 (0)163 1498880
Mail: info@l-tronic-h-lange.de
Web: www.l-tronic-h-lange.de

Änderungen und Irrtümer vorbehalten !