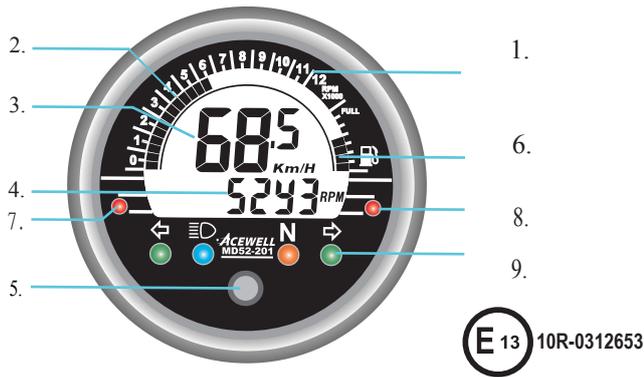


Motorrad/ATV Computer MD-052-2XX/3XX Benutzerhandbuch



E 13 10R-0312653

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf des Motorrad- und Quad- Computers von Acewell. Dieses Handbuch bezieht sich auf die Serien MD-052-2XX und MD-052-3XX. Funktionen und Beschreibungen mit der Kennzeichnung (**) sind ausschließlich für das Modell MD-052-2XX. Funktionen und Beschreibungen mit der Kennzeichnung (*) sind ausschließlich für das Modell MD-052-3XX. Die LED-Anzeigen auf dem Foto können von Ihrem Gerät abweichen. Das Foto dient lediglich als Beispiel.

Beschreibung der Bedienungsfront

- | | |
|--|---|
| 1. Drehzahlmesserskala | 6. **Fuel bar o.*Temperatur |
| 2. Balkenanzeige Drehzahlmesser | 7. LED-Leuchte Schaltwarnung |
| 3. Anzeige Geschwindigkeit und maximale Geschwindigkeit (1. Reihe) | 8. Warnleuchte: **Reserve oder *hohe Temperatur |
| 4. Displayanzeige für weitere Informationen (2.Reihe) | 9. Diverse LED Leuchten |
| 5. Taste | |

Eigenschaften

- Multifunktionales LCD Motorrad/Motorroller Digitaltachometer mit folgenden zeitgleichen Anzeigen: Geschwindigkeit, Balkengraphik- Drehzahlmesser, **Tankanzeige oder *Temperaturanzeige und eine weitere Anzeige
- Integrierte Hintergrundbeleuchtung und 6 LED-Warnleuchten.
- Balkengraphik – sowie digitale Drehzahlanzeige und einstellbare Schaltwarnleuchte.
- Gesamtkilometerzähler bis 30 km frei einstellbar.
- Schneller Prozessor, der in der Lage ist Signale eines Getriebeausgangssensors zu verarbeiten.
- **Tankgeber programmierbar für +/-100Q, 250Q und 510Q Tankgeberwiderstände oder ausschaltbar.
- *MD-052-3XX Serie beinhaltet eine Temperaturfühler für die Temperaturanzeige.
- Gesamtkilometerzähler und Gesamtfahrzeitzähler bleiben gespeichert selbst bei Unterbrechung der Stromzufuhr.
- Einstellbarer Radumfang von 1mm bis 3999mm.
- Beinhaltet Geschwindigkeitssensor mit Magnet, drehzahlerfassendes Kabel, Montagesatz, Kabelsatz, *Temperatursensor.
- Wasser- und Schockresistentes Design.

