



# DIGITAL-TACHOMETER MK2, UNIVERSAL

#### 1. Einleitung

Vielen Dank, dass du dich für den **STAGE6-TACHOMETER** entschieden hast. Bitte lies dir diese Anleitung vor Montage und Inbetriebnahme des Tachos sorgfältig durch und heb sie für eventuell später auftretende Fragen auf.



- 2. Halte dich beim Einbau des Instruments bitte genau an die in der Anleitung beschriebenen Schritte. Für Defekte aufgrund eines fehlerhaften Einbaus wird keine Haftung übernommen.
- **3.** Um Kurzschlüsse zu vermeiden, darf während des Einbaus nicht an den Kabeln gezogen werden. Die Anschlüsse dürfen nicht beschädigt oder verändert werden.
- **4.** Teile, die nicht in dieser Anleitung behandelt werden, dürfen nicht verändert oder zerlegt werden.
- **5.** Das Plastikgehäuse darf für Prüfungen oder Wartungen nur von geschultem Fachpersonal geöffnet werden.

#### Erklärung der Symbole

# **A** HINWEIS

Dieses Symbol weist auf hilfreiche Informationen hin.



Halte dich genau an diese Anweisungen, um Schäden durch einen fehlerhaften Einbau zu vermeiden.

# **MARNUNG**

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Verletzungen führen.

# **ACHTUNG**

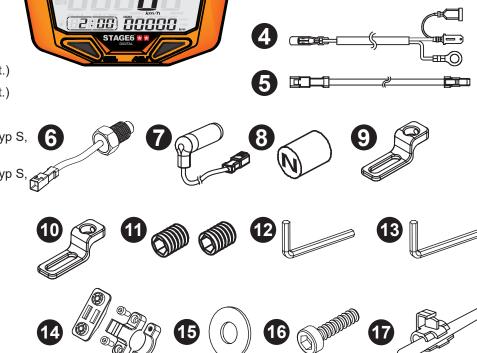
Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zur Beschädigung des Gerätes / des Fahrzeugs führen.

#### 1.1 Zubehör

- 1 Instrument (1 St.)
- 2 Stromkabel (1 St.)
- 3 Drehzahlkabel (Typ A) (1 St.)
- 4 Drehzahlkabel (Typ B) (1 St.)
- 5 Temperatursensorkabel (1 St.)
- 6 Wassertemperatursensor PT 1/8 (1 St.)
- 7 Digitale Geschwindigkeitssensor (1 St.)
- 8 Magnet D6 x 5L mm (6 St.)
- **9** Geschwindigkeitssensor-Halterung, Typ S, M8 (1 St.)
- **10** Geschwindigkeitssensor-Halterung, Typ S, M10 (1 St.)
- 11 Madenschraube M5 x 5L (2 St.)
- 12 2,5-mm-Sechskantschlüssel (1 St.)
- 13 4-mm-Sechskantschlüssel (1 St.)
- 14 Gerätehalterung (1 St.)
- 15 Unterlegscheibe M5 (2 St.)
- 16 Schraube M5 x 15L (2 St.)
- 17 Anschlussklemme (2 St.)

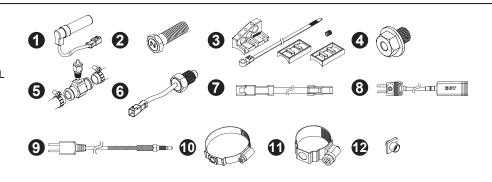
# **A** HINWEIS

Wenn die im Lieferumfang enthaltenen Teile nicht mit den oben aufgeführten übereinstimmen, wende dich bitte an deinen Fachhändler!



# 1.2 Optionales Zubehör

- 1 Aktiver Geschwindigkeitssensor
- 2 Magnetschraube für Bremsscheibe
- 3 Geschwindigkeitssensor-Halterung, Typ L
- 4 Öltemperatursensor-Adapter
- 5 Wassertemperatursensor-Adapter
- 6 Temperatursensor
- 7 Temperatursensor-Kabel (2 m)
- 8 EGT Temperatursensor-Kabel
- 9 EGT Sensor
- 10 Schelle (40~64mm)
- 11 Schelle (21~38mm)
- 12 Mutter M5

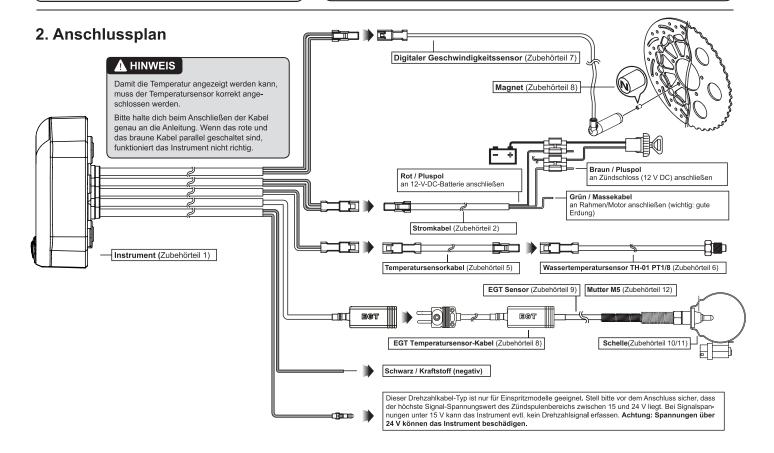


# **A** HINWEIS

Die hier aufgeführten Teile sind nicht im Lieferumfang enthalten, sondern separat erhältlich. Nähere Informationen hierzu bei deinem Fachhändler!

#### **Aktiver Geschwindigkeitssensor**

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



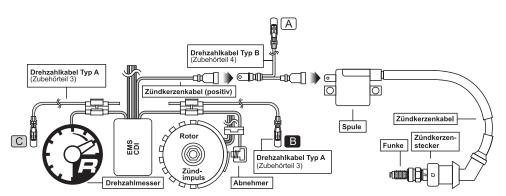
#### Anschluss des Drehzahlsensorkabels

**A:** Das Drehzahlsensorkabel (Typ B) am positiven Pol der Zündspule anschließen.

**B:** Das Drehzahlsensorkabel (Typ A) an den Abnehmer anschließen.

C: Das Drehzahlsensorkabel (Typ A) und das Kabel des originalen Drehzahlmessers parallel schalten. Diese Methode funktioniert nur, wenn der Originaltacho eine Drehzahlmesseranzeige hat. Siehe dazu im Handbuch deines Rollers.

