



Vielen Dank für den Kauf des **KOSO DB-02R** Instruments. Bevor Sie dieses Gerät in Betrieb nehmen, lesen Sie die Anleitung bitte gründlich durch und bewahren Sie auf, damit Sie später darin nachlesen können.

Hinweis

- Das LCD-Messinstrument ist für 12 V Gleichspannung ausgelegt.
- Bei der Installation halten Sie sich bitte an die in dieser Anleitung beschriebenen Schritte.
- Damit es nicht zu Kurzschlüssen kommt, ziehen Sie bei der Installation bitte nicht an den Kabeln. Achten Sie darauf, die Anschlüsse weder zu beschädigen noch zu verändern.
- Zerlegen Sie das Gerät nicht, tauschen Sie keine Teile aus, sofern dies nicht in dieser Anleitung empfohlen wird.
- Das Gerät sollte ausschließlich von Fachleuten zerlegt und gewartet werden.

BEDEUTUNG VON SYMBOLEN:

HINWEIS Auf die Hinweise folgen Erläuterungen zur Installation.

Halten Sie sich grundsätzlich an die Hinweise, damit es nicht zu Fehlfunktionen durch falsche Installation kommen kann.

WARNUNG! Halten Sie sich an die Hinweise; ansonsten drohen Verletzungen oder Sachschäden.

VORSICHT! Halten Sie sich an die Hinweise; ansonsten drohen Beschädigungen des Fahrzeugs.



1-1 Zubehör

1 Messinstrument (1 Stück)	2 Stromkabel (1 Stück)	3 Drehzahlsensor Typ A (1 Stück)	4 Drehzahlsensor Typ B (1 Stück)
5 Temperatursensorkabel (2 Stück)	6 Temperatursensor PT 1/8 (2 Stück)	7 Geschwindigkeitssensor (1 Stück)	8 Magnet D6 x 5L mm (6 Stück)
9 M8/ S-Sensorhalter (1 Stück)	10 M10/ S-Sensorhalter (1 Stück)	11 Madenschraube (2 Stück)	12 2,5 mm Sechskantschlüssel (1 Stück)
13 4 mm Sechskantschlüssel (1 Stück)	14 Gerätehalterung (1 Stück)	15 Unterlegscheibe M5 (2 Stück)	16 Schraube M5 x 15L (2 Stück)
17 Abzweigverbinder (2 Stück)			

HINWEIS Bitte wenden Sie sich an Ihren örtlichen Händler, falls die oben aufgelisteten Teile nicht im Lieferumfang enthalten sind.

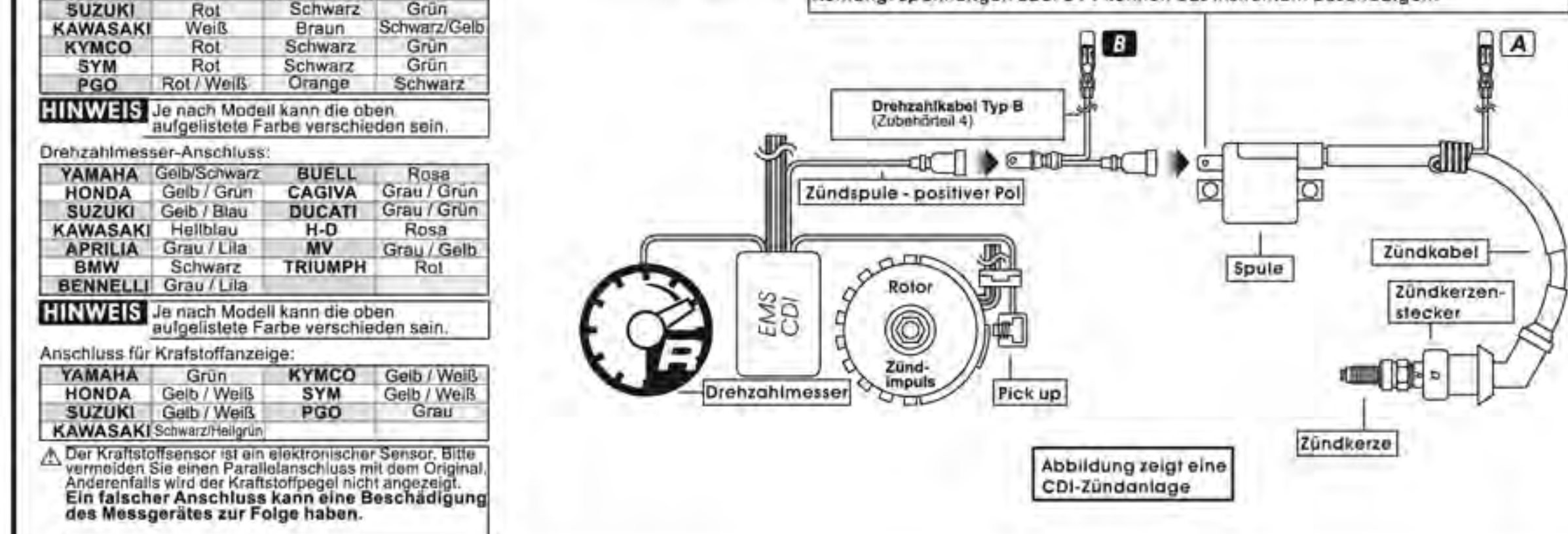
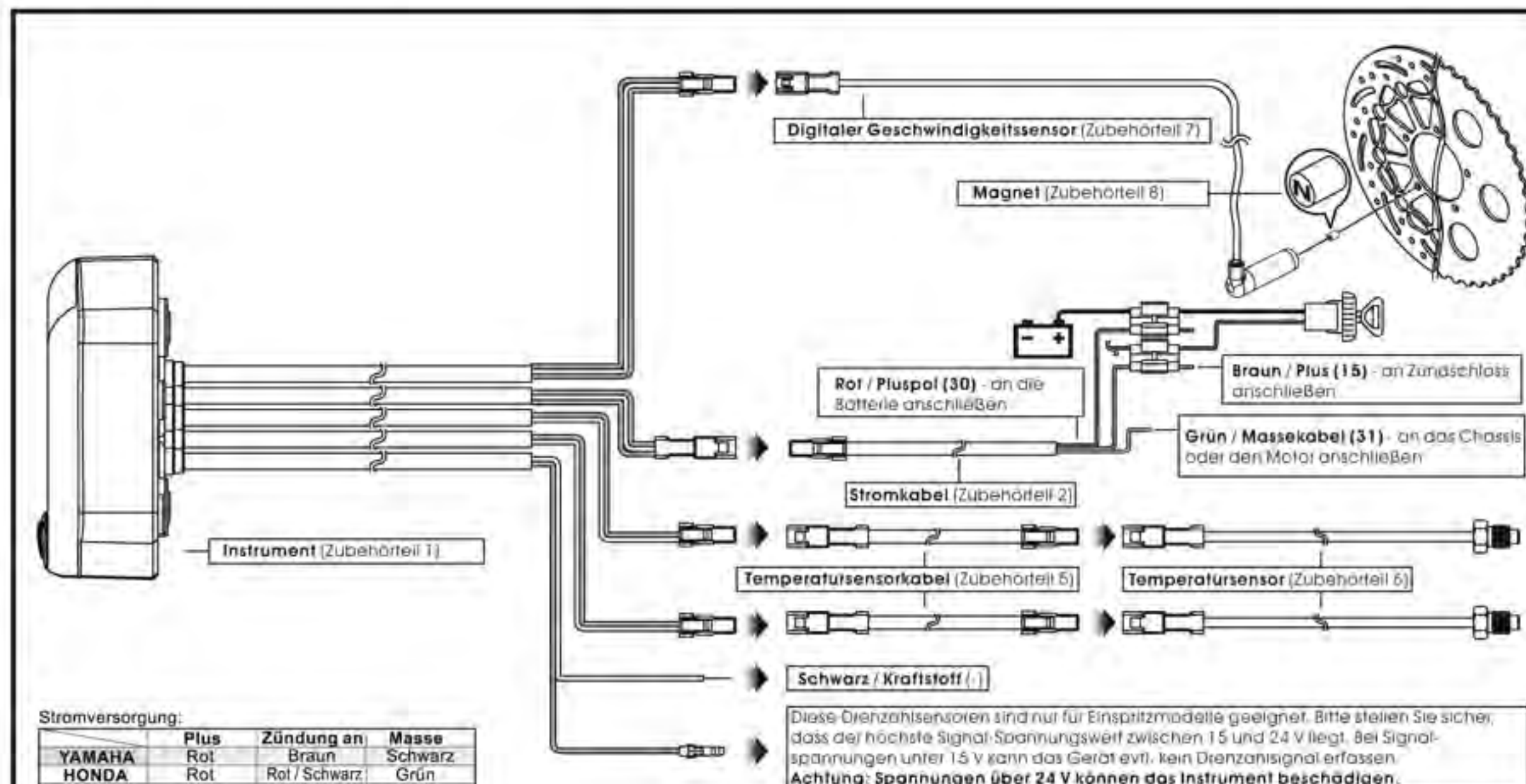
1-2 Optionales Zubehör

