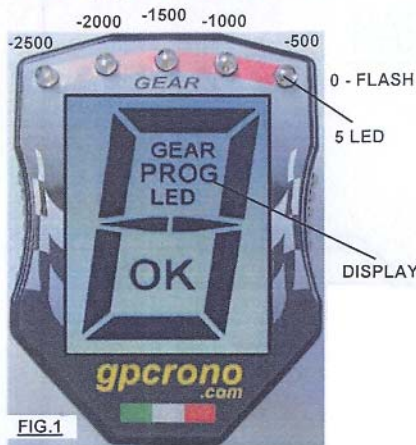


# Bedienungsanleitung GP-Crono Ganganzeige mit Schaltblitz-LED

Herzlichen Glückwunsch zur Wahl der kleinsten und kompaktesten Ganganzeige mit Schaltblitz Funktion am Markt.

Die Genauigkeit der Anzeige wird in 3 Qualitäten unterschieden:



## 1 Gut

Das Instrument wählt automatisch die beste Kategorie anhand der eingehenden Signalqualitäten während der Programmierung der 5-LED's. Wenn Sie diese Led's nicht aktiv sind, arbeitet das Instrument immer in der Standard/Exzellente Einstellung.

## 2 Standard / Exzellente

**Installation:** Das Instrument ist mit 2 fest vergossenen M5-Schrauben, Silentböcken, Unterlegscheiben und selbstsichernde Muttern ausgestattet. Mit Hilfe dieser Schrauben lässt sich das Instrument problemlos an einem beliebigen Halter oder einer Platte befestigen. Alternativ können Sie die Schrauben auch absägen und das Instrument mit einem VELCRO-Klettband an geeigneter Stelle befestigen. Dazu bitte vorher das Gehäuse im Bereich der Klebefläche mit Bremsenreiniger reinigen/entfetten.

## 3 Absolut

**Elektrische Anschlüsse:** Das Instrument muss mit der Fahrzeugelektrik verbunden werden. (*Grundkenntnisse der Fahrzeugelektrik sind hier dringend erforderlich. Im Zweifelsfall wenden Sie Sich an Ihren Händler oder eine qualifizierte Werkstatt. Falsche Handhabung kann die Elektronik im Instrument beschädigen oder dauerhaft zerstören.*)

Sie können eine separate 12-Volt-Batterie oder das 12-Volt-Bordnetz des Fahrzeugs verwenden.

Zusätzlich benötigt das Instrument zwei weitere Signale. Motordrehzahl und Geschwindigkeit. Aus beiden Signalen wird der jeweilige Gang errechnet und die 5-LED's gesteuert um eine optimale Schaltblitzfunktion zu erhalten.

## Bedienung und Einstellungen:

**Einschalten:** Das Instrument schaltet ein, sobald es mit 12-Volt Spannung (Kabel J6/0-V, Kabel J5/+12V) versorgt wird. (*Es empfiehlt sich daher eine Stromquelle zu wählen, die sich zusammen mit der Zündung abschaltet um die Batterie zu schonen. Bitte auch eine entsprechende Sicherung (5A) nicht vergessen.*)

Das Instrument führt automatisch einen Systemcheck durch und zeigt anschließend den Gerätestatus an.

**Ausschalten:** Wenn die Spannungsversorgung abgeschaltet wird, schaltet das Instrument automatisch ab.

## Status:

- 1) wenn Das Instrument noch nicht programmiert wurde, zeigt das Display einen blinkenden Balken „—“.
- 2) Wenn das Instrument programmiert wurde, zeigt das Display die Info GEAR und der Balken blinkt nicht mehr. Wird ein Gang eingelegt und gefahren, zeigt das Display den entsprechenden Gang an (1,2,3,4,5,6,7,8,9). Wenn kein Gang eingelegt oder die Kupplung gezogen wurde, zeigt das Display einen Balken „—“.
- 3) Wenn das Instrument so eingestellt wurde, dass die LED's aktiv sein sollen, zeigt das Display „—“. Die LED's gehen an sobald der Motor gestartet wird.
- 4) Wurden die LED's nicht programmiert blinkt auf dem Display „—“ und „LED“. Die LED's bleiben dann aus.
- 5) Wenn „GEAR“ und „LED's“ als aktiv programmiert wurden zeigt das Display „GEAR, LED und einen Balken „—“. Wird ein Gang eingelegt, erscheint die Ganganzeige sobald das Fahrzeug sich in Bewegung setzt. Wird die Kupplung gezogen oder der Motor abgeschaltet, erlischt die Ganganzeige nach ca. 3 Sekunden und das Display zeigt wieder einen Balken „—“, GEAR und LED.
- 6) Wenn GEAR aktiv programmiert und LED inaktiv ist, zeigt das Display einen Balken „—“, GEAR und die LED-info blinkt. Wird ein Gang eingelegt, erscheint die Ganganzeige sobald das Fahrzeug sich in Bewegung setzt. Die LED's bleiben aus. Wird die Kupplung gezogen oder der Motor abgeschaltet, erlischt die Ganganzeige nach ca. 3 Sekunden und das Display zeigt wieder einen Balken „—“, GEAR. Die LED-Info blinkt.