Bei Mehrzylindermotoren empfehlen wir, den Impuls an der Zündung des ersten Zylinders abzunehmen. Die Reihenfolge für ein bestmögliches Signal ist C>B>A. Solltest du Probleme haben, einen starken Zündimpuls abzugreifen, versuch es mit anderen Anschlussmöglichkeiten.



# DIGITAL-TACHOMETER MK2, UNIVERSAL

#### 2.2 Anbauanleitung

#### **A** HINWEIS



- 1 Schraube M5 x 12L (2 x)
- 2 Instrumenthalterung für Lenker

Halterung am Lenker befestigen (7/8 Zoll)

- Schraube M5 x 15L (2 x)
- 4 Unterlegscheibe M5 (2 x)
- 5 Instrumentaufnahmeplatte
- 6 Instrument

Instrument mit Schrauben und Scheiben an der Aufnahmeplatte befestigen.

Dann die Aufnahmeplatte samt Instrument an der Lenkerhalterung befestigen.

#### 3.1 Die Anzeige

#### Temperaturwarnung A

- Einstellbereich: 60–250 °C (140–482 °F)
- Einstelleinheit: 1 °C (°F)

#### Temperaturwarnung B

- Einstellbereich: 200-1000 °C (392-1832 °F)

# • Einstelleinheit: 1 °C (°F) Geschwindigkeitswarnlampe

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

#### Drehzahlmesser (Balkenanzeige mit 60 Segmenten)

- · Anzeigebereich: wahlweise bis 10.000,
- 15.000 oder 20.000 U/min
- Anzeigeeinheit: je nach gewähltem Bereich 166, 250 or 333 U/min.

#### Spannungsmesser (externe Stromversorgung)

- •Anzeigebereich: 8,0–18,0 V
- · Anzeigeeinheit: 0, 1
- Wenn das Instrument an die externe Stromversorgung angeschlossen ist, wird der Spannungswert direkt angezeigt. Andernfalls wird "0,0V" angezeigt.

#### Thermometer A

- •Anzeigebereich: 0,0-250,0 °C (32,0-482,0 °F)
- Anzeigeeinheit: 0,1 °C (°F)
- Thermometer B
- •Anzeigebereich: 100–1200 °C (250 ~ 2100 °F)
- •Anzeigeeinheit: 1 °C (°F)

# Speed **RPM** В

#### Uhr

- · Zeitmodus: 24 h
- ·Wenn das Instrument ausgeschaltet ist, werden die Sekunden angezeigt.

#### Kraftstoffanzeige

- Anzeigebereich: 0%–100%
- · Anzeigeeinheit: 5%
- •Kraftstoffpegel unter 20% wird als "5%" angezeigt

Betriebstemperatur

• Kraftstoffpegel über 20% wird als "10%" angezeigt.

#### Dreistufiger Schaltblitz

• Einstellbereich: 5.000-20.000 U/min

• Einstelleinheit: 100 U/min

#### Tachometer

- Anzeigebereich: 0–360 km/h (0–225 MPH)
- Anzeigeeinheit: 1 km/h (1 MPH)

#### Drehzahlmesser (Ziffernanzeige)

- Anzeigebereich: 0-20.000 U/min
- Anzeigeeinheit: 10 U/min

#### Gesamtkilometerzähler

- Anzeigebereich: 0–99.999 km (Meilen) Automatischer Reset nach 99.999 km (Meilen)
- Anzeigeeinheit: 1 km (Meilen)

#### Streckenzähler A/B

- Anzeigebereich: 0-999,9 km (Meilen) Automatischer Reset nach 999,9 km (Meilen)
- Anzeigeeinheit: 0,1 km (Meilen)

#### Betriebsstundenzähler

- Anzeigebereich: 0,0-9999,9 h
- Anzeigeeinheit: 0,1 h (6 Minuten)

# 3.2 Funktionen und Einstellungen

Tachometer	Anzeigebereich: 0-360 km/h (0-225 MPH)
	Anzeigeeinheit: 1 km/h oder 1 MPH
Aktualisierungsintervall	< 0,5 Sekunden
Gesamtkilometerzähler	Anzeigebereich: 0–99.999 km (Meilen), dann
	automatischer Reset
	Anzeigeeinheit: 1 km (Meilen)
Streckenzähler A/B	Anzeigebereich: 0–999,9 km (Meilen), dann
	automatischer Reset
	Anzeigeeinheit: 0,1 km (Meilen)
Geschwindigkeitswarn-	Einstellbereich: 30–360 km/h (19–225 MPH)
lampe	Einstelleinheit: 1 km/h (MPH)
MaxGeschw.speicher	Anzeigebereich: 0–360 km/h (0–225 MPH)
Reifenumfang	Einstellbereich: 300–2.500 mm
	Einstelleinheit: 1 mm; Sensorpunkte: max. 20
Drehzahlmesser (Ziffern-	Anzeigebereich: 0-20.000 U/min
anzeige)	Anzeigeeinheit: 10 U/min
Drehzahlmesser (Balken-	Anzeigebereich: wahlweise 10.000, 15.000 oder
anzeige)	20.000 U/min
Thermometer	Anzeigeeinheit: °C or °F
Thermometer A	Anzeigebereich: 0,0–250,0 °C (32,0–482,0 °F)
	Anzeigeeinheit: 0,1 °C (°F)
Thermometer B	Anzeigebereich: 100–1200 °C (250 ~ 2100 °F)
	Anzeigeeinheit: 1 °C (°F)
Betriebsstundenzähler	Anzeigebereich: 0,0-9999,9 h; Einheit: 0,1 h (6 min)
Schaltblitz	Anzeigebereich: 5.000–20.000 U/min
	Anzeigeeinheit: 100 U/min
Vor-Schaltblitz A/B	Anzeigebereich: 500–5.000 U/min vor Schaltblitz
	Anzeigeeinheit: 100 U/min
MaxDrehzahlspeicher	Anzeigebereich: 0–20.000 U/min
Drehzahlimpuls	Einstellwerte: 0.5   1   1.5   2   2.5   3   4   5   6

