

Acumen **CL10**

Installation and Operation

Installation und Bedienung

English / Deutsch

British and EU Patents applied for
(Britische und EU Patente beantragt)

Display Unit shown with optional Billet surround
(Anzeige auf dem Bild mit optionalem Gehäuse)



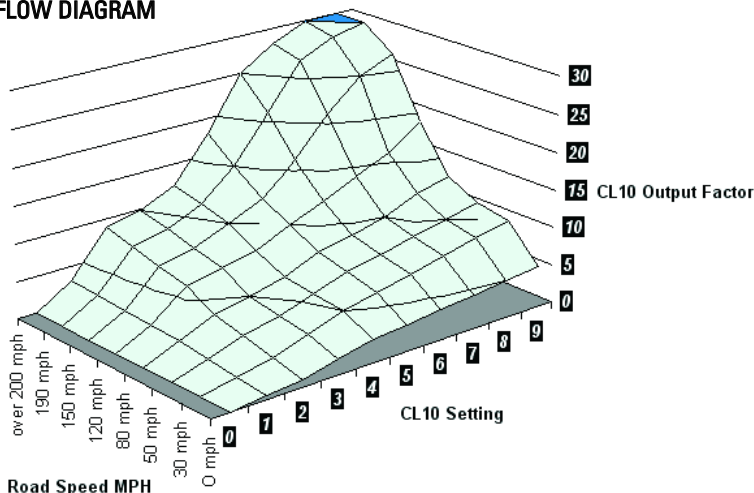
Introduction

The Acumen Electronic Intelligent Chain Oiler works from the speedometer of your motorcycle. So the faster you ride, the more lubricant your chain receives.

As a general rule, the power being transmitted through the chain is related to the square of the speed. Software within the CL10 'brain' ensures the flow of lubricant at higher speeds is more than it is at lower speeds – and also ensures the lubricant flow is zero when the motorcycle is stopped – such as at traffic lights. The CL10 uses 'bag-on-valve' technology, so no CFC's, making the system environmentally friendly.

The CL10 needs an electrical pulse relative to road speed. Most modern motorcycles have an electronic speedometer - see www.acumen-electronics.co.uk for wire colour information on popular makes and models. If your motorcycle has a cable-driven speedometer you will need to purchase the Speedo Upgrade kit, Acumen part number 30101. Contact your dealer or order on line at www.acumen-electronics.co.uk.

CL10 FLOW DIAGRAM



Package contents.

1. 1 x CL10 Display Unit with auto-dim display
2. 1 x CL10 Actuating Valve
3. 2 x CL10 Lubricant Can
4. 1 x fit kit, comprising
 - a. 2 x lubricant can mounting brackets
 - b. 2 x releasable cable-ties to hold lubricant can to brackets
 - c. 2 x metres 4mm OD lubricant feed pipe
 - d. 2 x pieces 3M dual lock to mount the display unit
 - e. 6 x self-adhesive pipe clips
 - f. 2 x large cable ties to secure mounts (a) to a frame tube
 - g. 2 x Self Tapping screws with captive washers to secure (a) to a plastic panel
 - h. 6 x self tapping black screws to secure (e) to plastic

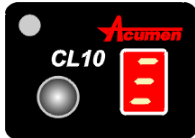
NOTE: If the flow rate is set at No5 and the average speed is 56 mph (90 Kph), the CL10 will provide sufficient lubricant to the chain for 750 miles (1207 Km). Higher flow-rate settings or speeds will reduce this distance. Conversely, lower flow-rates and speeds will increase this distance.

Normal operation

1. When you turn on the ignition the display will show an '8', this confirms the system is working correctly.



2. The display then shows the amount of lubricant left in the can, from full to empty



100% FULL



50% FULL



25% FULL



EMPTY

3. If the indicator shows an "E" the lubricant can is near empty and should be replaced as soon as practicable.

4. During normal operation the display indicates the rate of lubricant flow. From 0 (off) to 9 (maximum). The lubricant flow can be altered to suit your own personal preferences by pressing the button – eg increase the flow if it's raining. By pressing the button, the display, and therefore the lubricant flow, will change one number with every press, from 0 to 9 and back to 0.



IMPORTANT - Test Mode:

Test Mode is used by the factory when testing the unit. DO NOT use Test Mode for normal operation, it will deliver far more lubricant than is required.



