

## STACK Clubman Drehzahlmesser (ST200)

### Wichtiger Hinweis

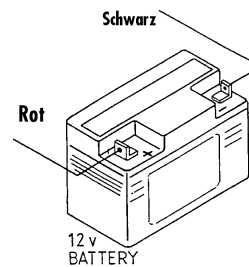
Ihr Drehzahlmesser wird ab Werk in einer Demonstrationseinstellung geliefert. Sofern Sie die Einstellung der Zylinderzahl noch nicht vorgenommen haben, beginnt die Anzeigenadel nach dem Einschalten die Skala auf- und abzufahren.

### Einbau des Drehzahlmessers

Der Drehzahlmesser passt in einen runden 80 mm-Ausschnitt. Setzen Sie das Gerät in den Ausschnitt, befestigen Sie die U-Halterung und ziehen Sie die selbstsichernden Muttern an, bis das Gerät fest sitzt.

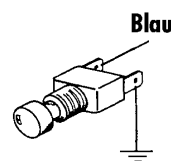
### Anschließen des Drehzahlmessers

Das rote Kabel mit einer geschalteten 12V-Versorgungsleitung verbinden, z.B. Zündschalter (Hauptschalter bei Wettbewerbsfahrzeugen).

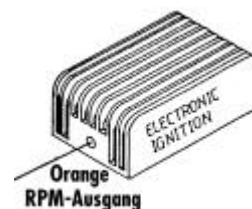


Das schwarze Kabel an den negativen Pol der Batterie oder den gleichen Masse-Anschluß wie das Zündsystem anschließen.

Das blaue Kabel mit dem einen Anschluß des Druckschalters verbinden, den anderen Anschluß des Druckschalters an einen geeigneten Massepunkt anschließen.



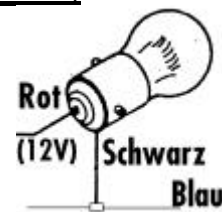
Das orange Kabel an einen geeigneten Drehzahl-Signal-Abnahmepunkt anschließen. Bitte beachten Sie dazu die folgende Tabelle.



Zündsystem	Anschluß (oranges Kabel)
Kontaktzündsysteme	Negativpol der Spule (Niederspannung)
HEI Systeme	Negativpol der Spule (Niederspannung)
Magnetzündung	Erdungsschalter-Anschluß (Magnetseite)
MSD	Drehzahlsignalausgang
Magnetzündung CD (2-Takt)	HT-Fühler (ST697) verwenden

### Anschließen der Schaltlampe (optional)

Das schwarze Massekabel der Schaltlampe mit dem blauen Schalter-Anschlußkabel des Drehzahlmessers verbinden und das rote Plus-Kabel der Schaltlampe an eine 12V-Stromversorgung (z.B. Pluskabel vom Zündschloß/Hauptschalter) anschließen.



### Einstellen der Zylinderzahl (ACHTUNG: Wichtig!)

Der Drehzahlmesser wird ab Werk in einer Demonstrationseinstellung geliefert. Vor Inbetriebnahme muss daher die korrekte Zylinderzahl eingestellt werden, da sich die Anzeigenadel sonst automatisch auf und ab bewegt.

Stellen Sie die Zylinderzahl wie folgt ein:

1. Halten Sie den Schalter gedrückt und schalten Sie die Stromversorgung des Drehzahlmessers ein.
2. Lassen Sie den Schalter los, wenn die Anzeigenadel wieder auf dem Anschlagstift aufliegt.
3. Sofort wieder den Schalter drücken, um die Anzahl der Zylinder einzustellen – die Nadel zeigt die eingestellte Zylinderzahl an  
*Beispiel:* Drücken Sie 4-mal für 4 Zylinder (Nadel zeigt auf 4000 Umdrehungen)
4. Wenn Sie die gewünschte Zylinderzahl eingestellt haben, warten Sie 3 Sekunden. Der Drehzahlmesser verlässt den Programmiermodus und arbeitet von jetzt an mit der eingegebenen Einstellung.  
*Die Einstellung bleibt beim Ausschalten des Gerätes erhalten.*
5. Um die Einstellung zu überprüfen, wiederholen Sie einfach die Schritte 1 und 2; die Nadel zeigt dann die eingestellte Zylinderzahl an. Nach 3 Sekunden kehrt das Gerät wieder zum normalen Betriebsmodus zurück.

#### Bemerkung:

Für 2-Takt-Zündanlagen müssen Sie die doppelte Zylinderanzahl eingeben.

Für Mehrspulen-Zündanlagen benutzen Sie bitte den von dem Zündsystem vorgegebenen Drehzahlanschluß. Alternativ können Sie den Drehzahlmesser auch an nur eine Spule anschließen und die von dieser Spule versorgte Zylinderzahl einstellen.

Falls Sie ein vorgegebenes Drehzahlsignal verwenden wollen, prüfen Sie die Anzahl der Impulse pro Motorumdrehung:

1 Impuls/Umdrehung = 2 Zylinder (4-Takt) = 1 Zylinder (2-Takt)

### **Betriebsmodus**

Wenn die Stromversorgung des Drehzahlmessers eingeschaltet wird, bewegt sich die Anzeigenadel zuerst zurück zum Anschlagstift bevor sie die aktuelle Motordrehzahl anzeigt. („0“ Umdrehungen, falls der Motor nicht läuft). Wenn die Stromzufuhr bei laufendem Motor unterbrochen wird, bleibt die Nadel auf dem zuletzt angezeigten Drehzahlwert stehen (der Zeiger geht nicht auf „0“ zurück).