#### HINWEIS Design und technische Daten können ohne Ankündigung geändert werden.

The RPM input pulse	Anzeigebereich: LO-ACT, HI-ACT		
Temperaturwarnung A	Anzeigebereich: 60–250 °C (140–482 °F)		
	Anzeigeeinheit: 1 °C (°F)		
Temperaturwarnung B	Anzeigebereich: 200-1000 °C (392-1832 °F)		
	Anzeigeeinheit: 1 °C (°F)		
MaxTemperaturspeicher A	Anzeigebereich: 0,0-250,0 °C (32,0-482,0 °F)		
MaxTemperaturspeicher B	Anzeigebereich: 100-1200 °C (250-2100 °F)		
Kraftstoffanzeige	Anzeigebereich: 0–100 %		
	Einstellungen: 100 $\Omega$ , 510 $\Omega$ , keine Anzeige		
Kraftstoffwarnlampe	Einstellbereich: 10–50 %		
	Einstelleinheit: 10 %		
Zielgeschwindigkeits-	Einstellbereich: 30–360 km/h (20–225 MPH)		
Timer	Einstelleinheit: 5 km/h (MPH)		
Zielentfernungs-Timer	Einstellbereich: 1/32–30/32 Meilen (50–1.500 m)		
	Einstelleinheit: 1/32 Meilen (50 m)		
Höchstgeschwindigkeits-	Aufgezeichnet werden:		
Timer	1. Geschwindigkeit: 0–360 km/h (0–225 MPH)		
	2. Entfernung: 0-999 m (0-3.280 Fuß)		
	3. Drehzahl: 0–20.000 U/min		
	4. Zeit: 0–9: 59,99 min		
Standard	JIS D 0203 S2		
Maße des Instruments	100 x 60 x 20 mm		
Gewicht des Instruments	ca. 200 g		
	vindigkeit (rot) O Schaltblitz A (gelb)		
	raturalarm A (rot) Schaltblitz B (orange)		
·	raturalarm B (rot) Schaltblitz (rot)		
Spannungsmesser	Anzeigebereich: DC 8,0–18,0 V		
	Anzeigeeinheit: DC 0,1 V		
Betriebsspannung	DC 12 V		

-10 bis +60 °C

#### 4.1 Wechseln zwischen Ansichten und Funktionen

•Im Standby-Modus eine beliebige Taste drücken, um das Instrument zu aktivieren.



#### 4.1.1 Die Auswahltaste



• In der Standardansicht die Auswahltaste drücken, um von der Uhrzeit zu Temperatur A zu gelangen.



In der Ansicht Temperatur A die Auswahltaste drücken, um **zu Tem**peratur B zu gelangen.



• In der Ansicht Temperatur B die Auswahltaste drücken, um zur Spannungsmesser-Ansicht zu gelangen.



• In der Spannungsmesser-Ansicht die Auswahltaste drücken, um zur Kraftstoffanzeige zu gelangen.



• In der Kraftstoffanzeige die Auswahltaste drücken, um wieder zur Standard-Ansicht zu gelangen.



• Die Standard-Ansicht.

#### 4.1.2 Die Einstelltaste



In der Standard-Ansicht

- die Einstelltaste 3 Sekunden lang gedrückt halten, um die Geschwindigkeitseinheit zu ändern.
- · die Einstelltaste kurz drücken, um vom Gesamtkilometerzähler zum Tageskilometerzähler A zu gelangen.



In der Ansicht Streckenzähler A

- · die Einstelltaste 3 Sekunden lang gedrückt halten, um den Streckenzähler A zurückzusetzen.
- · die Einstelltaste kurz drücken, um zum Streckenzähler B zu gelangen.



In der Ansicht Streckenzähler B

- · die Einstelltaste 3 Sekunden lang gedrückt halten, um den Streckenzähler B zurückzusetzen.
- · die Einstelltaste kurz drücken, um zum Betriebsstundenzähler zu gelangen.



In der Ansicht Betriebsstundenzähler

- · die Einstelltaste 3 Sekunden lang gedrückt halten, um den Betriebsstundenzähler zurückzusetzen.
- · die Einstelltaste kurz drücken, um zum Maximalspeicher zu gelangen.

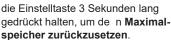


In der Ansicht Maximalspeicher

• die Auswahltaste drücken, um zwischen Temp. A und B zu wechseln









· die Einstelltaste kurz drücken, um wieder zur Standardansicht mit Gesamtkilometerzähler zu gelangen.



• Die Standard-Ansicht.

# DIGITAL-TACHOMETER MK2, UNIVERSAL

#### 4.1.3 Gleichzeitiges Drücken beider Tasten (Standard-Ansicht)



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





 Beide Tasten 3 Sekunden lang gedrückt halten, um in die Einstell-Ansicht zu gelangen (siehe 4.2).





#### 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 Sensorpunktanzahl zu gelangen.



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

# Reifenumfang



- Bsp.: Der Reifenumfang beträgt 1.300 mm.
- · Mithilfe der Auswahltaste kannst du zur einzustellenden Ziffer springen.



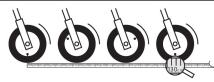
#### **A** HINWEIS

Einstellbereich: 300-2.500 mm Einstelleinheit: 1 mm

#### **WARNUNG**

- Bitte miss den Umfang des Reifens, an dem der Sensor angebracht wird, und stell die Anzahl der Sensorpunkte fest (z.B. können Magnete in den Schrauben der Bremsscheibe angebracht werden).
- · Die angezeigte Geschwindigkeit ist abhängig von dieser Einstellung; stell also bitte sicher, das du diese Zahl korrekt eingibst.

Bei der Messung des Reifenumfangs mit einem Maßband kann die Position des Ventils als Anfangs- und Endpunkt verwendet werden.





- · Mithilfe der Einstelltaste kannst du die entsprechende Zahl einstellen.
- Bsp.: Die Einstellung des Reifenumfangs wird von 1.000 mm auf 1.300 mm geändert.









· Auswahltaste drücken, um zur Sensorpunkt-Einstellung zu gelangen.

#### Sensorpunkte



- · Mithilfe der Einstelltaste kannst du die entsprechende Zahl einstellen.
- Bsp.: Die einzustellende Sensor punktanzahl ist 6.