1 Aktiver Geschwindigkeitssensor (1 Stück)	2 Öltemperatursensor-Adapter	3 Wassertemperatursensor-Adapter
	M12 x P1,5 x 15L Best.Nr. 10034653 M14 x P1,25 x 15L Best.Nr. 10034654 M14 x P1,5 x 15L Best.Nr. 10034655 M16 x P1,5 x 15L Best.Nr. 10034656	Schlauch-Durchmesser 14 mm Best.Nr. 10034648 18 mm Best.Nr. 10034650 22 mm Best.Nr. 10034651 26 mm Best.Nr. 10034652

HINWEIS Der aktive Geschwindigkeitssensor hat folgende Vorteile: 1. Es müssen keine Magnete gegenüber des Sensors installiert werden.
2. Der Sensor kann bis zu 60 Signale auswerten, sodass die Geschwindigkeit genauer erfasst werden kann.
Beachte: Der im Kit enthaltene Geschwindigkeitssensor ist ein passiver Sensor, der bis zu 20 Signale auswerten kann.

HINWEIS Die hier aufgeführten Teile sind nicht im Lieferumfang enthalten, sondern separat erhältlich. Nähere Informationen hierzu erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler.

2-1 Installationsanleitung



HINWEIS Wenn der Kraftstoffsensor nicht angeschlossen wird, erfolgt keine Kraftstoffanzeige.

HINWEIS Halten Sie sich beim Anschluss der Stromversorgung exakt an die Anleitung. Falls das rote und das braune Kabel parallel angeschlossen werden, erfolgt keine korrekte Anzeige.

⚠ Drehzahlmesser-Anschluss

Bitte überprüfen Sie, welche Polung an Ihrer Zündspule anliegt, bevor Sie den Drehzahlsensor dort anschließen. Die falsche Installation kann zu einem Defekt des Messgerätes führen bzw. die elektrische Anlage Ihres Fahrzeuges zerstören!

Transistor-Zündung: Sollte Ihr Fahrzeug eine Transistor-Zündanlage haben, schließen Sie den Drehzahlsensor an den negativen Pol der Zündspule an. (Umschaltung High/Low, siehe Kapitel 4-2)

CDI-Zündung: Sollte Ihr Fahrzeug eine CDI-Zündanlage haben, schließen Sie den Drehzahlsensor an den positiven Pol der Zündspule an. (Umschaltung High/Low, siehe Kapitel 4-2)

2-2 Montageanleitung

Gehen Sie bei der Montage wie folgt vor

- Schraube M5 x 12L (2 Stück)
- Messgerätehalterung für Lenker
- Befestigen Sie die Halterung am Lenker (metrisch)
- Schraube M5 x 15L (2 Stück)
- Unterlegscheibe M5 (2 Stück)
- Halterungsplatte
- Befestigen Sie das Messgerät mithilfe der Unterlegscheiben (Zubehör 15) und Schrauben (Zubehör 16) auf der Platte
- Befestigen Sie das Messgerät an der Halterung

HINWEIS Stellen Sie das Instrument auf einen optimalen Blickwinkel ein und befestigen Sie die Schrauben.

Einbau der Geschwindigkeitssensor-Halterung



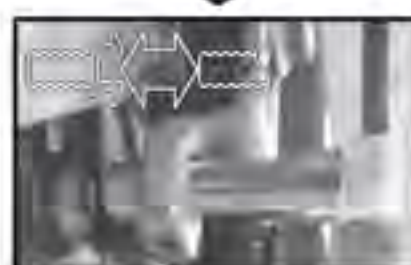
Lösen Sie die Schraube der Bremszange



Den Geschwindigkeitssensor in der Halterung befestigen.



Die Halterung an der Bremszange befestigen.



Der Abstand zwischen Sensor und Sensorpunkt sollte weniger als 2 mm betragen, damit ein gutes Signal erfasst werden kann.



Fixieren Sie die Position der Halterung so, dass der Sensor in Richtung Magnet zeigt. Wenn sich das Rad dreht, müssen sich die Sensorpunkte unter dem Sensor durchbewegen.

P.S. Top!

Montage eines aktiven Geschwindigkeitssensors.

Mithilfe eines aktiven Geschwindigkeitssensors kann der Sensor Signale von verschiedenen Metallteilen erfassen.

