

Schaltautomat FSM 5

MCT Lohmann - Langenhagen -

Schaltautomaten ermöglichen schnellere **Gangwechsel** beim **Hochschalten** ohne dabei die Kupplung zu betätigen.



Im Rennsport spart diese **Prozedur** erhebliche **Zeit**.

Es ist allerdings nicht nur dem **Rennsport** vorbehalten!
Ein **kuppelfreies Hochschalten** lässt zudem ein **entspannteres Fahren** auch im Straßenverkehr zu.



Beim Kauf eines **Schaltautomaten** muss dabei **nicht wahllos** ins **Tuningregal** gegriffen werden.



Erfahrungsgemäss ist nicht jeder **Schaltautomat** gleich **handzuhaben**. Damit eine **spätere Bedienung** erleichtert wird, sollten einige **Details** beachtet werden. Sowohl für eine **optimale Nutzung im Strassenbetrieb**, als auch auf der **Rennstrecke**, ist es deshalb ratsam einen **Schaltautomaten** zu montieren, welcher ausserdem die **Verwendung** als **Umkehrschaltung** ermöglicht.



In dieser Hinsicht erlaubt der **Schaltautomat FSM 5** von **MCT Lohmann, Langenhagen** Flexibilität im Gebrauch.



Michael Lohmann ist seit **Mitte der siebziger Jahre**, folglich seit mehr als **33 Jahren** im **Motorsport** und **Motorrad-Tuning** bekannt.

Durch die **eigene Entwicklung**, kombiniert mit den **Erfahrungswerten** aus dem **Motorsport**, wird der **Schaltautomat FSM 5** diesen Ansprüchen gerecht. Zum **anbaufertigen Kit** gehört neben einer neuen **Schaltstange**,



netMagazine.de
Gewicht der Schaltstange 67g

Kabelset und **Stecker**



netMagazine.de

ebenfalls ein kleines **Steuergerät**, welches als **Schaltzentrale** fungiert.

Die Maße des Steuergerätes betragen 68 x 84 x 16 B x H x T



netMagazine.de

Gewicht des Steuergerätes 204g

Diese **Steuerungselektronik** ist **fahrzeugspezifisch** ausgelegt. Bei der **Honda CBR 1000 RR** wird der **Schaltautomat** demzufolge an der **ECU** angeschlossen.



So wird während des Schaltvorganges **lediglich der Zündimpuls** für **einstellbare 10 – 60 Milisekunden** abgeschaltet. Die **Zündung läuft** dessen ungeachtet ganz normal **weiter**. Ein eingebauter **Hallsensor** (Kraftsensor) dient bei dem Ganzen als **Flussdichtemesser**. Dieser wird eigens von **Michael Lohmann** mittels Anschluss an einem Computer und **speziell für diesen Hallsensor entwickelter Software** auf seine **Spannungswerte** kalibriert. Durch die **kontaktlose Funktion**, d.h. ohne herkömmliche Mikroschalter, ist eine absolut **verschleiss- und störungsfreie Funktion** des **FSM 5** Schaltautomaten **gewährleistet**.



Weiterhin beugt eine **wasser- und schmutzabweisende Konstruktion** dauerhaft der **Verschleissfestigkeit** vor. Somit arbeitet der **FSM 5 Schaltautomat**, selbst bei schlechten **Witterungsverhältnissen** wie etwa bei Regen, zuverlässig. Der **Anbau des Schaltautomaten** kann durch dieses **Fertigungsverfahren** ebenfalls von "**ungeübter**" Hand erfolgen.



Freilegen der Zündspulanschlüsse

Empfehlenswert ist jedoch eine **Installation inklusiver Feineinstellung** direkt im Hause **Lohmann für 85,- Euro zzgl. MwSt.**



Eine **derartige Feineinstellung** erfolgt sodann über die am **Steuergerät** angebrachten **Einstellschrauben**.