#### A HINWEIS

Einstellbereich: max. 20

#### Drehzahlsignal



- Bsp.: Der momentane Wert soll zu 2 geändert werden.
- Mithilfe der Einstelltaste kannst du den entsprechenden Wert eingeben. Siehe hierzu die Tabelle unten.
- Bsp.: Der Ausgangswert ist 0.5 (4C

Einstell- wert	Takt- und Zylinder- anzahl		Anzahl der Drehzahlsignale pro Zündung	
0.5		4C-1P	2 Signale pro Zündung	
1	2C-1P	4C-2P	1 Signal pro Zündung	
1.5		4C-3P	2 Signale pro 3 Zündungen	
2	2C-2P	4C-4P	1 Signal pro 2 Zündungen	
2.5		4C-5P	2 Signale pro 5 Zündungen	
3	2C-3P	4C-6P	1 Signal pro 3 Zündungen	
4	2C-4P	4C-8P	1 Signal pro 4 Zündungen	
5		4C-10P	1 Signal pro 5 Zündungen	
6	2C-6P	4C-12P	1 Signal pro 6 Zündungen	

#### **▲** HINWEIS

Folgende Einstellungen sind möglich:

0.5, 1, 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6

C steht hierbei für die Taktanzahl, P für die Zylinderanzahl.

#### **ACHTUNG**

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 wird auf 2 (4C 4P)
- · Die Auswahltaste drücken, um die Polung der Zündspule einzugeben.

#### Polung der Zündspule



- Bsp.: Die Einstellung soll von "Hi" zu "Lo" geändert werden.
- · Mithilfe der Einstelltaste kannst du die Einstellung ändern.

#### A HINWEIS

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

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



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



#### Einstellung der Balkendrehzahlmesser-Ansicht



- · Bsp.: Der angezeigte Bereich des Balkendrehzahlmessers soll auf 20.000 U/min gesetzt werden.
- Mithilfe der Einstelltaste kannst du den entsprechenden Bereich wählen.





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

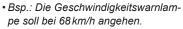


- · Bsp.: Der Drehzahlbereich wurde auf 0-20.000 U/min geändert.
- Die Auswahltaste drücken, um zur Einstellung der Geschwindigkeitswarnung zu gelangen.



#### Geschwindigkeitswarnung





• Mithilfe der Auswahltaste kannst du zur einzustellenden Ziffer springen.





Einstellber.: 30-360 km/h (19-225 MPH) Einstelleinheit: 1 km/h (MPH)



· Bsp.: Die Geschwindigkeitswarnlampe geht nun bei 68 km/h an.









· Die Auswahltaste drücken, um zur Schaltblitz-Einstellung zu gelangen.

Die Geschwindigkeitswarnlampe leuchtet auf, wenn die Momentangeschwindigkeit den eingestellten Wert erreicht.



#### Vorbemerkung zur Einstellung des Schaltblitzes

Bitte als Erstes den eigentlichen Schaltblitz, dann den Vor-Schaltblitz B und dann den Vor-Schaltblitz A einstellen.







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 kannst du den gewünschten Wert einstellen.



Anzeigebereich: 5.000-10.000 U/min Anzeigeeinheit: 100 U/min



- Bsp.: Der Schaltblitz wurde von 5.000 auf 9.500 U/min gesetzt.
- · Die Auswahltaste drücken, um zur Einstellung des Vor-Schaltblitzes B zu gelangen.

#### Vor-Schaltblitz B



- · Bsp.: Der Vor Schaltblitz B soll bei 8.000 U/min angehen, d.h. 1.500 U/min vor dem eigentlichen Schaltblitz. Der einzustellende Wert ist deshalb 15.
- Mithilfe der Einstelltaste kannst du den entsprechenden Wert eingeben.



#### HINWEIS

Einstellber.: 5 (500 U/min) -50 (5000 U/min); Einstelleinheit: 100 U/min



- Bsp.: Der Einstellwert ist von 10 auf 15 geändert worden.
- · Die Auswahltaste drücken, um zur Einstellung des Vor-Schaltblitzes A zu gelangen.



# DIGITAL-TACHOMETER MK2, UNIVERSAL

#### Vor-Schaltblitz A



- Bsp.: Der Vor Schaltblitz A soll bei 7.500 U/min angehen, d.h. 500 U/min vor dem Vor Schaltblitz B. Der einzustellende Wert ist deshalb 5.
- Mithilfe der Einstelltaste kannst du den entsprechenden Wert eingeben.

#### **A** HINWEIS

Einstellber.: 5 (500 U/min) -50 (5000 U/min); Einstelleinheit: 100 U/min



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

#### Zur Funktion des Schaltblitzes

Wenn Schaltblitz und Vor-Schalblitze eingestellt sind als 9500-15-05, leuchten die 3 Lampen wie folgt auf:



7.500 U/min

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

Schaltblitz 9.500 U/min

#### Temperaturwarnung A



- Bsp.: Der Temperaturalarm A soll auf 68°C gesetzt werden.
- · Mithilfe der Auswahltaste kannst du zur einzustellenden Ziffer springen.











- · Mithilfe der Einstelltaste kannst du den entsprechenden Wert eingeben.
- Bsp.: Die Temperaturwarnung A wird von 60 auf 68 °C geändert.







Die Auswahltaste drücken, um zur Temperaturwarnung B zu gelangen.

#### A HINWEIS

Die rote LED-Leuchte geht entsprechend der Temperaturwarnung-A-Einstellung an.





#### Temperaturwarnung B



- · Bsp.: Die Temperaturwarnung B soll auf 508 °C gesetzt werden.
- · Mithilfe der Auswahltaste kannst du zur einzustellenden Ziffer springen.





- · Mithilfe der Einstelltaste kannst du den entsprechenden Wert eingeben.
- · Bsp.: Die Temperaturwarnung B wird von 500 auf 508°C geändert.



· Die Auswahltaste drücken, um zur Einstellung der Uhrzeit zu gelangen.

#### **▲** HINWEIS

Die rote LED-Leuchte geht entsprechend der Temperaturwarnung-B-Einstellung an.





#### Uhrzeit



- Bsp.: Die Stundenangabe soll auf 14 gesetzt werden.
- · Mit der Einstelltaste kannst du die entsprechende Stunde einstellen.