Bsp. 1: Bremsscheiben-Schrauben

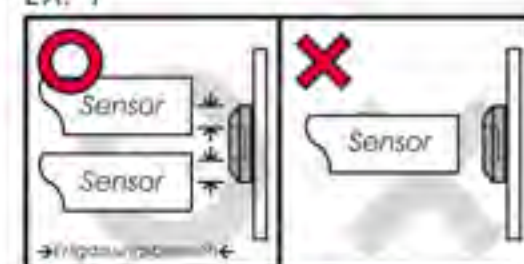
Bsp. 2: Bremsscheiben mit Zwischenräumen (Für ein verwertbares Signal müssen die Zwischenräume die gleiche Weite haben)

Bsp. 3: Kettenräder mit Zwischenräumen (Für ein verwertbares Signal müssen die Zwischenräume die gleiche Weite haben)

Wir empfehlen, die Signale an den Schrauben der Bremsscheibe abzugreifen. Je mehr Sensorpunkte vorhanden sind, desto höher ist die Genauigkeit der Geschwindigkeitsanzeige. Der aktive Geschwindigkeitssensor kann bis zu 60 Punkte erfassen.

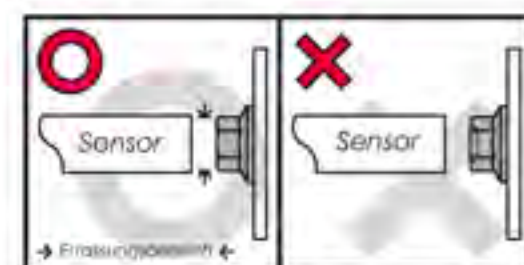
⚠ Nach der Montage drehen Sie das Rad mit der Hand, um die Funktionstüchtigkeit zu überprüfen. Die LED des aktiven Geschwindigkeitssensors leuchtet nach dem Erfassen des Signals auf.

EX. 1



Bsp. 1: Bremsscheibenschraube mit Innensechskant. Das Signal am besten am Rand der Schrauben abgreifen.

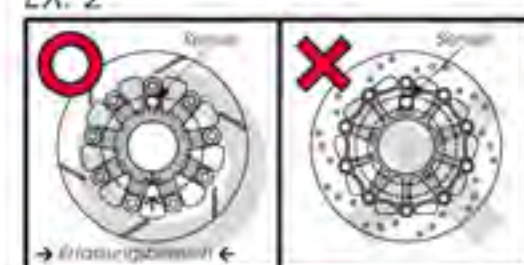
⚠ Das Signal nicht am mittleren Loch der Schrauben abgreifen, da dies zu Fehlern führen kann.



Bsp. 2: Bremsscheibenschraube mit Außensechskant. Das Signal am besten in der Mitte der Schrauben abgreifen.

⚠ Falls die Schrauben ein kleines Loch in der Mitte haben, das Signal am Rand der Schrauben abgreifen.

EX. 2

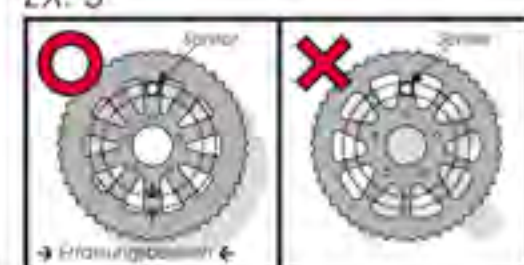


Bsp. 2: Bremsscheibe

Das Signal am besten an den Zwischenräumen der Bremsscheibe abgreifen.

⚠ Diese Methode funktioniert nur, wenn die Zwischenräume überall die gleiche Breite haben.

EX. 3



Bsp. 3: Kettenrad

Das Signal am besten an den Zwischenräumen des Kettenrads abgreifen.

⚠ Diese Methode funktioniert nur, wenn die Zwischenräume überall die gleiche Breite haben.

3-1 Die Grundfunktionen

Temperaturwarnlampen A/B

• Einstellbereich: 60 - 250 °C (140 - 482 °F)

• Einstelleinheit: 1 °C (°F)

Geschwindigkeitwarnlampe

• Einstellbereich: 30 - 360 km/h

(19 - 225 MPH)

• Einstelleinheit: 1 km/h (MPH)

Drehzahlmesser (Balkenanzeige)

• Anzeigebereich: 10.000; 15.000

oder 20.000 U/min

Voltmeter

• Anzeigebereich: 0,0 - 18,0 V

• Anzeigeeinheit: 0,1 V

• Ist das Gerät an die Batterie angeschlossen, wird die momentane Spannung angezeigt. Ist das Gerät nicht mit der Batterie verbunden, dann wird 0,0 V angezeigt.

Temperaturwarnlampen A/B

• Einstellbereich: 60 - 250 °C (140 - 482 °F)

• Einstelleinheit: 1 °C (°F)



Dreistufiger Schaltblitz

• Einstellbereich: 5.000 bis 20.000 U/min

• Einstelleinheit: 100 U/min

Tachometer

• Anzeigebereich: 0 bis 360 km/h

(0 bis 225 MPH)

• Anzeigeeinheit: 1 km/h (MPH)

Drehzahlmesser

• Anzeigebereich: 0 bis 20.000 U/min

• Anzeigeeinheit: 10 U/min

Odometer

• Anzeigebereich: 0 bis 99.999 km (mi)

automatisches Zurücksetzen nach

99.999 km (mi)

• Anzeigeeinheit: 0,1 km (mi)

Trip A, B

• Anzeigebereich: 0 bis 999,9 km (mi)

automatisches Zurücksetzen nach

999,9 km (mi)

• Anzeigeeinheit: 0,1 km (mi)

Betriebsstundenzähler

• Anzeigebereich: 0 bis 999,9 h

• Anzeigeeinheit: 0,1 h (6 min)

Uhr

• Anzeigeformat: 24 h

• Bei ausgeschalteter Zündung werden auch die Sekunden angezeigt.

Kraftstoffanzeige

• Anzeigebereich: 0% bis 100%

• Anzeigeeinheit: 10%

• Unterhalb von 20% wird der Kraftstoffpegel

in 5%-Schritten angezeigt.

• Oberhalb von 20% wird der Kraftstoffpegel

in 10%-Schritten angezeigt.