Test Mode can be used to check the CL10 is operating correctly. To enter test mode, press and hold down the button on the display, turn on the ignition, the display will go through 'L', and then through 'P' into 't'. The lubricant will spray once for every wheel revolution.

If you should accidentally enter test mode, switch off the ignition, wait a few seconds and then start again.

IMPORTANT - Never run the system without a length of pipe attached.

Fitting

1. Positioning of main units

Decide upon the position of the Display Unit, Actuating Valve and Lubricant Can Assembly and plan the run of the Lubricant Feed Pipe. The exit end of the pipe should be located at the lower join of the rear sprocket/chain interface.

NOTE: The Actuating Valve/Lubricant Can Assembly can be mounted in any attitude/position on the motorcycle.

On some motorcycles there may be insufficient room to mount the Actuating Valve/Lubricant Can Assembly as one unit. In these cases, order the 'Remote Head' kit from Acumen or your dealer which will enable remote fitting of the Lubricant Can from the Actuating Valve.

2. Lubricant feed pipe and outer sleeve.

Start the planned pipe run at the rear sprocket/chain interface. The lubricant feed pipe is very flexible (minimum allowable radius = 15mm) to accommodate swing arm movement and replacement of the lubricant can.

To ensure the pipe is securely mounted and routed to the sprocket/chain interface, calculate the length of the 6mm outer pipe required to reach from a mounting point on the swing arm to the sprocket/chain interface, plus sufficient to hold in place with at least 2 securing clips on the swing arm or chain guard.

Cut the required length of 6mm outer pipe, and feed the 4mm lubricant pipe through until it protrudes from the end (by approx. 10mm) - a lubricant may be required to aid assembly. - If necessary, use a hot-air gun/blower to warm the outer pipe to accommodate the shape of the desired pipe run. The pipe will 'freeze' into this new shape when it returns to ambient temperature.

Route the pipe to the position of the actuating valve.

NOTE! Ensure the sleeve/pipe cannot become chafed or trapped, or interfere with working parts such as throttle linkages.

3. Securing the feed pipe and outer sleeve.

The self-adhesive clips will adhere to paint and metal, but the surfaces MUST be clean and free of grease/oil etc. The adhesive will require a 24 hour cure time. DO NOT try to move the clip in this time frame.

If you are mounting these clips to plastic, we recommend you use the black self-tapping screws, with flange heads, to secure the clips. The clips are re-useable in respect of pipe assembly/removing.

4. Can Mounting Brackets.

The brackets can be secured to a plastic panel with the 10mm AF screws/captive washers, or cable tied to a suitable frame tube.

The Hook-and-Loop cable ties allow for secure mounting of the can assembly and ease of replacement.

5. Actuating Valve

Screw the can on to the actuating valve then insert the lubricant feed pipe by pushing in firmly until seated on the 'stop'. (The pipe can be easily removed by pressing the outer black rim of the pipe connector and pulling on the pipe).

NOTE: Removal of the can is by unscrewing. You may find the sealing O-rings cause the can to stick to the actuating valve body. In this case, use a 24mm spanner on the actuating valve to aid removal.

IMPORTANT - Never run the system without a length of pipe attached.

Fitting

6. Pipe run.

When you have decided on the most appropriate pipe run - plan how to secure the free lubricant feed pipe to the actuating valve - (the section of pipe from the secured part on the chain guard or swing arm to the actuating valve) - and decide where you will mount the remaining supporting clips.

Cut 15mm lengths of the remaining 6mm outer pipe and slide this over the 4mm pipe to where the mounting points will be, and secure the clips (adhesive - 24 hour cure - or screws) and secure the pipe in the clip.

Finally, cut the pipe to length to suit the position of the actuating valve. Allow some play!