#### **▲** HINWEIS

Beim Ändern der Uhrzeit werden die Sekunden zurückgesetzt.

#### **▲** HINWEIS

Einstellbereich: 0-23 Stunden



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



- Bsp.: Die Minutenangabe soll auf 05 gesetzt werden.
- · Mit der Einstelltaste kannst du die entsprechende Minute einstellen.



#### **▲** HINWEIS

Beim Ändern der Uhrzeit werden die Sekunden zurückgesetzt.

#### A HINWEIS

Einstellbereich: 0-59 Minuten



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

#### Widerstand der Kraftstoffanzeige



- Bsp.: Der Widerstand der Kraftstoffanzeige ist 510 Ω.
- Mithilfe der Einstelltaste kannst du den entsprechenden Wert wählen.



#### **A** HINWEIS

Einstellungen: 100 oder  $510\,\Omega$ . Falls du keinen Kraftstoffsensor installiert hast, wird der Kraftstoffpegel nicht angezeigt.



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

#### Kraftstoffwarnlampe



- Bsp.: Die Warnlampe soll bei 50% aufleuchten.
- Mithilfe der Einstelltaste kannst du den entsprechenden Wert eingeben.



#### **▲** HINWEIS

Einstellbereich: 10-50 %



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

#### Hintergrundbeleuchtung



- Bsp.: Die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung soll auf 5 gesetzt werden.
- Mithilfe der Einstelltaste kannst du den entsprechenden Wert eingeben.



#### A HINWEIS

Einstellbereich: 1 (dunkel) – 5 (hell)



- Bsp.: Die Helligkeitseinstellung wurde von ILL1 auf ILL5 geändert.
- Die Auswahltaste drücken, um zur Einstellung des Zielgeschwindigkeits-Timers zu gelangen.

#### Zielgeschwindigkeits-Timer



- Bsp.: Die Einstellung des Zielge schwindigkeits Timers soll auf 0–110 km/h gesetzt werden.
- Mithilfe der Einstelltaste kannst du den entsprechenden Wert einstellen.





- Bsp.: Die Einstellung des Zielge schwindigkeits Timers ist von 0–30 km/h auf 0–100 km/h gesetzt worden
- Die Auswahltaste drücken, um zur Einstellung des Zielentfernungs-Timers zu gelangen.

#### Zielentfernungs-Timer



- Bsp.: Die Einstellung des Zielentfernungs Timers soll auf eine 4/32 Meile gesetzt werden.
- Mithilfe der Einstelltaste kannst du den entsprechenden Wert eingeben.





- Bsp.: Die Einstellung des Zielentfernungs Timers ist von 1/32 Meile auf 4/32 Meile gesetzt worden.
- Die Auswahltaste drücken, um zurück in die Standard-Ansicht zu gelangen.



 Du befindest dich wieder in der Standard-Ansicht.

# DIGITAL-TACHOMETER MK2, UNIVERSAL

# 5.1 Zielgeschwindigkeits-Timer



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

#### **▲ WARNUNG**

Verwende 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.



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

#### **A HINWEIS**

Bitte den Test nur starten, wenn das Fahrzeug steht.



- Drück 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 kommen. Das Ergebnis war: 19,20s. Höchstdrehzahl während des Tests: 10.000 U/min.

#### **A HINWEIS**

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.

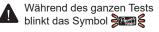
#### **A HINWEIS**

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

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









- Sobald die Zielgeschwindigkeit erreicht ist, stoppt der Timer automa-
- · Wenn du einen weiteren Test durchführen möchtest, drück die Einstelltaste, um den Speicher zu löschen und einen neuen Test zu starten.

#### **A HINWEIS**

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

Bei Bedarf kannst du den Test auch manuell durch einmaliges Drücken der Einstelltaste abbrechen. Wenn du die Taste ein weiteres Mal drückst. wird der Speicher gelöscht und du startest einen neuen Test.









5.2 Zielentfernungs-Timer



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

#### **▲ WARNUNG**

Verwende diese Funktion bitte nur auf Rennstrecken, um Unfälle zu vermeiden.



• In der Power-Test-Ansicht die Auswahltaste 2 Mal drücken, um den Zielentfernungs-Timer aufzurufen.



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

#### **A HINWEIS**

Bitte den Test nur starten, wenn das Fahrzeug steht.



- · Drück 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: 10,27 s. Während des Tests war die Höchstgeschwindigkeit 63 km/h und die Höchstdrehzahl 8.000 U/min.

#### **A HINWEIS**

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



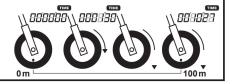


 Der Timer startet automatisch, sobald sich das Fahrzeug bewegt.

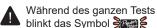
#### **A HINWEIS**

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

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









- Sobald die Zielentfernung erreicht ist, stoppt der Timer automatisch.
- Wenn du einen weiteren Test durchführen möchtest, drück die Einstelltaste, um den Speicher zu löschen und einen neuen Test zu starten.

#### **A HINWEIS**

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

Bei Bedarf kannst du den Test auch manuell durch einmaliges Drücken der Einstelltaste abbrechen. Wenn du die Taste ein weiteres Mal drückst, wird der Speicher gelöscht und du startest einen neuen Test.



### 5.3 Höchstgeschwindigkeits-Timer



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



#### **▲ WARNUNG**

Verwende 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.



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

# **A HINWEIS**

Bitte den Test nur starten, wenn das Fahrzeug steht.



- Drück die Einstelltaste, um den Speicher zu löschen und einen neuen Test zu starten.
- Bsp.: Der vorherige Speicher wird angezeigt. Die erreichte Höchstgeschwindigkeit war 180 km/h, die dafür benötigte Zeit war 10,20 s und die benötigte Entfernung 510 m. Die Höchstdrehzahl während des Tests war 10.000 U/min.

#### **A HINWEIS**

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.

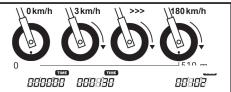


Die Einstelleinheit ändert sich automatisch, wenn die Geschwindigkeitseinheit geändert wird.

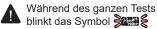
#### **A HINWEIS**

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

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









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

# DIGITAL-TACHOMETER MK2, UNIVERSAL

# Einbau der Geschwindigkeitssensor-Halterung, Typ S



 Die Schraube der Bremszange lösen.