3-2 Funktionen und Einstellungen

• Tachometer	Anzeigebereich: 0-360 km/h (0-225 MPH) Anzeigeeinheit: 1 km/h oder 1 MPH	• Temperaturwarnlampe A/B	Einstellbereich: 60-250°C (140-482°F) Anzeigeeinheit: 1°C (°F)
• Anzeige	Aktualisierung <0,5 Sekunden	• MAX Temperatur-Anzeige	Anzeigebereich: 0-250°C (32-482°F)
• Gesamtkilometerzähler	Anzeigebereich: 0-99.999 km (mi), Auto-Rücksetzen nach 99.999 km (mi) Anzeigeeinheit: 0,1 km (mi)	• Tankanzeige	Anzeigebereich: 0-100% Einstellungen: 100 Ω, 510 Ω, keine Anzeige
• Streckenzähler	Anzeigebereich: 0-999,9 km (mi), Auto-Rücksetzen nach 999,9 km (mi) Anzeigeeinheit: 0,1 km (Meilen)	• Tankwarnung	Einstellbereich: 10-50% Einstelleinheit: 10%
• Geschwindigkeitswarnlampe	Einstellbereich: 30-360 km/h (19-225 MPH) Einstelleinheit: 1 km/h (MPH)	• Voltmeter	Anzeigebereich: DC 0-18,0 V Anzeigeeinheit: 0,1 V
• Top Speed Speicher	Anzeigebereich: 0-360 km/h (0-225 MPH)	• Zielgeschwindigkeits-Timer	Einstellbereich: 30-360 km/h (20-225 MPH) Einstelleinheit: 5 km/h (MPH)
• Reifenumfang	Einstellbereich: 300-2.500 mm Einstelleinheit: 1 mm; Sensorpunkte: max. 20	• Zielentfernungs-Timer	Einstellbereich: 1/32-30/32 mile (50-1.500 m) Einstelleinheit: 1/32 mile (50 m)
• Digitaler Drehzahlmesser	Anzeigebereich: 0-20.000 U/min Anzeigeeinheit: 10 U/min	• Höchstgeschwindigkeits-Timer	Aufgezeichnet werden: 1. Geschwindigkeit: 0-360 km/h (0-225 MPH) 2. Entfernung: 0-999 m (0-3.280 feet) 3. Drehzahl: 0-20.000 4. Zeit: 0-9:59:99 h
• Drehzahlmesser (Balken-anzeige)	Anzeigebereich: 10.000 U/min 60 Segmente Anzeigeeinheit: 166 U/min je Segment Anzeigebereich: 15.000 U/min 60 Segmente Anzeigeeinheit: 250 U/min je Segment Anzeigebereich: 20.000 U/min 60 Segmente Anzeigeeinheit: 333 U/min je Segment	• Hintergrundbeleuchtung	DC 12 V
• Schaltblitz	Anzeigebereich: 5.000-20.000 U/min Anzeigeeinheit: 100 U/min	• Betriebstemperatur	-10 bis +60°C
• Vor-Schaltblitz A, B	Anzeigebereich: 500-5.000 U/min vor Schaltblitz Anzeigeeinheit: 100 U/min	• Standard	JIS D 0203 S2
• Drehzahl-speicher	Anzeigebereich: 0-20.000 U/min	• Abmessungen	100 x 60 x 20 mm
• Impulseinstellung	Einstellungen: 0,5, 1, 1,5, 2, 2,5, 3, 4, 5, 6	• Gewicht	200 g
• Betriebsstundenzähler	Anzeigebereich: 0-999,9 h Anzeigeeinheit: 0,1 h (6 Minuten)	• Anzeige-Lampen	● Geschwindigkeit (rot) ● Schaltblitz A (gelb) ● Schaltblitz (rot) ● Temperaturalarm A/B (rot) ● Schaltblitz B (orange)
• Thermometer	Anzeigeeinheit: °C & °F		
• Thermometer A, B	Anzeigebereich: 0-250°C (32-482°F) Anzeigebereich: 0,1°C (°F)		

HINWEIS Design und technische Daten können sich ohne Vorankündigung ändern!

4-1-1 Die Auswahlstaste



- In der **Standardansicht** die Auswahlstaste drücken, um **von der Uhrzeit zu Temperatur A** zu gelangen.



- In der Ansicht **Temperatur A** die Auswahlstaste drücken, um **zu Temperatur B** zu gelangen.
- Halten Sie in der Temperatur-Anzeige die Auswahlstaste 3 Sekunden lang gedrückt, um die Anzeige-Einheit zu ändern.



- In der Ansicht **Temperatur B** die Auswahlstaste drücken, um **zur Spannungsmesser-Ansicht** zu gelangen.
- Halten Sie in der Temperatur-Anzeige die Auswahlstaste 3 Sekunden lang gedrückt, um die Anzeige-Einheit zu ändern.



- In der **Spannungsmesser-Ansicht** die Auswahlstaste drücken, um **zur Kraftstoffanzeige** zu gelangen.



- In der **Kraftstoffanzeige** die Auswahlstaste drücken, um **wieder zur Standard-Ansicht** zu gelangen.



- Die **Standard-Ansicht**.

4.1.3 Gleichzeitiges Drücken beider Tasten (Standard-Ansicht)



- Beide Tasten gleichzeitig kurz drücken, um vom Digitaltachometer zum digitalen Drehzahlmesser zu gelangen.



4-1-4 Drücken beider Tasten x 3 Sekunden



- In der Standardansicht, halten Sie die **Auswahl-Taste** für 3 Sekunden gedrückt, um in den Power-Test-Modus zu gelangen (Siehe Kapitel 5.1).
- In der Standardansicht, halten Sie die **Einstell+Auswahl-Taste** für 3 Sekunden gemeinsam gedrückt, um in die Einstell-Ansicht zu gelangen (Siehe Kapitel 4-2).



4-1-2 Die Einstellstaste



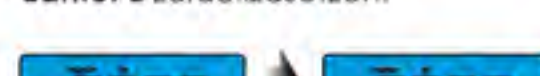
- In der **Standardansicht** die Einstellstaste 3 Sekunden lang gedrückt halten, um die **Geschwindigkeitseinheit** zu ändern.
- die Einstellstaste kurz drücken, um vom **Gesamtkilometerzähler** zum **Tageskilometerzähler A** zu gelangen.



- In der Ansicht **Tageskilometerzähler A** die Einstellstaste kurz drücken, um zum **Tageskilometerzähler B** zu gelangen.
- die Einstellstaste 3 Sekunden lang gedrückt halten, um den **Tageskilometerzähler A** zurückzusetzen.



- In der Ansicht **Tageskilometerzähler B** die Einstellstaste kurz drücken, um zum **Betriebsstundenzähler** zu gelangen.
- die Einstellstaste 3 Sekunden lang gedrückt halten, um den **Tageskilometerzähler B** zurückzusetzen.



- In der Ansicht **Betriebsstundenzähler** die Einstellstaste kurz drücken, um zum **Maximalspeicher** zu gelangen.
- die Einstellstaste 3 Sekunden lang gedrückt halten, um den **Betriebsstundenzähler** zurückzusetzen.



- In der Ansicht **Maximalspeicher** die Einstellstaste 3 Sekunden lang gedrückt halten, um den **Maximalspeicher** zurückzusetzen.
- Die Auswahlstaste drücken, um zwischen **Temp. A** und **B** zu wechseln.



- Die Einstellstaste kurz drücken, um wieder zur **Standardansicht mit Gesamtkilometerzähler** zu gelangen.



- Die **Standard-Ansicht**.



4-2 Die Einstellungen

In der Standard-Ansicht



- In der **Standard-Ansicht** beide Tasten 3 Sekunden lang gedrückt halten, um zur Einstellung von **Reifenumfang** und **Sensorpunktzahl** zu gelangen.