7. Display Unit

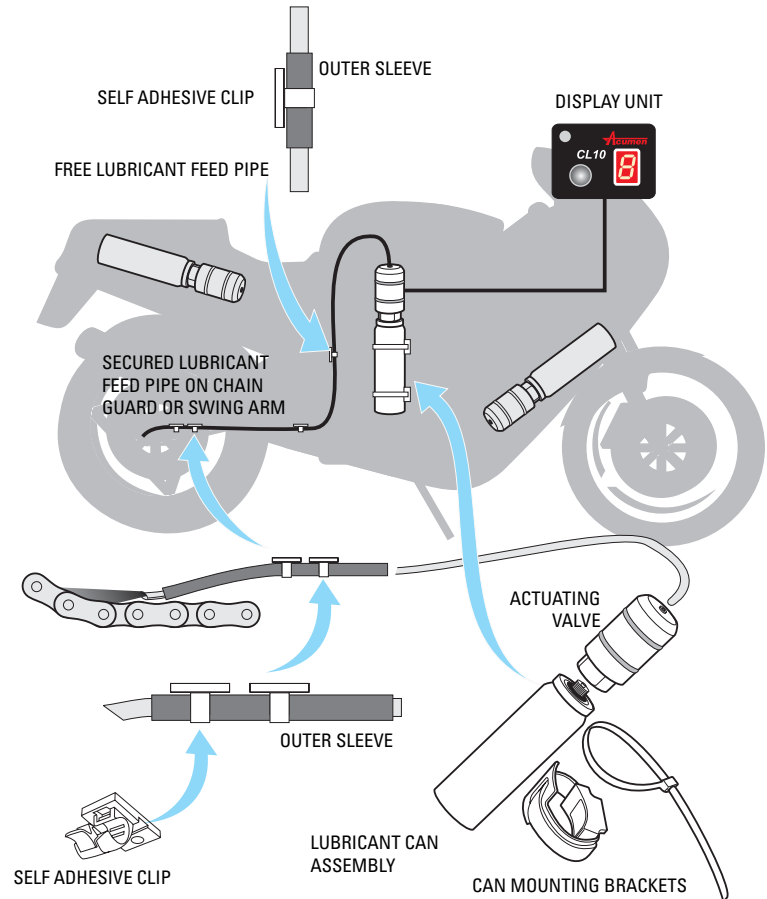
Mount the display unit to suit user preference. A favourite position is the clutch master cylinder as it affords easy access to the adjustment button.

8. Wiring (see back cover for wiring diagram)

Connect all the wiring.

IMPORTANT:

We recommend all connections are soldered. The wires should be securely taped together and routed so they cannot come into contact with hot or moving parts such as throttle linkages.



IMPORTANT - Never run the system without a length of pipe attached.

Setting up the system

When you first use the device, you will need to 'teach' (Calibrate) your motorcycle speedo to the display unit. You will also need to 'purge' the air from the system. ie; Prime the system.

Calibration

1. With the ignition off, press and hold the button on the display unit
2. Turn on the ignition – and leave it on
3. Continue to hold the button through the 'P' on the display, and through the blank display



4. Release the button when the 'L' (Learn mode) is displayed.
5. The display changes to a flashing 'L'
6. Rotate the wheel that drives the speedo for three wheel revolutions (this can be done on a main stand, or paddock stand, or by pushing the motorcycle for three wheel revolutions)
7. Press and release the button. The display unit has now learned the signalling rate of the speedometer
8. Switch off the ignition

Purge the system / Replacing the Lubricant Can

1. With the ignition off, press and hold the button on the display unit
2. Turn on the ignition - and leave it on



3. Release the button while the 'P' (Purge) is displayed
4. The display changes to a flashing 'P'
5. Press the button - The actuating valve will open and pulse for the length of time the button is pressed, Lubricant will flow and purge the air out of the lubricant feed pipe
6. When the lubricant appears at the end of the lubricant pipe, release the button
7. The display now shows full lubricant level and continues to normal operation



NOTE: The pulse rate is one pulse/second. When first fitted it may take a minute or two to purge all the air from the pipe, depending upon the pipe length. However, when replacing a can, the lubricant flow will be almost instantaneous.

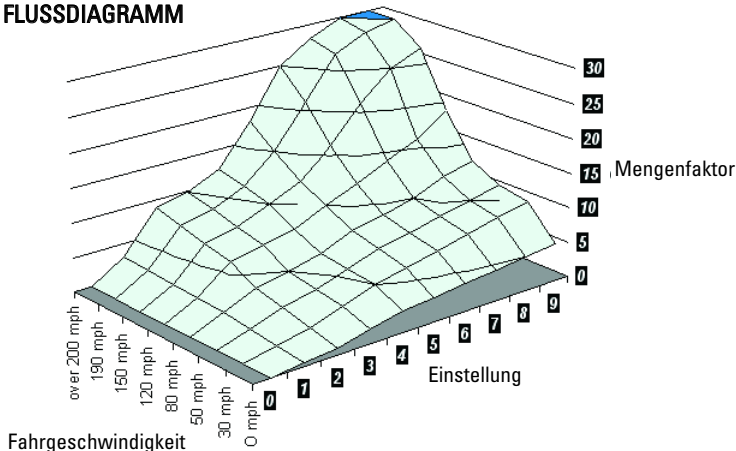
IMPORTANT - Never run the system without a length of pipe attached.