Spezifikationen

Funktionen	Symbol	Spezifikationen	MD52-2XX	MD52-3XX
Balkendrehzahlmesser		12,000 U/min	●	●
Digitaler Drehzahlmesser	RPM	100-19,900 U/min, 100U/min Schrittweite	●	●
Max. U/min	MAX RPM	100-19,900 U/min, 100U/min Schrittweite	●	●
Geschwindigkeitsanzeige	Km/h / MPH	2.4-300.0 km/h (187.5MPH)	●	●
Tageskilometerzähler	TRIP	0.0-999.9 KM/Meilen	●	●
Gesamtkilometerzähler	ODO	0 - 999999 KM, 0-624999 Meilen	●	●
Höchstgeschwindigkeit	MAX	2.4-300.0 KM/h (187.5 MPH).	●	●
Average Speed	AVG	2.4-300.0 KM/h (187.5 MPH).	●	●
12/24 h Uhr		0:00'00" - 11H59'59"/23H59'59"	●	●
Betriebsstundenzähler	HRTT	0-9999H59'	●	●
Fahrzeit	RT	0-99H59'59"	●	●
Gesamtfahrzeit	TT	0-9999H59'	●	●
**Balken-Tankanzeige		1-7 Balken, +/-100Q, 250Q, 510Q oder AUS.	●	●
Voltmeter	V	8-18VDC	●	●
*Temperaturanzeige	°C or °F	0 °C-180 °C / 32 °F-356 °F	●	●
*maximale Temperatur	MAX °C or °F	0 °C-180 °C / 32 °F-356 °F	●	●
*Balken-Temperaturanzeige		1-7 bars oder AUS.	●	●

ingangsspannung	DC 8-18V
Geschwindigkeitssensor	Hall-Sensor
Drehzahlzeigeneingang	CDI oder Zündspulensignal
Radumfangseinstellung	1mm-3999mm (1mm Schrittweite)
*Temperatursensor	PT1/8" Thermosensor
Maße	Ø52*45.1mm
Betriebstemperatur:	-20°C - +80°C (im Gehäuseinneren)
Lagertemperatur:	-30°C - +85°C (im Gehäuseinneren)

Funktionen:

Balkendrehzahlmesser

1. Der Balkendrehzahlmesser wird immer angezeigt.
2. Er zeigt Drehzahlen bis 12,000 U/min an.

RPM: digitale Drehzahlanzeige

1. Er zeigt Drehzahlen bis 19 990 U/min an. Bei Drehzahlen über 20 000 U/min Zeigt das Display 19 999 U/min an.
2. Das Drehzahlsignal kann entweder von der CDI oder vom Zündkabel abgenommen werden. Dazu sollte das entsprechende Kabel 2-5 mal um die CDI/das Zündkabel gewickelt werden.
3. Es gibt 2 Kabel um das Signal zu erhalten: Das gelbe Kabel ist für das Umwickeln des Zündkabels und das Weiße ist für das Signalabnahme von ECU oder der Zündspule.

: Schaltdrehzahlwarnung

1. Diese Funktion ermöglicht Ihnen eine Schaltwarnung zu programmieren.
2. Der Balkendrehzahlmesser blinkt, sobald der eingestellte Drehzahlwert überschritten wird. Nach dem Schaltvorgang wird diese wieder normal angezeigt.

MAX RPM: maximale Drehzahl

1. MAX RPM wird in der 2. Reihe angezeigt.
2. Zeigt höchste Drehzahl seit dem letzten Reset an.

SPD: Geschwindigkeitsanzeige

1. Die Geschwindigkeitsanzeige wird in der 1. Reihe angezeigt.
2. Es werden maximal 300 km/h / 187,5 mph.

MAX Km/h oder MPH: maximal Geschwindigkeit

1. MAX km/h oder mph wird in der ersten Reihe angezeigt.
2. Es wird die Höchstgeschwindigkeit seit dem letzten Reset angezeigt.

AVG: Durchschnittsgeschwindigkeit

1. AVG wird in der ersten Reihe angezeigt.
2. Es wird die Durchschnittsgeschwindigkeit seit dem letzten Reset angezeigt. Sie wird aus den Werten TRIP dividiert durch RT errechnet.

TRIP: Tageskilometerzähler

1. Die TRIP Funktion zeigt die gefahrene Wegstrecke seit dem letzten Reset.
2. TRIP wird in der 2. Reihe angezeigt.

ODO: Gesamtkilometerzähler

1. ODO zeigt die insgesamt gefahrene Wegstrecke.
2. ODO Daten sind frei einstellbar, solange die Gesamtwegstrecke 30km/18,6 Meilen nicht überschritten wurde. Danach ist kein Reset mehr

HRTT : Betriebsstundenzähler

1. Es wird die gesamte Zeit angezeigt, welche der Motor seit Installation des Instruments in Betrieb war.
2. Das Zählen beginnt, sobald der Motor gestartet wurde.
3. HRT Daten werden gespeichert und können nicht zurückgesetzt werden.