Reifenumfang



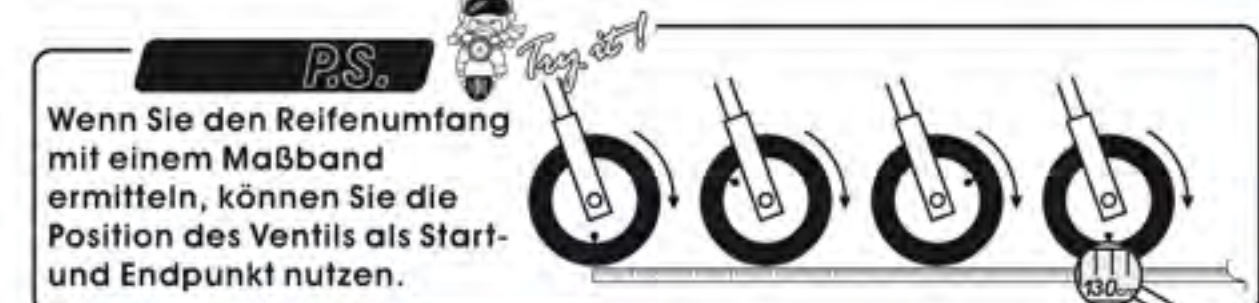
- Bsp.: Der Reifenumfang beträgt 1.300 mm.
- Mithilfe der **Auswahlstaste** können Sie zur einzustellenden Ziffer springen.



HINWEIS Einstellbereich: 300-2.500 mm, Einstelleinheit: 1 mm

WARNUNG

- Bitte messen Sie den Umfang des Reifens, an dem der Sensor angebracht wird und stellen die Anzahl der Sensorpunkte fest. (z.B. können Magnete in den Schrauben der Bremsscheibe angebracht werden).
- Die angezeigte Geschwindigkeit ist abhängig von dieser Einstellung; stellen Sie also bitte sicher, dass hier keine Fehler machen.



- Mithilfe der **Einstellstaste** können Sie die entsprechende Zahl einstellen.
- Bsp.: Die Einstellung des Reifenumfangs wurde von 1.000 mm auf 1.300 mm geändert.



- Auswahlstaste** drücken, um zur **Sensorpunkteinstellung** zu gelangen.

Sensorpunkte



- Mithilfe der **Einstellstaste** können Sie die entsprechende Zahl einstellen.
- Bsp.: Die einzustellende Sensorpunktzahl ist 6.



HINWEIS Einstellbereich: max. 20 Punkte



- Bsp.: Die Anzahl der Sensorpunkte wurde von 1 auf 6 geändert.
- Die **Auswahlstaste** drücken, um zur Einstellung des **Drehzahlsignals** zu gelangen.

Drehzahlsignal



- Bsp.: Sie möchten den derzeit eingestellten Wert von 1 auf 2 ändern.
- Drücken Sie die **Einstellstaste**, geben Sie die Anzahl an Drehzahlsignalen pro Zündung ein. (Beachten Sie dazu die untenstehende Tabelle)
- Bsp.: Die Originaleneinstellung beträgt 0,5 (4C-1P)

HINWEIS Folgende Einstellungen sind möglich: 0,5, 1, 1,5, 2, 2,5, 3, 4, 5, 6

Einstellwert	Takt- und Zylinderanzahl	Anzahl der Drehzahlsignale pro Zündung
0,5	4C-1P	2 Drehzahlsignale pro Zündung
1	2C-1P 4C-2P	1 Drehzahlsignal pro Zündung
1,5	4C-3P	2 Drehzahlsignale pro 3 Zündungen
2	2C-2P 4C-4P	1 Drehzahlsignal pro 2 Zündungen
2,5	4C-5P	2 Drehzahlsignale pro 5 Zündungen
3	2C-3P 4C-6P	1 Drehzahlsignal pro 3 Zündungen
4	2C-4P 4C-8P	1 Drehzahlsignal pro 4 Zündungen
5	4C-10P	2 Drehzahlsignale pro 10 Zündungen
6	2C-6P 4C-12P	1 Drehzahlsignal pro 6 Zündungen

VORSICHT!

Einzylinder-Viertakt-Motoren, die bei jeder vollen Kurbelwellenumdrehung (360°) zünden, müssen wie Einzylinder-Zweitakt-Motoren programmiert werden, sonst wird die doppelte Drehzahl angezeigt.

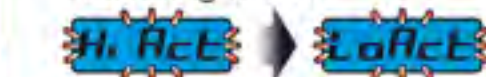


- Bsp.: Der Wert wurde auf 2 (4C-4P) geändert.
- Die **Auswahlstaste** drücken, um die Polung der Zündspule einzustellen.



Polung der Zündspule

- Bsp.: Die Einstellung soll von "Hi" auf "Lo" geändert werden.
- Mithilfe der **Einstellstaste** können Sie die Einstellung ändern.



HINWEIS Die Einstellung kann auf "Hi" (positives Signal) oder "Lo" (negatives Signal) gesetzt werden.

HINWEIS Falls der Drehzahlmesser kein Signal bekommt (keine Drehzahlanzeige), die andere Option ausprobieren.



- Bsp.: Die Einstellung wurde von "Hi" auf "Lo" geändert.
- Die **Auswahlstaste** drücken, um zur Einstellung des Drehzahlbereiches zu gelangen.



Einstellung der Balken-Drehzahlmesser-Ansicht

- Bsp.: Der Anzeige-Bereich des Balkendrehzahlmessers soll auf 20.000 U/min eingestellt werden.
- Mithilfe der **Einstellstaste** können Sie den entsprechenden Bereich wählen.



HINWEIS Die möglichen Drehzahlbereiche gehen bis zu: 10.000, 15.000 oder 20.000 U/min.



- Bsp.: Der Drehzahlbereich wurde auf 0-20.000 U/min geändert.
- Die **Auswahlstaste** drücken, um zur Einstellung der Geschwindigkeitswarnung zu gelangen.



Geschwindigkeitswarnung

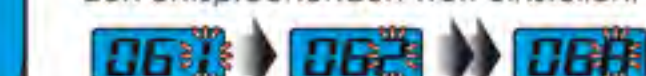
- Bsp.: Die Geschwindigkeitswarnlampe soll bei 68 km/h aufleuchten.
- Mithilfe der **Auswahlstaste** können Sie zur einzustellenden Ziffer springen.



HINWEIS Einstellbereich: 30-360km/h (19-225 MPH), Einstelleinheit: 1 km/h (MPH)



- Bsp.: Die Geschwindigkeitswarnlampe leuchtet nun bei 68 km/h auf.
- Mithilfe der **Einstellstaste** können Sie den entsprechenden Wert einstellen.



- Die **Auswahlstaste** drücken, um zur Schaltblitz-Einstellung zu gelangen.