Einführung

Der ACUMEN intelligente elektronische Kettenöler arbeitet nach dem Tacho des Motorrads. Das heißt je schneller man fährt, umso mehr Schmierstoff erhält die Kette. Anders als viele andere Geräte auf dem Markt, erhält die Kette nicht den meisten Schmierstoff, wenn man an der Ampel steht. Im Allgemeinen gilt, die Kraft die die Kette übertragen muss, ist dem Quadrat der gefahrenen Geschwindigkeit proportional. Die Software im „Gehirn“ des CL10 stellt sicher, dass die Kette bei hoher Geschwindigkeit mehr Schmierstoff erhält als bei niedrigerer – und auch das der Schmiermittelfluß stoppt – z. B. an der Ampel – wenn das Fahrzeug steht. Der CL10 benutzt die „bag on Valve“ Technologie, wodurch kein CFC verwendet wird und das System sehr umweltfreundlich ist.

Der CL 10 benötigt einen elektrischen Impuls der in Relation zur Geschwindigkeit steht. Die meisten modernen Motorräder haben einen elektronischen Geschwindigkeitsmesser – sehen Sie auf der Homepage. www.Acumen24.de nach, um Informationen über Kabelfarben der meist gefahrenen Modelle zu erhalten. Wenn Ihr Motorrad einen mechanischen Tacho besitzt, benötigen Sie einen Aufrüst-Kit, Acumen Bestellnummer 30101. Kontaktieren Sie Ihren Händler oder bestellen Sie online.

CL10 FLUSSDIAGRAMM



Packungsinhalt:

1. 1 x CL10 selbstdimmendendes Display
2. 1 x CL10 Ventilbetätigungseinheit
3. 2 x CL10 Schmiermitteldosen
4. 1 x Installationskit, umfassend:
 - a. 2 x Schmiermitteldosen Halter
 - b. 2 x wieder verwendbaren Kabelbinder um die Dose am Halter zu befestigen
 - c. 2 Meter 4mm OD Zuführungsrohr
 - d. 2 Stck. 3M doppelseitiges Klebeband zur Befestigung des Displays
 - e. 6 x selbstklebende Schlauchhalterungen
 - f. 2 x lange Kabelbinder, um die Befestigung (a) am Rahmen zu befestigen
 - g. 2 x selbstschneidene Schrauben mit Sicherungsscheibe, um (a) an eine Plastikabdeckung zu befestigen.
 - h. 6 x selbstschneidene schwarze Schrauben, um (e) auf Plastik zu befestigen

ACHTUNG: Wenn die Fließrate auf Nr. 5 gestellt ist und die Durchschnittsgeschwindigkeit 90 km/h beträgt, versorgt der CL10 die Kette mit Schmiermittel für 1200km.

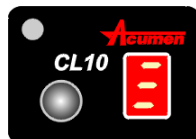
Höhere Fließraten oder höhere Geschwindigkeiten reduzieren diese Distanz. Andersherum niedrigere Fließraten und Geschwindigkeiten verlängern diese Distanz.

Normale Arbeitsweise:

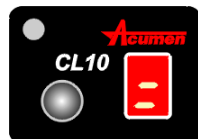
1. Wenn die Zündung eingeschaltet wird, zeigt das Display eine „8“, um sicherzustellen, dass alle Anzeigensegmente arbeiten.



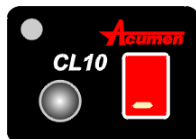
2. Dann zeigt das Display die Füllmenge der Dose an von voll zu leer.