Nach der Probefahrt folgt die Feineinstellung von Michael Lohmann

Mittels dieser **Einstellschrauben** werden **Auszeit, Druck- und Zugkraft** an der kleinen **Programmierbox** eingestellt.



netMagazine.de

Die goldfarbenen Einstellschrauben sind hier sichtbar

Nach erfolgter Montage arbeitet der **FSM 5** akkurat bei jeder **Drehzahl** und in jedem **Gang**.



Einzige Voraussetzung ist, dass er **unter Last** geschaltet werden muss, welches bei **Schaltautomaten** allerdings üblich ist. Einer der wesentlichen Vorteile des **FSM 5 Schaltautomaten** ergibt sich durch die **Möglichkeit** der **Kombinationsmessung** des Hallsensors.



Durch das **vorherige Programmieren** kann der **Schaltautomat** anschliessend wahlweise für **Druckkraft-** oder **für Zugkraft** verwendet werden, welches eine Umkehrung der **Schaltreihenfolge** jederzeit ermöglicht.



Den Verfolgern immer einen Schritt voraus

Bei **Änderungsbedarf** der **Schaltumkehrung** muss somit lediglich ein Schalter an der Steuereinheit umgelegt werden, da die **Werte für Druck- und Zugkraft** bereits eingestellt sind.

netMagazine.de



Die Schaltrichtung kann jederzeit anhand der Schalter geändert werden

Dieses **spart Zeit** und schont den Geldbeutel, zudem **entfallen** dadurch die nervigen **Einstellarbeiten**. Bei einigen **Schaltautomaten** ist in diesem Fall eine neue und **zeitraubende Komplettabstimmung** samt neuer **Sensoren** fällig. Hinzu kommt, dass die **Schaltstange** aus **antimagnetischem Titan** besteht und deshalb resistent gegen **Störanfälligkeiten** durch **elektromagnetische Kraftfelder** ist.



Die Schaltstange besteht aus antimagnetischem Titan

Für eine **enorme Langlebigkeit** weist diese **Titan-Schaltstange** eine zusätzlich angerichtete **DLC- Legierung** auf.



Der Schaltautomat FSM hat bereits in den früheren Generationen FSM 2 und FSM 4 viele Testläufe durchlaufen und bietet sich mittlerweile in der 3. Evolutionsstufe an.

Diese Beschichtung, auch als **Nitritbeschichtung** bekannt, härtet die **Oberfläche**. Eine **spezielle Buchse aus Bronze** mit einem sehr geringen Spiel von unter 2/1000stel, nimmt die Schaltstange auf, damit diese ihren Dienst zuverlässig verrichten kann.



Das Gewicht der Bronz Buchse beträgt 11g

Mit rekordverdächtigen 14 mm Baubreite ist der **FSM 5** Schaltautomat der momentan "Schlankste" auf dem Markt. Ferner ist das nur 20g wiegende **Gehäuse** in den **drei Eloxal-Farben Silber, Gold und schwarz** erhältlich.



Das Gehäuse des FSM 5 ist in den drei Eloxal-Farben wählbar

Durch seine **geringe Größe** ist eine Anbringung an allen **Motorradmodellen möglich**. Dabei gilt der **FSM 5** als das **Basismodell**. Untermodelle sind für die verschiedensten **Motorradtypen und -marken** verfügbar. Eine **spezielle Ausführung** mit der **Bezeichnung FSM 5 S** ist beispielsweise für **Suzuki Modelle** entwickelt worden. Hierbei wird das **Notlaufprogramm eliminiert**, indem das Steuergerät als **aktive Endstufenkontrolle** den **Zustand**

von **Zünd -kerzen, -steckern, -spulen** und **Einspritzdüsen**
kontrolliert und zusätzlich die erforderlichen **Signale simuliert.**

Schaltautomat FSM 5

UVP 429,- Euro

Montage ab 85,- Euro plus Mwst.

Bezug über:

MCT - Lohmann GmbH

Kawasaki - Vertragshändler

Motorrad und Zubehör - Vertrieb

Gieseckenkamp 19

Tel.: 0511 - 74 42 12

Fax: 0511 - 74 41 51

D-30851 Langenhagen