Vorbemerkung zur Einstellung des Schaltblitzes

- Die Einstellung beginnt mit dem Schaltblitz. Anschließend können Sie die Einstellung zu den Vorschaltblitzen A/ B vornehmen.

Vor-Schaltblitz A (5) U/min Vor-Schaltblitz B (15) U/min Schaltblitz 9.500 U/min

Schaltblitz

- Bsp.: Der Schaltblitz soll bei 9.500 U/min aufleuchten.
- Mithilfe der **Einstelltaste** können Sie den gewünschten Wert einstellen.

HINWEIS Einstellbereich: 5.000-20.000 U/min
Einstelleinheit: 100 U/min

- Bsp.: Der Schaltblitz wurde von 5.000 auf 9.500 U/min geändert.
- Die **Auswahltaste** drücken, um zur Einstellung des Vorschaltblitzes B zu gelangen.

Vor-Schaltblitz B

- Bsp.: Der Vor-Schaltblitz B soll bei 8.000 U/min aufleuchten.
- Hierfür gilt folgendes:** Der Schaltblitz ist auf 9.500 U/min eingestellt. Der Vorschaltblitz B soll bei 8.000 U/min aufleuchten. Die Differenz beträgt 1.500. Das heißt der Wert des Vorschaltblitzes B beträgt 15.
- Mithilfe der **Einstelltaste** können Sie den entsprechenden Wert eingeben.

HINWEIS Einstellbereich: 5 (500 U/min) bis 50 (5.000 U/min)
Einstelleinheit: 100 U/min

- Bsp.: Der Einstellwert wurde von 10 auf 15 geändert.
- Die **Auswahltaste** drücken, um zur Einstellung des Vorschaltblitzes A zu gelangen.

Vor-Schaltblitz A

- Bsp.: Der Vor-Schaltblitz A soll bei 7.500 U/min aufleuchten.
- Hierfür gilt folgendes:** Der Vor-Schaltblitz B ist auf 8.000 U/min eingestellt. Der Vorschaltblitz A soll bei 7.500 U/min aufleuchten. Die Differenz beträgt 500. Das heißt der Wert des Vorschaltblitzes A beträgt 5.
- Mithilfe der **Einstelltaste** können Sie den entsprechenden Wert eingeben.

HINWEIS Einstellbereich: 5 (500 U/min) bis 50 (5.000 U/min)
Einstelleinheit: 100 U/min

- Bsp.: Der Einstellwert wurde von 10 auf 5 geändert.
- Die **Auswahltaste** drücken, um zur Einstellung der Temperaturwarnung A zu gelangen.

Schaltblitz

Wenn die Einstellung des Schalt- bzw. der Vor-Schaltblitze 9.500-15-05 ist, dann werden die LEDs wie folgt aufleuchten.

Vor-Schaltblitz A 7.500 U/min Vor-Schaltblitz B 8.000 U/min Schaltblitz 9.500 U/min

Temperaturwarnung A

- Bsp.: Der Temperaturalarm A soll auf 68°C eingestellt werden.
- Mithilfe der **Auswahltaste** können Sie zur einzustellenden Ziffer springen.

- Mithilfe der **Einstelltaste** können Sie den entsprechenden Wert einstellen.
- Bsp.: Die Temperaturwarnung A wurde von 60°C auf 68°C geändert.
- Die **Auswahltaste** drücken, um zur Temperaturwarnung B zu gelangen.

P.S. Key!

Die rote LED leuchtet auf, wenn der zuvor eingestellte Wert der Temperaturwarnung A erreicht ist.

Temperaturwarnung B

- Bsp.: Der Temperaturalarm B soll auf 108°C eingestellt werden.
- Mithilfe der **Auswahltaste** können Sie zur einzustellenden Ziffer springen.

- Mithilfe der **Einstelltaste** können Sie den entsprechenden Wert einstellen.
- Bsp.: Die Temperaturwarnung B wurde von 100°C auf 108°C geändert.
- Die **Auswahltaste** drücken, um zur Einstellung der Uhrzeit zu gelangen.

P.S. Key!

Die rote LED leuchtet auf, wenn der zuvor eingestellte Wert der Temperaturwarnung B erreicht ist.

Uhrzeit

- Bsp.: Die Stundenangabe soll von 0 auf 14 geändert werden.
- Mithilfe der **Auswahltaste** können Sie zur einzustellenden Ziffer springen.

HINWEIS Einstellbereich: 0-23 Stunden

VORSICHT!

Beim Ändern der Uhrzeit werden die Sekunden zurückgesetzt.

- Bsp.: Die Stundenangabe wurde von 0 auf 14 geändert.
- Die **Auswahltaste** drücken, um zur Einstellung der Minuten zu gelangen.

Uhrzeit

- Bsp.: Die Minutenangabe soll von 00 auf 05 geändert werden.
- Mithilfe der **Einstelltaste** können Sie die entsprechende Minute einstellen.

HINWEIS Einstellbereich: 0-59 Minuten

VORSICHT! Beim Ändern der Uhrzeit werden die Sekunden zurückgesetzt.

- Bsp.: Die Minutenangabe wurde von 00 auf 05 geändert.
- Die **Auswahltaste** drücken, um den Widerstand der Kraftstoffanzeige einzustellen.

Widerstand der Kraftstoffanzeige

- Bsp.: Der Widerstand der Kraftstoffanzeige ist 510 Ω.
- Mithilfe der **Einstelltaste** können Sie den entsprechenden Wert wählen.

HINWEIS Einstellungen: 100 oder 510 Ω. Wenn kein Kraftstoffsensord installiert ist, dann wird auch kein Kraftstoffpegel angezeigt.

- Bsp.: Der Widerstand der Kraftstoffanzeige wurde von 100 auf 510 Ω geändert.
- Die **Auswahltaste** drücken, um zur Einstellung der Kraftstoffwarnlampe zu gelangen.

Kraftstoffwarnlampe

- Bsp.: Die Warnlampe soll bei 50% aufleuchten
- Mithilfe der **Einstelltaste** können Sie den entsprechenden Wert eingeben.

HINWEIS Einstellbereich: 10-50%

- Bsp.: Die Einstellung der Warnlampe wurde von 10% auf 50% geändert.
- Die **Auswahltaste** drücken, um zur Helligkeits-einstellung der Hintergrundbeleuchtung zu gelangen.

Hintergrundbeleuchtung

- Bsp.: Die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung soll auf 5 gesetzt werden.
- Mithilfe der **Einstelltaste** können Sie den entsprechenden Wert eingeben.

HINWEIS Einstellbereich: 1 (dunkel) - 5 (hell)

- Bsp.: Die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung wurde von 1LL1 auf 1LL5 geändert.
- Die **Auswahltaste** drücken, um zur Einstellung des Zielgeschwindigkeits-Timers zu gelangen.

Zielgeschwindigkeits-Timer

- Bsp.: Der Zielgeschwindigkeits-Timer soll auf 0-110 eingestellt werden.
- Mithilfe der **Auswahltaste** können Sie zur einzustellenden Ziffer springen.