100% VOLL



50% VOLL



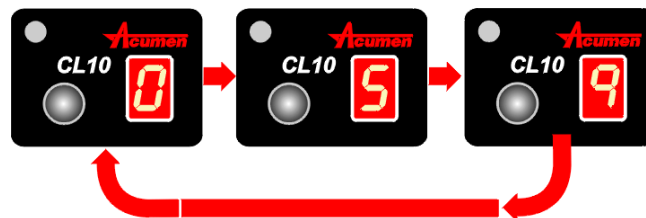
25% VOLL



LEER

3. Wenn das Display „E“ zeigt, ist die Dose nahezu leer und Sie sollten die Dose so bald wie möglich wechseln

4. Während der Benutzung zeigt das Display die Rate des Schmiermittelflusses an. Von 0 (aus) bis 9 (Maximum) Sie können die Durchflussmenge Ihren persönlichen Vorlieben anpassen – oder erhöhen Sie einfach die Menge während der Fahrt, wenn es regnet. Ein Knopfdruck genügt. Mit jedem Druck auf den Knopf erhöht sich der Durchfluss, bis das Maximum „9“ erreicht ist oder rückwärts zur „0“



WICHTIG - Test Modus:

Dieser Modus wird in der Herstellungsfirma benötigt und sollte nicht am Motorrad benutzt werden, da dieser Modus weit mehr Schmiermittel liefert als erforderlich.

Der Test Modus wird angezeigt durch den kleinen Buchstaben „t“. Sollten Sie zufällig in diesen Modus gelangen, schalten Sie bitte die Zündung aus, warten ein paar Sekunden und starten erneut.



WICHTIG – Benutzen Sie das System niemals ohne angeschlossenen Versorgungsschlauch

Einbau

1. Positionierung der Haupteinheit

Entscheiden Sie sich für eine Position des Displays, des Betätigungsventils und der Spraydosenbaugruppe und planen Sie den Verlauf der Zuführungsleitung. Das Ende des Schlauchs sollte an der unteren Verbindung zwischen Kette und hinterem Kettenblatt enden.

ACHTUNG: Das Betätigungsventil/Schmiermitteldose kann in jeder beliebigen Lage am Motorrad befestigt werden.

An manchen Motorrädern könnte zu wenig Platz sein, um das Betätigungsventil und die Schmiermitteldose gemeinsam zu montieren. In diesen Fällen bestellen Sie bitte den Fernmontage-Kit von Acumen oder Ihrem Händler, durch den das Ventil und die Dose getrennt montiert werden können.

2. Schmiermittel Zuführung und Schutzhülle

Fangen Sie mit der geplanten Leitungsverlegung am hinteren Kettenritzel an. Die Leitung ist sehr flexibel. (Minimum Radius = 15mm) das ermöglicht die freie Bewegung der Schwinge und einen einfachen Schmiermitteldosen Wechsel.

Stellen Sie eine sichere Verlegung zum hinteren Ritzel sicher. Berechnen Sie die Länge des 6mm Schutzrohres von der Befestigung an der Schwinge zum Ritzel über mindestens 2 Befestigungen an der Schwinge oder dem Kettenschutz.

Schneiden Sie die benötigte Länge des Schutzschlauchs zurecht und führen Sie ihn über den 4mm Versorgungsschlauch, sodass ca. 10mm des Schlauches am Ende herausragen. – Benutzen Sie zum Überstreifen wenn nötig ein Schmiermittel- Benutzen Sie wenn nötig ein Heißluftgebläse, um den Schutzschlauch zu weiten und zu formen. Bei Wiedererreichen der Umgebungstemperatur, behält der Schlauch seine neue Form bei.

Verlegen Sie jetzt den Schlauch bis zum Betätigungsventil.

ACHTUNG: Stellen Sie sicher das die Schläuche nicht angeschliffen oder eingeklemmt werden bzw. mit sich bewegenden Teilen in Berührung kommen.

3. Sichern der Zuführungsleitung und des Schutzschlauchs

Die selbstklebenden Clips haften auf Farbe und Metall aber die Oberflächen MÜSSEN sauber und fettfrei sein. Der Kleber benötigt eine 24stündige Aushärtzeit. Versuchen Sie während dieser Zeit NICHT den Clip zu bewegen.

Wenn Sie diese Clips auf Plastik montieren, empfehlen wir die Benutzung der schwarzen selbstschneidenden Schrauben, um den Clip zu befestigen. Die Clips sind im Sinne der Schlauchbefestigung wieder verwendbar.

4. Dosenhalterung

Die Halter können mit den 10mm AF Schrauben und Sicherungsscheiben an einer Plastikabdeckung befestigt werden oder aber mit Kabelbindern an ein Rahmenrohr.