RT: Fahrzeit

1. Es wird die Fahrzeit seit dem letzten Reset gezählt.
2. Das Zählen beginnt automatisch, sobald sich das Fahrzeug n Bewegung setzt.

TT: Gesamtfahrzeit

1. Es wird die Fahrzeit seit Installation des Instruments gezählt.
2. Das Zählen beginnt automatisch, sobald sich das Fahrzeug n Bewegung setzt.
3. HRT Daten werden gespeichert, selbst ohne Stromversorgung.

: 12/24 h Uhr

1. Zeigt die aktuelle Uhrzeit an.

** : Tankanzeige (Ausschließlich für MD-052-2XX Serie)

1. Unterteilung in 7 Balken, welche den Tankfüllungsgrad anzeigen.
2. Programmierbar für Tankgeber mit 100, 250, 510, -100, -250 oder -510Q Widerstand. In der Programmstufe off werden die Balken nicht mehr angezeigt.
3. Die Anzeige für voll ist bei kleinem Widerstand und leer bei hohem Widerstand für positive Widerstandswerte. Für negative Werte ist die Anzeige umgekehrt.
4. Bei Erreichen des Reservefüllstands beginnt die entsprechende Kontrollleuchte zu leuchten und die Balkengraphik zu blinken.

Anzeigebalken	100Ω	250Ω	510Ω	-100Ω	-250Ω	-510Ω
7	0~10	0~25	0~50	100~90	250~230	510~460
6	11~20	26~50	51~100	89~75	229~200	459~380
5	21~35	51~85	101~180	74~60	199~150	379~300
4	36~45	86~110	181~230	59~45	149~110	299~230
3	46~60	111~150	231~300	44~35	109~85	229~180
2	61~75	151~200	301~380	34~20	84~50	179~100
1	76~90	201~230	381~460	19~10	49~25	99~50
0-Blinken	91~100	231~250	461~510	9~0	24~0	49~0

*°C oder °F: Temperaturanzeige

1. Es werden Temperaturen zwischen 0°C und 180°C (32°F-356°F) angezeigt.
2. Es wird -L-°C oder -L-°F angezeigt, wenn die Temperatur unter 0°C ist oder der Temperaturfühler nicht verbunden ist. Es wird -H-°C oder -H-°F angezeigt, wenn die Temperatur über 180°C oder 356°F ist.
3. Die Balkengraphik sowie die Warnleuchte blinken, sobald die eingestellte Maximaltemperatur überschritten wird.
4. Der vierte Balken der Balkenanzeige von unten wird angezeigt, sobald die eingestellte Maximaltemperatur erreicht wird. Ausgehend von diesem Balken erleuchtet/erlischt ein Balken bei einer Temperaturänderung von +/-15°C.

Dezimalstelle bei der Geschwindigkeitsanzeige:

1. Der Benutzer kann bei der Geschwindigkeitsanzeige wählen zwischen 1 oder 0,1 km/h-Schritten.
2. Für die Einstellung folgen Sie bitte der Anleitung unter Punkt 10 der Einstellungsoptionen.

V: digitales Voltmeter

Es wird Fahrzeugbatterie und deren Versorgungssystem geprüft und die Ladespannung angezeigt.

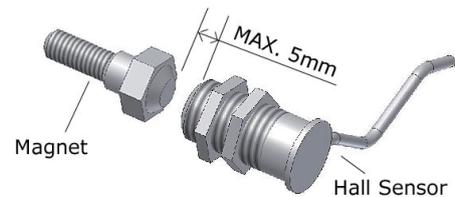
*MAX °C or °F: maximale Temperatur

1. Die maximale Temperatur wird in der ersten Reihe angezeigt
2. Es wird die höchste erreichte Temperatur angezeigt, welche seit dem letzten Reset erreicht wurde.