- Bsp.: Die Einstellung des Zielgeschwindigkeits-Timers wurde von 0-30 km/h auf 0-110 km/h geändert.
- Die **Auswahltaste** drücken, um zur Einstellung des Zielentfernungs-Timers zu gelangen.

Zielentfernungs-Timer

- Bsp.: Der Zielentfernungs-Timer soll auf 4/32 eingestellt werden.
- Mithilfe der **Einstelltaste** können Sie die entsprechende Ziffer einstellen.

- Bsp.: Der Zielentfernungs-Timer wurde von 1/32 Meile auf 4/32 geändert.
- Die **Auswahltaste** drücken, um zurück zur Standard-Ansicht zu gelangen.

Sie befinden sich wieder in der Standard-Ansicht.

5-1 Power TEST Zielgeschwindigkeits-Timer



- In der Standard-Ansicht die Auswahltaste 3 Sekunden lang gedrückt halten, um in den Timer-Modus zu wechseln.



! WARNUNG
Verwenden Sie diese Funktion bitte nur auf Rennstrecken, um Unfälle zu vermeiden.

In der Power-Test-Ansicht die Auswahltaste 1 mal drücken, um den Zielgeschwindigkeits-Timer aufzurufen.

HINWEIS Bitte den Test nur starten, wenn das Fahrzeug steht.

! Falls schon ein Testergebnis gespeichert wurde, wird es nun angezeigt. Dieser Speicherwert muss vor dem Starten eines neuen Tests gelöscht werden.



Drücken Sie die Einstelltaste, um den Speicher zu löschen und einen neuen Test zu starten.
Bsp.: Der vorherige Speicher wird angezeigt. Getestet wurde, wie lange es dauert, von 0 auf 110 km/h zu beschleunigen. Das Ergebnis war: 19,20s. Höchstzahl während des Tests: 10.000 U/min.

! Um einen Wert zu speichern und zurück zur Standard-Ansicht zu gelangen, die Auswahltaste 3 Sekunden lang gedrückt halten.



Der Timer startet automatisch, sobald sich das Fahrzeug bewegt.

HINWEIS Um die Power-Test-Einstellungen anzupassen, siehe 4.2.

5-2 Power TEST Zielentfernung-Timer



- In der Standard-Ansicht die Auswahltaste 3 Sekunden lang gedrückt halten, um in den Timer-Modus zu wechseln.



! WARNUNG
Verwenden Sie diese Funktion bitte nur auf Rennstrecken, um Unfälle zu vermeiden.

In der Power-Test-Ansicht die Auswahltaste 2 mal drücken, um den Zielentfernung-Timer aufzurufen.

HINWEIS Bitte den Test nur starten, wenn das Fahrzeug steht.

! Falls schon ein Testergebnis gespeichert wurde, wird es nun angezeigt. Dieser Speicherwert muss vor dem Starten eines neuen Tests gelöscht werden.



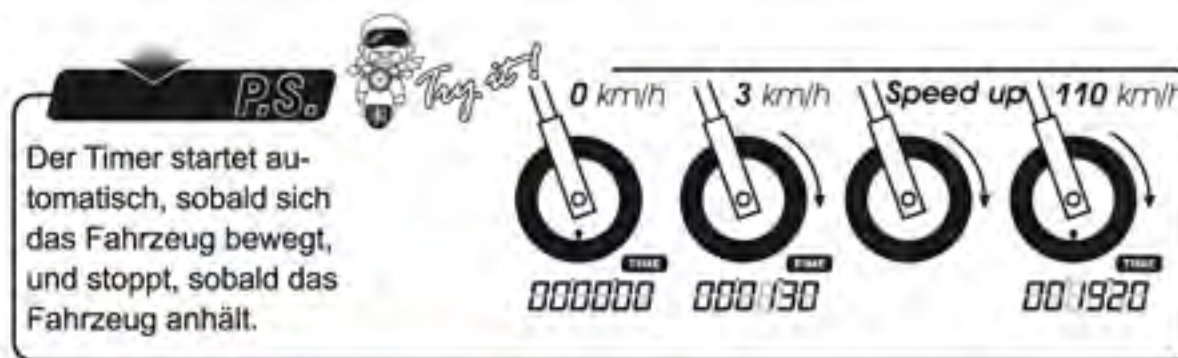
Drücken Sie die Einstelltaste, um den Speicher zu löschen und einen neuen Test zu starten.
Bsp.: Der vorherige Speicher wird angezeigt. Getestet wurde, wie lange es dauert, eine 4/32 Meile (200 m) zurückzulegen. Ergebnis: 10,27s. Während des Tests war die Höchstgeschwindigkeit 63 km/h und die Höchstzahl: 8.000 U/min.

! Um einen Wert zu speichern und zurück zur Standard-Ansicht zu gelangen, die Auswahltaste 3 Sekunden lang gedrückt halten.



Der Timer startet automatisch, sobald sich das Fahrzeug bewegt.

HINWEIS Um die Power-Test-Einstellungen anzupassen, siehe 4.2.



Der Timer startet automatisch, sobald sich das Fahrzeug bewegt, und stoppt, sobald das Fahrzeug anhält.



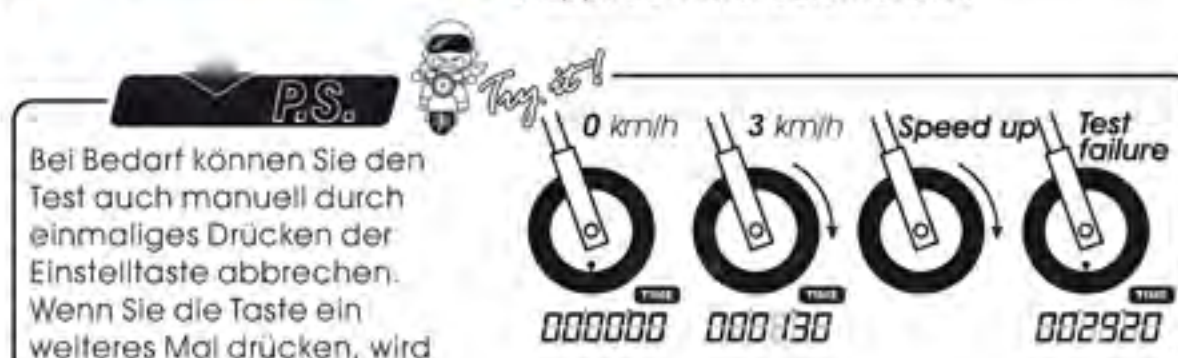
! Während des ganzen Tests blinkt das Symbol.



Wenn Sie einen weiteren Test durchführen wollen, drücken Sie die Einstelltaste, um den Speicher zu löschen und einen neuen Test zu starten.