### **Maximalwert-Speicher**

Abrufen der Maximalwerte:

Wird der Schalter gedrückt zeigt die Nadel die höchste Drehzahl an, die seit dem letzten Löschen des Speichers erreicht wurde.

Löschen des DrehzahlSpeichers:

Halten Sie den Schalter ca. 5 Sekunden gedrückt. Der Zeiger zeigt zuerst die Maximaldrehzahl an, bewegt sich nach 5 Sekunden zum oberen Skalenende und fällt dann zurück auf „0“. Erst wenn die Nadel auf „0“ gefallen ist, ist der Speicher gelöscht. Der Schalter kann erst jetzt losgelassen werden.

Wird der Schalter losgelassen, bevor die Anzeigenadel zurück auf „0“ gefallen ist, so wird der Speicher **nicht** gelöscht.

### **Einstellen der Schaltlampe (optional)**

1. Halten Sie den Schalter für insgesamt 15 Sekunden gedrückt. Der Drehzahlmesser zeigt, wie beim Löschen des Maximalwertes zuerst die Maximaldrehzahl an, bewegt sich nach 5 Sekunden zum Skalenende und fällt dann auf „0“ zurück. Nach weiteren 5 Sekunden, während Sie weiter den Schalter gedrückt halten, bewegt sich der Zeiger auf die eingestellte Schaltdrehzahl.
2. Lassen Sie jetzt den Schalter los. Jedes Mal, wenn der Schalter jetzt gedrückt wird, erhöht sich die Schaltdrehzahl um 50 1/min. Wenn der Zeiger das obere Skalenende erreicht, geht er auf „0“ zurück und Sie können wieder von dort beginnen.
3. Wenn die gewünschte Schaltdrehzahl erreicht ist, lassen Sie den Schalter los und warten 3 Sekunden. Die Nadel bewegt sich zurück auf „0“ und das Gerät kehrt wieder zum normalen Betriebsmodus zurück.

*Bemerkung: Der eingestellte Wert bleibt auch bei ausgeschaltetem Gerät gespeichert.*



### Wartung

Der Drehzahlmesser ist vollständig abgedichtet und benötigt keine Wartung; er besitzt keine Verschleißteile. Beim Öffnen des Gerätes erlischt jeglicher Garantieanspruch.

### Hilfe bei Problemen

Falls Probleme mit der Funktion des Drehzahlmessers auftreten, überprüfen Sie bitte folgende Punkte:

1. Überprüfen Sie alle Kabelverbindungen.
2. Wenn die Beleuchtung nicht funktioniert, überprüfen Sie bitte die Stromversorgung und die Erdung.
3. Falls die Beleuchtung funktioniert, der Drehzahlmesser jedoch nichts anzeigt, prüfen Sie, ob das Drehzahlsignalkabel richtig an das Zündsystem angeschlossen ist (siehe Übersicht auf Seite 2).  
*Bitte beachten Sie, dass bestimmte Zündsysteme einen Signalausgang mit einer sehr niedrigen Spannung besitzen. Es kann daher ein Signalverstärker (ST493) notwendig sein.*
4. Falls der Maximalwertspeicher keine Werte anzeigt, überprüfen Sie bitte das Anschlusskabel des Schalters, den Schalter sowie den Masseanschluß.
5. Wenn der Drehzahlmesser einen konstanten Drehzahlwert anzeigt, überprüfen Sie bitte den Schalter auf Kurzschluß.
6. Wenn die Anzeigenadel springt, überprüfen Sie, ob
  - a. der Drehzahlsignalanschluß korrekt ist
  - b. lose oder wackelnde Verbindungen oder eine unzureichende Erdung vorliegen
  - c. die Erdung des Drehzahlmessers mit der des Zündsystems übereinstimmt.
7. Der Drehzahlmesser zeigt zu hohe oder zu niedrige Werte an – überprüfen Sie die eingestellte Zylinderanzahl.

### Technische Daten

Stromversorgung:	8V bis 18V Gleichstrom, 0.3 A max.
Betriebstemperatur:	-20 bis +70°C
Lagertemperatur:	-40 bis +80°C
Schwingungsresistenz:	30G / 50 bis 200 cps / 12 Hr 3-Achsen (36Hr)
Genauigkeit:	+/- 0,45% des Skalenendwertes
Auflösung:	25 1/min (auf dem gestreckten Skalenteil)

**ISA-Racing GmbH**  
**August-Horch-Strasse 11**  
**D-56736 Kottenheim**

Tel.: +49 (0)2651 96250  
Fax.: +49 (0)2651 962510  
Email: [info@isa-racing.de](mailto:info@isa-racing.de)  
Internet: [www.isa-racing.de](http://www.isa-racing.de)

ST200 Clubman Drehzahlmesser – Anleitung deutsch

© STACK Limited 2001/ISA-Racing GmbH