## Programmierung:

Das Instrument wird durch das grüne Kabel (J3) programmiert. Dazu wird dies einfach an die Batterie- oder Fahrzeugmasse (- Pol) gehalten. Das Display zeigt dann der Reihe nach die entsprechenden Programmiersektionen (GEAR, LED) an. Wird das Kabel von der Masse getrennt, beginnt und endet die Programmierung automatisch. (Wenn die Programmierung abgeschlossen wurde, muss das grüne Kabel so isoliert und verlegt werden, dass es nicht von allein mit Masse in Berührung kommen kann).

- 1) **GEAR:** Das Fahrzeug muss über einen geeigneten HALL-Sensor verfügen. Ist dieser nicht vorhanden, kann er als Zubehör von GP-CRONO mit der Bestellnummer SA01-A13 bei uns bestellt werden. (*Bei dem Modell GEAR01-A02 ist dieser Sensor im Lieferumfang bereits enthalten.*) Der Sensor muss in einem Abstand von 0,5-1,2mm (s.Fig.3) an Ferrometallischen / magnetischen Stahlschrauben (z.B. 8.8-12.9, keine INOX, A2, A4, Titan, oder Aluminium-Schrauben) am Hinterrad montiert werden. Brems Scheiben- oder Kettenradschrauben eignen sich dazu. Stellen Sie das Motorrad auf einen Montageständer oder den fahrzeugeigenen Hauptständer und drehen Sie das Hinterrad von Hand. (Wenn der Sensor richtig installiert und erkannt wird, hört der Quelbalken in der Anzeige auf zu blinken solange das Rad sich dreht.) Starten Sie den Motor. Halten Sie das grüne Kabel (J3) an Masse und entfernen es, wenn das Display „GEAR PROG“ anzeigt. Auf dem Display blinkt nun die Zahl „1“. Legen Sie den ersten Gang ein und lassen die Kupplung kommen. Erhöhen Sie die Motordrehzahl auf über 3000 U/min. Auf dem Display blinkt nun die Zahl „2“. Legen Sie den zweiten Gang ein und lassen die Kupplung wieder kommen. Erhöhen Sie die Motordrehzahl wieder auf über 3000 U/min. Auf dem Display blinkt dann die Zahl „3“. Wiederholen Sie diesen Vorgang entsprechend der Ganganzahl. Wenn Sie den letzten Gang erreicht haben, ziehen Sie die Kupplung und bringen das Hinterrad mit der Bremse zum Stillstand. Das Display zeigt nun „PROG OK“ und die Programmierung der Gänge ist abgeschlossen. Das Instrument kann maximal 9 Gänge anzeigen, aber wer hat schon so viele Zahnräder im Getriebe? **WICHTIGER SICHERHEITSHINWEIS: Sichern Sie das Fahrzeug auf dem Montageständer sorgfältig um Verletzungen und Schäden zu vermeiden!**
- 2) **LED:** Starten Sie den Motor und halten ihn auf 4000 U/min (+/- 300). Halten Sie das grüne Kabel (J3) wie zuvor beschrieben an Masse. Warten Sie bis im Display die Anzeige „PROG LED“ blinkt und entfernen es wieder. Halten Sie die 4000 U/min so lange bis das blinken aufhört. Erhöhen Sie die Drehzahl auf die gewünschte „Schaltblitz-Drehzahl“ /z.B. 10.000 U7min und halten sie dort kurz. Danach den Motor im Leerlauf so lange laufen lassen, bis das Display „PROG OK“ anzeigt. Die Programmierung der LED's ist damit abgeschlossen. Die LED's leuchten der Reihe nach alle 500 U/min (bei diesem Beispiel 10.000 U/min, ab 7500 U/min). Wenn die Schaltdrehzahl erreicht ist, blinken alle 5 LED's gemeinsam.
- 3) **RESET:** Halten Sie das grüne Kabel (J3) wie zuvor beschrieben an Masse. Wenn das Display „PROG OK“ anzeigt sind alle gespeicherten Daten gelöscht, „Resetet“. Wenn Sie das Instrument an einem anderen Fahrzeug verwenden wollen, muss es vorher resetet werden.
- 4) **EXIT/Abbruch:** Sollte das grüne Kabel (J3) versehentlich an Masse kommen, und sie versehentlich in die Programmierung gelangen, halten Sie das Fahrzeug an, bzw. bringen Sie das Hinterrad zum Stillstand und den Motor in den Leerlauf. Entfernen Sie jetzt das grüne Kabel von Masse. Das Instrument verlässt die Programmierung ohne Änderungen vorzunehmen.
- 5) **LED ON/OFF:** Halten Sie das grüne Kabel (J3) wie zuvor beschrieben an Masse. Warten Sie bis das Display „PROG“ und LED zeigt. Wenn die LED's jetzt leuchten, sind sie eingeschaltet. Entfernen Sie das Kabel und schalten sie die LED's damit aus. Entsprechend werden sie auch wieder eingeschaltet. Diese Grundeinstellungen der LED's werden bei abgeschalteten Motor vorgenommen !