 Die Halterung an der Bremszange befestigen.



 Die Position der Halterung so fixieren, dass der Sensor in Richtung Magnet zeigt. Wenn sich das Rad dreht, müssen sich die Sensorpunkte unter dem Sensor durch bewegen.





 Den Geschwindigkeitssensor in der Halterung befestigen.



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

# Einbau der Geschwindigkeitssensor-Halterung, Typ L



 Die Halterung und das Anti-Rutsch-Gummi an der vorderen Gabel befestigen und in die gewünschte Position bringen.





 Die Halterung mit Kabelbinder fixieren. Wenn sich das Rad dreht, müssen sich die Sensorpunkte unter dem Sensor durch bewegen.



 Den Geschwindigkeitssensor in der Halterung befestigen.





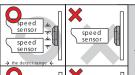
 Der Abstand zwischen Sensor und Sensorpunkt sollte weniger als 2mm betragen, damit ein gutes Signal erfasst werden kann.

#### 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.



#### Bsp. 1: Bremsscheibenschraube mit niedrigem Sechskant-Kopf

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. 1: Bremsscheibenschraube mit erhöhtem Sechskant-Kopf

Das Signal am besten in der Mitte der Schrauben abgreifen.

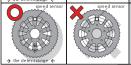
▲ Falls die Schrauben ein kleines Loch in der Mitte haben, das Signal am Rand der Schrauben abgreifen.



#### 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.



#### 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.

# 6. Fehlerbeseitigung

Bei folgenden Problemen liegt nicht unbedingt ein Defekt des Gerätes vor. Überprüf bitte die hier angegebenen Möglichkeiten, bevor du das Gerät zur Reparatur einreichst.

Problem	Mögliche Lösungen
Das Gerät ist eingeschaltet, aber funktioniert nicht.	<ul> <li>Vergewisser dich, dass das Gerät korrekt angeschlossen ist und die Sicherungen nicht beschädigt sind.</li> <li>Die Batterie ist möglicherweise leer und muss ersetzt werden.</li> </ul>
Das Gerät zeigt falsche Informationen an.	Vergewisser dich, dass die Batterie eine Gleichspannung von 12V bereitstellt.
Die Geschwindigkeit wird entweder gar nicht oder falsch angezeigt.	Vergewisser dich, dass der Geschwindigkeitssensor korrekt angeschlossen ist.     Vergewisser dich, dass der Reifenumfang korrekt eingegeben ist (siehe 4.2).
Die Drehzahl wird entweder gar nicht oder falsch angezeigt.	<ul> <li>Vergewisser dich, dass der Drehzahlsensor korrekt angeschlossen ist.</li> <li>Vergewisser dich, dass eine entstörte Zündkerze verwendet wird.</li> <li>Überprüf bitte noch einmal die Einstellungen (siehe 4.2).</li> </ul>
Die Temperatur wird entweder gar nicht oder falsch angezeigt.	Vergewisser dich, dass der Temperatursensor korrekt angeschlossen ist.
Der Kraftstoffpegel wird entweder gar nicht oder falsch angezeigt.	<ul> <li>Vergewisser dich, dass sich Kraftstoff im Tank befindet.</li> <li>Vergewisser dich, dass der Sensor korrekt angeschlossen ist.</li> <li>Überprüf bitte noch einmal die Einstellungen. (siehe 4.2).</li> </ul>
Die Uhrzeit wird entweder gar nicht oder falsch angezeigt.	Vergewisser dich, dass das Instrument korrekt angeschlossen ist. Das rote Kabel muss an den Pluspol der Batterie und das braune an ein geschaltetes Plus vom Zündschloss angeschlossen sein.

7. Notizen und Einstellungen		

# INSTRUCTIONS **DIGITAL SPEEDOMETER MK2, UNIVERSAL**

#### 1. Introduction

Thank you for purchasing the STAGE6 DIGITAL SPEEDO-METER MK2. Before installing and operating the instrument, please read the instructions carefully and retain them for future reference.



- 1. The instrument requires a 12V DC supply.
- 2. To install the instrument, please follow the steps as described in the manual. For any damage caused by incorrect installation, the user shall be held responsible.
- 3. To avoid short-circuits, please don't pull the wires during installation. Don't break or modify the wire terminals.
- 4. Do not disassemble or change any parts other than the ones referred to in this manual.
- 5. All interior examination or maintenance should be carried out by our professionals.

#### **Explanation of Symbols**

# NOTE

Information after this symbol will help you understand essential steps.



Follow these instructions accurately to avoid damage.

# **⚠** WARNING

Some instructions must be followed to avoid damage to yourself or others.

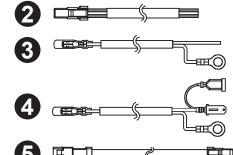
# **CAUTION**

Some instructions must be followed to avoid damage to the vehicle.

#### 1.1 Accessories

- 1 Instrument (1 pc.)
- 2 Power cable (1 pc.)
- RPM cable (type A) (1 pc.)
- RPM cable (type B) (1 pc.)
- Temperature sensor cable (1 pcs.)
- 6 Water temperature sensor PT 1/8 (1 pcs.)
- Digital speed sensor (1 pc.)
- 8 Magnet D6 x 5L mm (6 pcs.)
- 9 Speed sensor bracket, type S, M8 (1 pc.)
- 10 Speed sensor bracket, type S, M10 (1 pc.)
- **11** Grub screw M5 x 5L (2 pcs.)
- 12 Hex key 2.5 mm (1 pc.)

- 15 Washer M5 (2 pcs.)
- 16 Screw M5 x 15L (2 pcs.)
- 17 Connecting clip (2 pcs.)

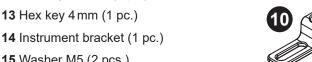




























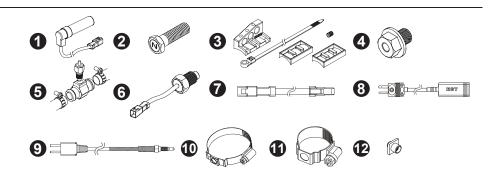


#### **⚠** NOTE

Please contact your local distributor if the items you have received are different from the ones listed above!