Montage des Geschwindigkeitssensors:

Hall Effekt Geschwindigkeitssensor mit Magnet:

1. Richten Sie die Mitte des Magneten auf die Mitte des Sensors aus.
2. Achten Sie darauf, dass der Abstand zwischen Magnet und Sensor maximal 8 mm beträgt.



Spezielle Hall Sensoren:

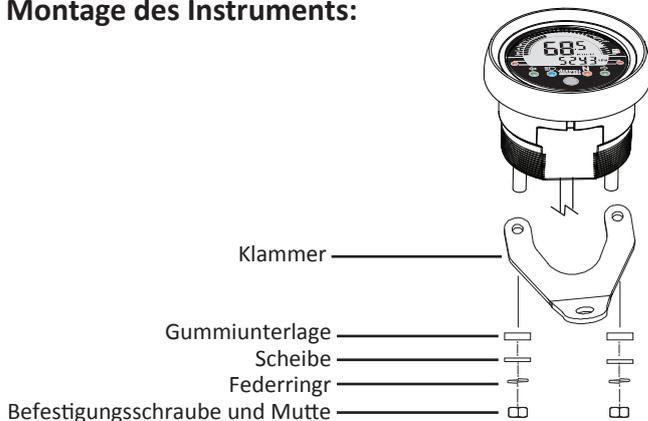
Für viele Motorräder, die mit einer Tachowelle ausgerüstet sind, sind elektronische Tachowellen von Acewell verfügbar.

*Temperatursensor:

1. Im Lieferumfang ist ein Temperatursensor enthalten. Es ist evtl. nötig weiteres Zubehör für eine Montage zu erwerben.
 2. Trennen Sie die Kühlwasserleitung und montieren Sie den Adapter mit den mit den im Lieferumfang enthaltenen Schellen.
 3. Montieren Sie den Sensor im Adapter.
- Erweitertes Zubehör für Temperaturermittlung ist von Acewell verfügbar.

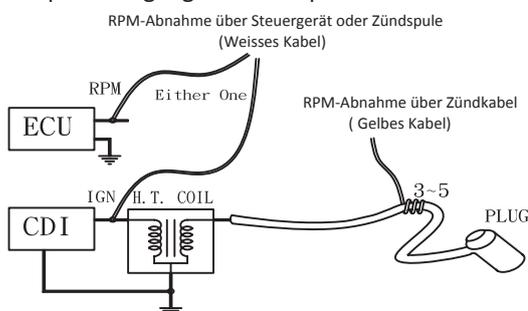
Montage & Anbauteile

Montage des Instruments:



Montage des Drehzahlsensors:

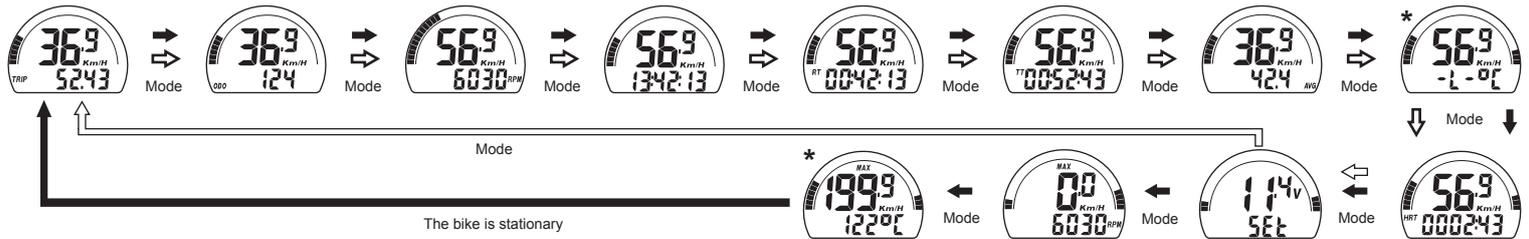
1. Entweder das gelbe oder das weiße Kabel für die Drehzahlabnahme verwenden. Keinesfalls beide Kabel anschließen
2. Das gelbe Kabel um das Zündkabel wickeln.
 - a. Die Signalstärke ist je nach Typ der Zündspule unterschiedlich.
 - b. Wickeln Sie das gelbe Kabel 2-5 mal um das Zündkabel. Je schwächer das Signal, desto mehr Wicklungen benötigen Sie. Sichern Sie das Kabel mit einem Kabelbinder oder Isolierband.
3. Falls das Signal weiterhin instabil ist verbinden Sie das weiße Kabel mit dem entsprechenden Ausgang des ECU oder der Primärspuleneingang der Zündspule.