**Sollte die Programmierung nicht erfolgreich gewesen sein, erscheint auf dem Display NICHT „PROG OK“ und das Instrument geht in den ursprünglichen Programmierstatus zurück. Überprüfen Sie in diesem Fall alle Anschlüsse auf Kontakt (RPM, 12V +/-, Hall-Sensor**

Import und Vertrieb in Deutschland: GMS-Motorsport GmbH, Büroanschrift : Schwedenschanze 22, D-28832 Achim  
Email: info@gms-motorsport.de Internet: [www.gms-motorsport.de](http://www.gms-motorsport.de) Tel : +49 (0) 4744 73 11 00 FAX : +49 (0) 4744 731 00 97

Irrtum, Änderung und Fehler vorbehalten. © GMS Motorsport GmbH (Rel. 090810)

FIG.1

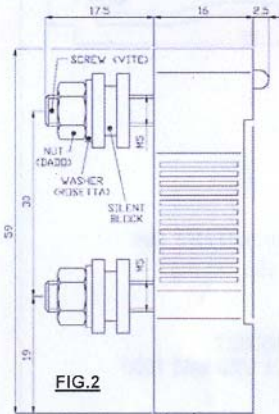
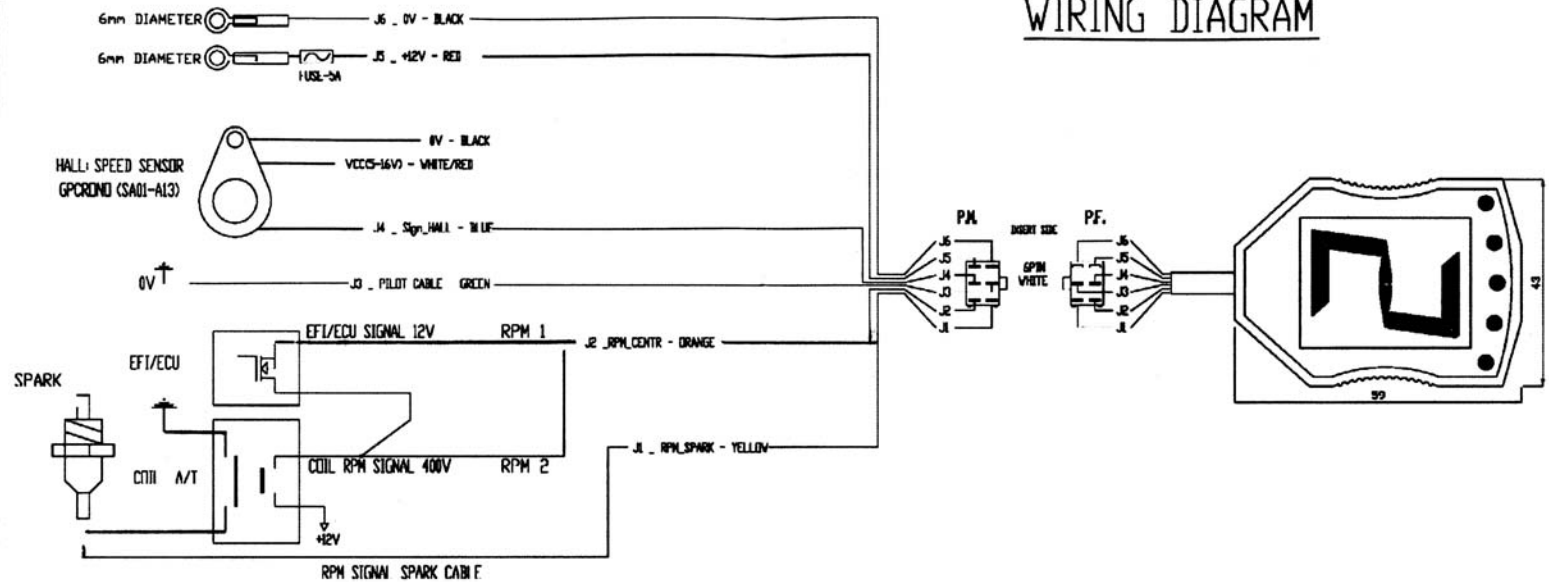