Die wieder verwendbaren Kabelbinder erlauben eine sichere Befestigung der Dose und einen leichten Austausch.

5. Betätigungsventil

Schrauben Sie die Dose auf das Betätigungsventil, setzen Sie dann die Zuführungsleitung auf, indem Sie die Leitung fest auf ihren Sitz drücken. (Die Leitung kann leicht wieder entfernt werden, indem Sie den äußeren schwarzen Ring drücken und gleichzeitig den Schlauch abziehen)

ACHTUNG: Das Entfernen der Dose erfolgt durch Abschrauben. Es kann vorkommen das durch den Dichtungs O-Ring die Dose am Ventil festklebt. Benutzen Sie in diesem Falle zum Lösen einen 24mm Maulschlüssel zur Unterstützung.

Einbau

6. Leitungsverlauf

Wenn Sie sich für den besten Leitungsverlauf entschieden haben, planen Sie wie Sie die freie Leitung zum Betätigungsventil sichern wollen. (Das ist der Bereich vom geschützten Schlauchende am Ritzel zum Betätigungsventil) Legen Sie fest, wo Sie die verbleibenden Befestigungsclips anbringen wollen.

Schneiden Sie ein 15mm langes Stück vom 6mm Schutzschlauch ab und schieben Sie den Schlauch über den 4mm Zuführungsschlauch bis zu den Befestigungspunkten und befestigen Sie dort die Clips (mit Kleber oder Schrauben) Sichern Sie dann den Schlauch im Clip.

Am Ende schneiden Sie den Zuführungsschlauch auf Länge passend zur Position des Betätigungsventils. Planen Sie ein bisschen Spiel mit ein!

7. Display

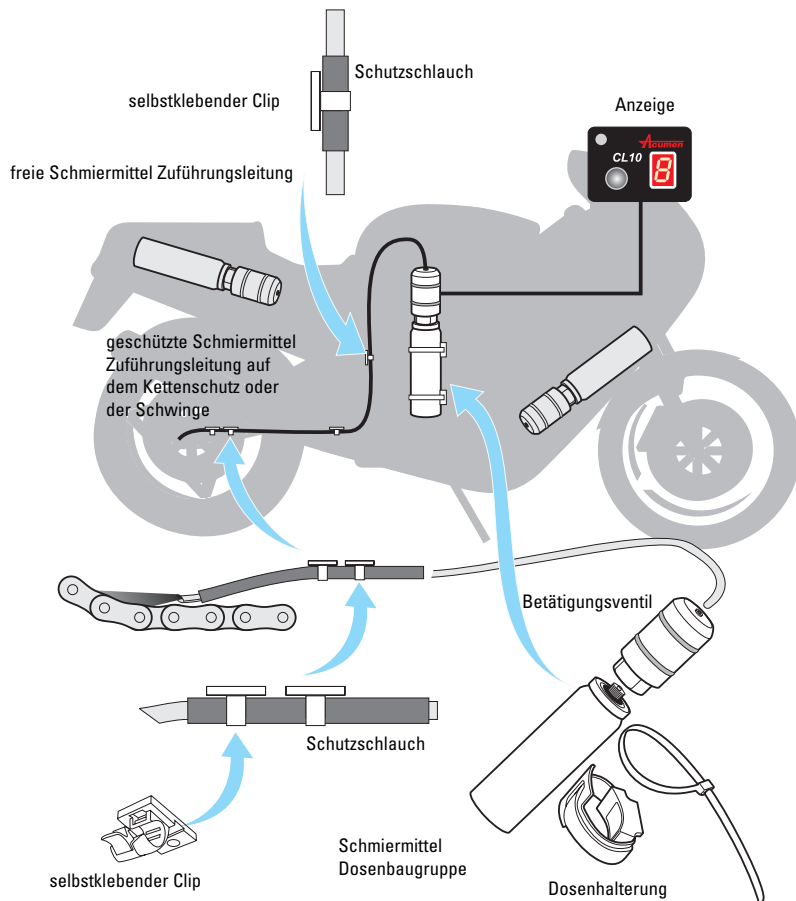
Befestigen Sie das Display nach Ihren Vorstellungen. Eine bevorzugte Position ist rechts neben der Kupplungsarmatur. (wenn möglich) Diese Position erlaubt sehr leichten Zugang zum Einstellknopf.

8. Verkabelung (Siehe Rückumschlag für Verkabelungsplan)

Verbinden Sie alle Kabel.