Funktion der Bedientaste

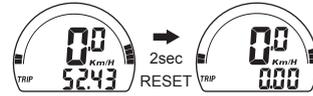
Taste drücken: Wechselmodus

1. Drücken Sie die Taste einmal kurz, gelangen Sie von einer Anzeige der 2. Reihe zur nächsten.
2. Drücken Sie die Taste wenn das Fahrzeug steht, wechseln Sie zwischen den Funktionen in der Sequenz, welche mit "→" gekennzeichnet ist.
3. Drücken Sie die Taste wenn das Fahrzeug fährt, wechseln Sie zwischen den Funktionen in der Sequenz, welche mit "↔" gekennzeichnet ist.



Taste drücken und 2 Sekunden halten: Resetmodus

1. Taste drücken und 2 Sekunden halten um die Daten auf dem Display zurückzusetzen.
2. Drücken Sie die Taste solange bis Sie zu der zurückzusetzenden Anzeige gelangen. Dann Drücken und halte Sie die Taste 2 Sekunden um entweder TRIP, RT, MAX, AVG oder MAX RPM Daten zurückzusetzen.
3. ODO, HRT und TT Daten können nicht zurückgesetzt werden.



Einstellungsmodus:

1. Drücken Sie die Taste, wenn das Fahrzeug steht bis der V & Set Bildschirm erscheint.
2. Drücken und halten Sie die Taste 2 Sekunden um in den Einstellmodus zu gelangen.
3. Folgen Sie den Schritten in der Anleitung in den Einstelloptionen.

Schaltwarnung programmieren:

1. Drücken Sie die Taste so oft, bis Sie die digitale Anzeige der Drehzahl auf dem Display erreichen. Bringen Sie Ihren Motor auf die Drehzahl, wann die Warnleuchte aufleuchten soll.
2. Drücken und halten Sie die Taste für 2 Sekunden um die Schaltwarnndrehzahl zu bestätigen und zu speichern.
3. Die Warnleuchte leuchtet nun bei Erreichen dieser Drehzahl auf.
4. Um eine andere Schaltwarnndrehzahl zu programmieren befolgen Sie die Schritte 1-3. Der alte Wert wird dann überschrieben.