# 1.2 Optional Accessories

- 1 Active speed sensor
- 2 Magnetic screw for brake disc
- 3 Speed sensor bracket, type L
- 4 Oil temperature sensor adapter5 Water temperature sensor adapter
- 6 Temperature sensor
- 7 Temperature sensor cable (2 m)
- 8 Temperature extension wire
- 9 EGT temperature sensor
- 10 Stainless clamp(40~64mm)
- 11 Stainless clamp(21~38mm)
- **12** M5 bolt

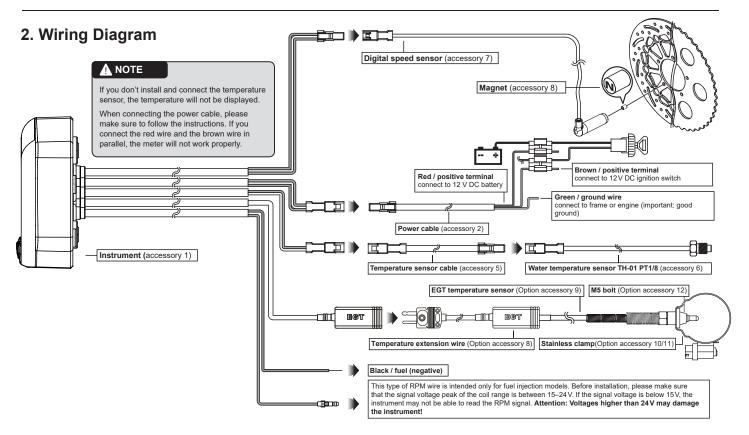


# **A** NOTE

These parts are not included in the delivery but can be purchased separately. For further information, please contact your local distributor.

#### **Active Speed Sensor**

The advantages of the active speed sensor are as follows: 1. You don't need to install the magnet opposite the speed sensor. 2. You can set up the sensor signal input with up to 60 points, which will result in a more accurate speed display. Please note that the speed sensor included in the kit is a passive speed sensor, which can pick up 20 sensor points at the most.



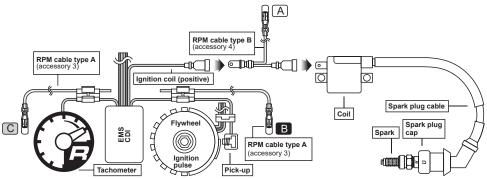
#### Installation of the RPM Wire

**A:** Please connect the RPM wire (type B) to the positive terminal of the ignition coil.

**B:** Please connect the RPM wire (type A) to the pick-up.

C: Please connect the RPM wire (type A) and the original tachometer signal wire in parallel. This method is available only if the original speedometer features a tachometer readout. You can get the RPM wire information from the service manual of your scooter.

For multi-ignition models, we recommend picking up the signal at the first ignition. The best signal source is C>B>A. If you have problems picking up a clear RPM signal, we recommend trying out different installation options.

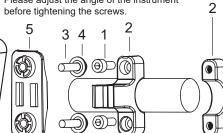


# INSTRUCTIONS DIGITAL SPEEDOMETER, UNIVERSAL

6

#### 2.2 Installation

# **A** NOTE Please adjust the angle of the instrument before tightening the screws.



- 1 M5 x 12L screw (2 x)
- Instrument bracket for handlebar

Mount the bracket to the handlebar (7/8 inch)

- M5 x 15L screw (2 x)
- M5 washer (2 x) 4
- 5 Instrument mounting plate
- 6 Instrument

Attach the mounting plate to the instrument using the screws and washers.

Then attach mounting plate with instrument to bracket on handlebar.

#### 3.1 The Display

#### Temperature alarm A

•Setting range: 60–250 °C (140–482 °F)

•Setting unit: 1 °C (°F)

#### Temperature alarm B

•Setting range: 200–1000 °C (392–1832 °F)

•Setting unit: 1 °C (°F)

#### Speed Warning

• Setting range: 30–360 km/h (19–225 MPH) • Setting unit: 1 km/h (MPH)

#### Tachometer (Bar with 60 segments)

- Display range: either up to 10,000, 15,000 or 20,000 RPM
- Display unit: depending on the selected range: 166, 250 or 333 RPM

#### Volt meter (the external power)

- Display range: 8.0–18.0 V
- Display unit: 0.1 V
- When the external power is connected, it will show the voltage value directly. It shows 0.0 V when the external power is disconnected.

#### Temperature A

•Setting range: 0.0–250.0 °C (32.0–482.0 °F)

•Setting unit: 0.1 °C (°F)

#### Temperature B

•Setting range: 100–1200 °C (250 ~ 2100 °F)
•Setting unit: 1 °C (°F)

# Speed **RPM** В

#### Clock

#### • Mode: 24 h

• If the instrument is off, the seconds will be displayed.

# Low Fuel Level Warning

- ·Display range: 0%-100%
- •Display unit: 5%
- If the fuel level is below 20%, it will be displayed as "5%".
- •If the fuel level is above 20%, it will be displayed as "10%".

#### Sequential Shift Light

• Setting range: 5,000–20,000 RPM

#### •Setting unit: 100 RPM

#### Speedometer

- Display range: 0–360 km/h (0–225 MPH)
- Display unit: 1 km/h (1 MPH)

#### Tachometer (Digital)

- Display range: 0-20,000 RPM
- Display unit: 10 RPM

#### Odometer

- Display range: 0-99,999 km (miles) Automatic reset after 99,999 km (miles)
- Display unit: 1 km (miles)

#### Tripmeter A/B

- Display range: 0–999.9 km (miles) Automatic reset after 999.9 km (miles)
- Display unit: 0.1 km (miles)

#### Engine hours meter

- •Display range: 0.0–9999.9 h
- Display unit: 0.1 h (6 minutes)

# 3.2 Functions and Specifications

NOTE Design and specifications are subject to change without notice!