FIG.2



FIG.3



#### Elektrische Anschlüsse:

- (J1) Drehzahl, GELB, wickeln Sie es um das Hochspannungskabel der Zündkerze und befestigen sie es mit Isolierband (nicht elektrisch an das Kabel anschließen)
- (J2) Drehzahl, ORANGE, Schließen Sie das RPM-Kabel entweder a) an die CDI-Einheit oder an das Signalführende Kabel im original Stecker des Cockpits (Info beim Fahrzeughersteller oder Händler) oder b) an den 12V-Pol der Zündspule. WICHTIG: Niemals beide Kabel J1 und J2 gleichzeitig anschließen, dies führt zur Zerstörung der Elektronik des Instrumentes.
- (J3) Massekabel zur Programmierung des Instrumentes. Nach beendeter Programmierung bitte sorgfältig isolieren und geschützt verlegen!
- (J4) Hall-Sensor-Signal, BLAU bzw. BLAU-ROT, Schließen Sie dieses Kabel an das BLAUE Signalkabel des Hall Sensors an.  
(Die anderen beiden Kabel des HALL-Sensors müssen an +12V (ROT) über Zündung geschaltet und 0V (SCHWARZ) Fahrzeugmasse angeschlossen werden. Bitte eine Sicherung 5A nicht vergessen.)
- (J5) +12V Plus, ROT über Zündung geschaltet (Sicherung nicht vergessen)
- (J6) 0V, Masse, SCHWARZ, an den Minuspol der Batterie oder geeignete Fahrzeugmasse anschließen

#### WARNHINWEISE:

- Niemals beide Kabel J1 und J2 gleichzeitig anschließen, dies führt zur Zerstörung der Elektronik des Instrumentes.
- Das Zündkerzenkabel, J1 GELB, darf keine elektrische Verbindung mit dem Stromführenden Kabelkern haben. Das Signal wird induktiv erzeugt. Sollte das Signal nicht ausreichen Stark genug sein und das Instrument nichts anzeigen, können Sie ggf. die vorhandenen Zündkerze und Kerzenstecker gegen eine mit 5K-Ohm Widerstand austauschen. Falls das nicht ausreicht wickeln Sie das gelbe Kabel ein paar mal mehr um das Zündkabel um die Spulenwirkung zu erhöhen. (Vorsicht, nicht bei laufendem Motor am Hochspannungskabel arbeiten, tut verdammt weh und ist unter Umständen lebensgefährlich.)
- Das Kabel J2, Orange an die CDI/ECU-Einheit angeschlossen werden oder aber an die Eingangsklemme der Zündspule (+12V)
- Wenn Sie J5, ROT, direkt an den Pluspol der Batterie angeschlossen haben, setzen Sie bitte zusätzlich einen fliegende Sicherung 5A in der Nähe der Batterie in das Kabel ein.
- Falls Ihr Fahrzeug keine eigene 12V-Batterie hat, können Sie eine aufladbare Batterie von GP-Crono verwenden und das Instrument direkt daran anschließen. (Bestellnummer SA01-B08). Schließen Sie in diesem Fall den Minuspol der Batterie auch an den Fahrzeugrahmen an !

Import und Vertrieb in Deutschland: GMS-Motorsport GmbH, Büroanschrift : Schwedenschanze 22, D-28832 Achim  
 Email: info@gms-motorsport.de Internet: [www.gms-motorsport.de](http://www.gms-motorsport.de) Tel : +49 (0) 4744 73 11 00 FAX : +49 (0) 4744 731 00 97  
 Irrtum, Änderung und Fehler vorbehalten. © GMS Motorsport GmbH