Einstelloptionen

1. Die Einstelloptionen beinhalten: 12H/24H Uhr, Schaltwarnndrehzahl, Motorsignal, Radumfang, Geschwindigkeitsimpulse und -einheiten, Dezimaleinstellung, Temperatureinheiten, Temperaturwarnung, Tankgeberwiderstandsauswahl und Gesamtkilometereinstellung. Sie müssen die Einstellungen nach einander eingeben. Das Instrument wechselt nach 75 Sekunden ohne Aktivität in den Normalmodus zurück.
2. Drücken Sie die Taste solange, bis Sie in den "xx.xV und Set"- Bildschirm gelangen. Dann drücken und halten Sie die Taste für 2 Sekunden um den Einstellungsmodus zu gelangen. Im Einstellungsmodus erwirkt jedes kurze drücken der Taste eine Änderung des angezeigten Wertes um eine Einheit. Um den Wert zu speichern drücken und halten Sie die Taste 2 Sekunden. Nun gelangen Sie automatisch zum nächsten einstellbaren Wert.
3. Es wird das Symbol: "12 oder 24H und XX:XX:XX" (und „AM/PM“ wenn 12H gewählt wird) angezeigt. Bedienen Sie die Taste wie unter Punkt 2 beschrieben um die Uhreinrichtung abzuschließen und um zur Schaltwarnndrehzahleinstellung zu gelangen.
4. Es wird "r06500 RPM" als Standardwert angezeigt. Die Zahlen "06" blinken auf. Bedienen Sie die Taste wie unter Punkt 2 beschrieben um die Schaltwarnndrehzahleinstellung abzuschließen und um zu Motorspezifikation zu gelangen.
5. Es wird "SP 1r1P und RPM" angezeigt. Der Standardwert ist 1r1P; es gibt 5 Optionen: 1r1P, 1r2P, 1r4P, 2r1P, 3r1P. "r" bedeutet die Anzahl der Motorumdrehungen, "P" bedeutet die Anzahl der Signale je Motorumdrehung. Z. Bsp. bedeutet der Wert 2r1P, dass je 2 Motorumdrehungen 1 Ausgangssignal erzeugt wird.
6. Drücken Sie die Taste so oft bis Sie den korrekten Wert für Ihr Fahrzeug eingestellt haben und speichern Sie den Wert indem Sie die Taste wiederum 2 Sekunden gedrückt halten.
7. Es wird "cXXXX" angezeigt. "c" bedeutet Radumfang und die folgenden 4 Ziffern sind die Stellen für die Angabe des Radumfangs in mm. Die blinkende Ziffer ist einzustellende. Jede Ziffer wird einzeln durch drücken und halten der Taste für 2 Sekunden gespeichert. Erst dann wechselt das Blinken zur nächsten Ziffer. Nach dem Speichern der letzten Ziffer wechselt das Instrument zur Geschwindigkeitsimpulsprogrammierung.
8. Es wird "P-001" angezeigt. Hier können Sie die Anzahl der Impulse pro Radumdrehung einprogrammieren. Bedienen Sie die Taste wie unter Punkt 2 beschrieben um zu Geschwindigkeitseinheiten zu gelangen.
9. Es wird Km/H oder MPH angezeigt. Jedes kurze Drücken der Taste erwirkt den Wechsel zwischen km/h und mph. Drücken und halten Sie die Taste 2 Sekunden um den Wert zu speichern und um zur Dezimaleinstellung zu gelangen.
10. Es wird "100.0Km/H & on" oder "100Km/H & oFF" angezeigt. Die Anzeige der ersten Dezimalstelle wird deaktiviert, wenn off gewählt wird. Bedienen Sie die Taste wie unter Punkt 2 beschrieben um die Eingabe zu speichern und um in Einstellung der Temperatureinheit zu gelangen.
- 11.* Es wird "°C, °F oder oFF" angezeigt. Jedes kurze Drücken der Taste erwirkt den Wechsel zwischen °C, °F oder Off. Wenn Sie off wählen, verschwindet die Balkentemperaturanzeige. Drücken und halten Sie die Taste 2 Sekunden um den Wert zu speichern und um zur Temperaturwarnung zu gelangen.
- 12.* Es wird "XXX°" und die zuvor gewählte Einheit angezeigt. Bedienen Sie die Taste wie unter Punkt 2 beschrieben um die Eingabe zu speichern und um in Einstellung für den Widerstand des Tanksensors zu gelangen.
- 13.** Es wird "100r" angezeigt. Bedienen Sie die Taste wie unter Punkt 2 beschrieben um den einen Wert (100Ω, 250Ω, 510Ω, off, -100Ω, -250Ω oder -510Ω) zu programmieren und um zur Gesamtkilometerprogrammierung zu gelangen. Die Einstellung „off“ erwirkt das Erlöschen der Balkentankanzeige.
14. Es wird "ODO & 00000X Km oder Meilen" angezeigt. Das "X" kann ein Wert >0 sein, da das Instrument getestet wird. Bedienen Sie die Taste wie unter Punkt 2 beschrieben um den korrekten Wert einzugeben, zu speichern und um in den Normalmodus zurückzukehren. Diese Einstelloption ist nach Überschreiten einer Gesamtkilometerleistung von 30 km nicht mehr verfügbar.