! Um einen Wert zu speichern und zurück zur Standard-Ansicht zu gelangen, die Auswahltaste 3 Sekunden lang gedrückt halten.

Sobald die Zielgeschwindigkeit erreicht ist, stoppt der Timer automatisch.



Bei Bedarf können Sie den Test auch manuell durch einmaliges Drücken der Einstelltaste abbrechen. Wenn Sie die Taste ein weiteres Mal drücken, wird der Speicher gelöscht und Sie starten einen neuen Test.

5-3 Power TEST Höchstgeschwindigkeits-Timer



- In der Standard-Ansicht die Auswahltaste 3 Sekunden lang gedrückt halten, um in den Timer-Modus zu wechseln.



! WARNUNG
Verwenden Sie diese Funktion bitte nur auf Rennstrecken, um Unfälle zu vermeiden.

In der Power-Test-Ansicht die Auswahltaste 3 mal drücken, um den Höchstgeschwindigkeits-Timer aufzurufen.

HINWEIS Bitte den Test nur starten, wenn das Fahrzeug steht.

! Falls schon ein Testergebnis gespeichert wurde, wird es nun angezeigt. Dieser Speicherwert muss vor dem Starten eines neuen Tests gelöscht werden.



Drücken Sie die Einstelltaste, um den Speicher zu löschen und einen neuen Test zu starten.
Bsp.: Der vorherige Speicher wird angezeigt. Angezeigt wird die Höchstgeschwindigkeit von 180 km/h. Die hierfür benötigte Strecke beträgt 510 m und die benötigte Zeit war 10,20s. Höchstzahl während des Tests: 10.000 U/min.

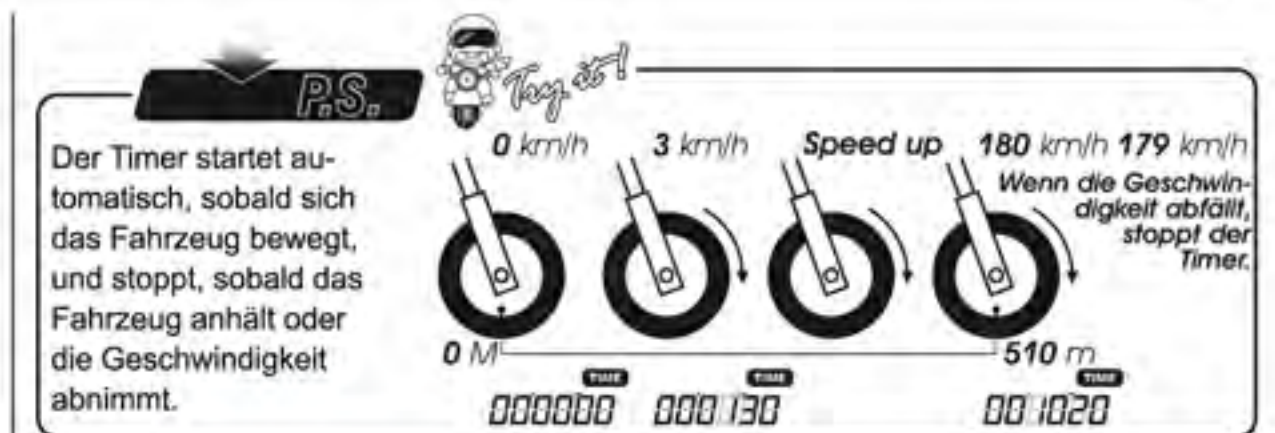
! Um einen Wert zu speichern und zurück zur Standard-Ansicht zu gelangen, die Auswahltaste 3 Sekunden lang gedrückt halten.



Der Timer startet automatisch, sobald sich das Fahrzeug bewegt.

HINWEIS
Der Bereich des Höchstgeschwindigkeits-Timers:
Geschwindigkeit: 0-360 km/h;
Entfernung: 0-999 m (3280 Fuß);
Drehzahl: 0-10.000/20.000 U/min;
Zeit: 0-9:59,99 min

! Die Einstelleinheit ändert sich automatisch, wenn die Geschwindigkeitseinheit geändert wird.



Der Timer startet automatisch, sobald sich das Fahrzeug bewegt, und stoppt, sobald das Fahrzeug anhält oder die Geschwindigkeit abnimmt.

Wenn die Geschwindigkeit abfällt, stoppt der Timer.



! Während des ganzen Tests blinkt das Symbol.



Wenn eine neue Höchstgeschwindigkeit erreicht ist, hört der Timer auf, Entfernung und Zeit zu messen. Wenn Sie einen weiteren Test durchführen wollen, drücken Sie die Einstelltaste, um den Speicher zu löschen und einen neuen Test zu starten.

6 Fehlerbeseitigung

Bei folgenden Problemen liegt nicht unbedingt ein Defekt des Gerätes vor. Überprüfen Sie die hier angegebenen Möglichkeiten, bevor Sie das Gerät zur Reparatur einreichen.

Problem	Überprüfen	Problem	Überprüfen
Das Instrument funktioniert bei eingeschalteter Stromversorgung nicht.	- Das Instrument wird nicht mit Strom versorgt. - Bitte vergewissern Sie sich, dass die Kabel richtig angeschlossen sind. Kabel und Sicherung sind nicht defekt. - Die Batterie ist defekt oder zu erschöpft, um ausreichend Spannung (12V Gleichspannung) für das Instrument zu erzeugen.	Die Kraftstoffanzeige wird nicht oder nicht richtig angezeigt.	- Bitte kontrollieren Sie den Kraftstofftank. - Befindet sich Kraftstoff darin? - Bitte prüfen Sie die Verkabelung. - Ist die Verkabelung richtig ausgeführt? - Bitte prüfen Sie die Einstellung. - Bitte lesen Sie unter 4-2 nach.
Das Instrument zeigt falsche Daten an.	Bitte prüfen Sie die Spannung Ihrer Batterie, vergewissern Sie sich, dass diese über 12V liegt.	Kilometerzähler und Tageskilometerzähler zählen nicht weiter oder zählen die falsche Distanz.	- Möglicherweise ist die Stromversorgung nicht ordnungsgemäß angeschlossen. - Bitte prüfen Sie, ob das rote Kabel (30) ordnungsgemäß angeschlossen ist.
Die Geschwindigkeit wird nicht oder nicht richtig angezeigt.	- Bitte vergewissern Sie sich, dass der Geschwindigkeitssensor richtig angeschlossen ist. - Bitte überprüfen Sie die Reifengröße-Einstellung. - Bitte lesen Sie unter 4-2 nach.		
Die Drehzahl wird nicht oder nicht richtig angezeigt.	- Bitte vergewissern Sie sich, dass die Drehzahlsensorverkabelung richtig angeschlossen ist. - Bitte prüfen Sie die Einstellung. - Bitte lesen Sie unter 4-2 nach.		

Falls sich die Probleme mit den obigen Schritten nicht lösen lassen sollten, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.