WICHTIG:

Wir empfehlen, dass alle Verbindungen gelötet und isoliert werden. Befestigen Sie die Verkabelung so, dass sie nicht scheuern kann, abgeklemmt wird oder mit sich bewegenden Teilen in Berührung kommt.



WICHTIG – Benutzen Sie das System niemals ohne angeschlossenen Versorgungsschlauch

Einstellung

Bei der ersten Benutzung, müssen Sie das Gerät anlernen (Kalibrieren)
Außerdem muss die Luft aus dem System entfernt werden.

Kalibrierung:

1. Drücken Sie bei ausgeschalteter Zündung den Knopf am Display
2. Schalten Sie die Zündung an – Lassen Sie die Zündung an.
3. Halten Sie den Knopf solange gedrückt, solange ein „P“ aufleuchtet und dann das Display leer ist, bis ein „L“ aufleuchtet
4. Lassen Sie den Knopf erst los, wenn das „L“ (Lernen) erscheint.



5. Das „L“ im Display fängt an zu blinken.
6. Drehen Sie das Rad das den Tacho bedient 3 Mal. Das kann an einem Montageständer erfolgen oder durch Schieben des Motorrads um 3 Radumdrehungen.
7. Drücken Sie dann den Displayknopf und lassen Sie ihn wieder los. Der CL10 hat jetzt die Signalfrequenz des Tachos gelernt.
8. Schalten Sie die Zündung wieder aus.

Reinigen des Systems – und Ersetzen der Schmiermitteldose:

1. Drücken und halten Sie bei ausgeschalteter Zündung den Knopf am Display



2. Schalten Sie die Zündung an.
3. Lassen Sie den Knopf los, wenn „P“ angezeigt wird.
4. Das Display zeigt jetzt ein blinkendes „P“
5. Drücken Sie den Knopf erneut. Das öffnet das Ventil solange der Knopf gedrückt gehalten bleibt. Es fließt jetzt Schmiermittel und verdrängt alle Luft aus dem System.
6. Wenn Schmiermittel am Sprühkopf austritt, lassen Sie den Knopf los.
7. Das Display zeigt jetzt vollen Füllstand und geht zur normalen Arbeitsweise über.



WICHTIG: Die Impulsrate ist ein Impuls pro Sekunde. Bei der Erstinstallation kann das Entfernen der Luft 1 oder 2 Minuten dauern. Abhängig von der Länge der Zuführungsleitung. Bei einem Dosenwechsel ist der Schmiermittelfluss jedoch sofort vorhanden.

WICHTIG – Benutzen Sie das System niemals ohne angeschlossenen Versorgungsschlauch

Wiring

Display Unit

1. GREEN connects to ground/suitable earthing point
2. RED connects to a switched 12V – not lights – circuit
3. BLUE connects to the Blue wire of the actuating valve
4. YELLOW connects to the speedo or pulse output of the motorcycle speedo sensor

(See www.acumen-electronics.co.uk for colour code information for popular motorcycles)

Actuating Valve

5. RED connects to a switched 12V – not lights – circuit (same position as '2' above)
6. BLUE connects to the Blue wire of the display unit.

IMPORTANT:

We recommend all connections are soldered. The wires should be securely taped together and routed so they cannot come into contact with hot or moving parts such as throttle linkages.

Verkabelung

Display Einheit:

1. GRÜN wird mit geeigneter Masse verbunden
2. ROT wird mit einem geschaltetem 12V Kreis verbunden – nicht Lichtstromkreis-
3. BLAU wird mit dem BLAUEN Kabel des Ventils (ACTUATOR) verbunden
4. GELB wird mit dem Geschwindigkeitssensor des Motorrads verbunden.

(Die Kabelfarben für die gängigsten Motorradtypen finden Sie auf der Homepage www.acumen24.de)

Betätigungsventil

5. ROT wird mit einem geschaltetem 12V Kreis verbunden – kein Lichtstromkreis- (wie 2. oben)
6. BLAU wird mit dem BLAUEN Kabel der Displayeinheit verbunden.

WICHTIG:

Wir empfehlen, dass alle Verbindungen gelötet und isoliert werden. Befestigen Sie die Verkabelung so, dass sie nicht scheuern kann, abgeklemmt wird oder mit sich bewegenden Teilen in Berührung kommt.