0	D: 1 0 000 1 // (0 005 MDH)
Speedometer	Display range: 0–360 km/h (0–225 MPH)
	Display unit: 1 km/h or 1 MPH
Display interval	< 0.5 seconds
Odometer	Display range: 0–99,999 km (miles),then auto-
	matic reset
	Display unit: 1 km (miles)
Tripmeter A/B	Display range: 0-999.9 km (miles), then auto-
	matic reset
	Display unit: 0.1 km (miles)
Speed warning	Setting range: 30–360 km/h (19–225 MPH)
	Setting unit: 1 km/h (MPH)
Top speed record	Display range: 0-360 km/h (0-225 MPH)
Tyre circumference	Setting range: 300–2,500 mm
	Setting unit: 1 mm; sensor points: max. 20
Tachometer (digital)	Display range: 0-20,000 RPM
	Display unit: 10 RPM
Tachometer (bar)	Display range: either up to 10,000, 15,000 or
	20,000 RPM
Thermometer	Display unit: °C or °F
Thermometer A	Display range: 0.0-250.0 °C (32.0-482.0 °F)
	Display unit: 0.1 °C (°F)
Thermometer B	Display range: 100–1200 °C (250 ~ 2100 °F)
	Display unit: 1 °C (°F)
Engine hours meter	Display range: 0.0–9999.9 h; unit: 0.1 h (6 min)
Shift light	Display range: 5,000–20,000 RPM
	Display unit: 100 RPM
Pre-shift light A/B	Display range: 500–5,000 RPM before shift light
· ·	Display unit: 100 RPM
Top RPM record	Display range: 0–20,000 RPM
RPM pulse	Setting values: 0.5   1   1.5   2   2.5   3   4   5   6
•	

Design and specifications are subject to change without notice!				
The RPM input pulse	Setting range: LO-ACT, HI-ACT			
Temperature alarm A	Setting range: 60–250 °C (140–482 °F) Setting unit: 1 °C (°F)			
Temperature alarm B	Setting range: 200–1000 °C (392–1832 °F) Setting unit: 1 °C (°F)			
Top temperature record A	Display range: 0.0–250.0 °C (32.0–482.0 °F)			
Top temperature record B	Display range: 100-1200 °C (250-2100 °F)			
Fuel meter	Display range: 0–100%			
Law fivel level magnin	Setting unit: $100 \Omega$ , $510 \Omega$ , No display			
Low fuel level warning	Setting range: 10–50% Setting unit: 10%			
Target speed timer	Setting range: 30–360 km/h (20–225 MPH) Setting unit: 5 km/h (MPH)			
Target distance timer	Setting range: 1/32–30/32 mile (50–1,500 m) Setting unit: 1/32 mile (50 m)			
Top speed timer	The record includes  1. Speed: 0–360 km/h (0–225 MPH)  2. Distance: 0–999 m (0–3,280 feet)  3. RPM: 0–20,000 RPM  4. Time: 0–9:59.99 min			
Standard	JIS D 0203 S2			
Instrument size	100 x 60 x 20 mm			
Instrument weight	ca. 200 g			
	(red) Shift light A (yellow) rature alarm A (red) Shift light B (orange) rature alarm B (red) Shift light (red)			
Voltmeter	Display range: DC 8.0–18.0 V Display unit: DC 0.1 V			
Operating voltage	DC 12 V			
Operating temperature	-10 to +60 °C			

### 4.1 Switching Between Screens

 In Standby mode, press any button to activate the instrument.



#### 4.1.1 The Select Button



 In the main screen, press the Select Button to switch from clock readout to temperature A readout.



 Press the Select Button to switch from temperature A readout to temperature B readout.



 Press the Select Button to switch from temperature B readout to voltmeter readout.



 Press the Select Button to switch from voltmeter readout to fuel meter readout.



 Press the Select Button to switch from fuel meter readout to main screen.



• The main screen.

#### 4.1.1 The Adjust Button



In the main screen,

- press and hold the Adjust Button for 3 seconds to change the speed unit.
- press the Adjust Button to switch from odometer to tripmeter A.



In the tripmeter A readout,

- press and hold the Adjust Button for 3 seconds to **reset tripmeter A**.
- press the Adjust Button to switch from tripmeter A to tripmeter B.



In the tripmeter B readout,

- press and hold the Adjust Button for 3 seconds to reset tripmeter B.
- press the Adjust Button to switch from tripmeter B to engine hours meter.



In the engine hours readout,

- press and hold the Adjust Button for 3 seconds to reset the engine hours meter
- press the Adjust Button to switch from engine hours to max record.



In the max record readout,

- press the Select Button to change the max record screen from temp A to temp B.
- press and hold the Adjust Button for 3 seconds to reset the max record.







 press the Adjust Button to switch from max record back to the main screen with odometer readout.



• The main screen.

# INSTRUCTIONS

# DIGITAL SPEEDOMETER MK2, UNIVERSAL

#### 4.1.3 Pressing Both Buttons At Once (In Main Screen)



· Press both buttons at once to switch from digital speedometer to digital tachometer.





 Press and hold both buttons for 3 seconds to enter set-up mode (see 4.2).





#### 4.2 Setting Up the Instrument



· In the main screen, press and hold both buttons for 3 seconds to enter the tyre circumference and the number of sensor points.



#### Tyre Circumference



- · E.g.: The tyre circumference is 1,300 mm.
- Press the Select Button to move between digits.





Setting range: 300-2,500 mm Setting unit: 1 mm

#### **WARNING**

- Please measure the circumference of the tyre you will install the sensor on and check the number of magnet sensor points (magnets can be installed e.a. in disc screws.)
- The speed displayed on the instrument will be affected by this setting, so please make sure to enter the correct value.

When measuring the tyre circumference with a measuring tape, you can use the valve as starting and end point.





- Press the Adjust Button to change the respective digit.
- E.g.: The tyre circumference setting has been changed from 1,000 mm to 1.300 mm.









• Press the select button to enter the number of sensor points.

#### **Sensor Points**



- Press the Adjust Button to enter the respective number.
- · E.g.: The number of sensor points is 6.



#### **▲** NOTE

Setting range: max. 20



- E.g.: The number of sensor points has been changed from 1 to 6.
- · Press the Select Button to get to the setting of the RPM pulse.

#### RPM Pulse



- E.g.: The current value is to be changed to 2.
- Press the Adjust Button to enter the respective value. To see which value is the correct one, see table below.
- E.g.: The value is 0.5 (4C-1P).

Setting value	Cycle and piston number		Number of RPM signals per ignition	
0.5		4C-1P	2 signals per ignition	
1	2C-1P	4C-2P	1 signal per ignition	
1.5		4C-3P	2 signals per 3 ignitions	
2	2C-2P	4C-4P	1 signal per 2 ignitions	
2.5		4C-5P	2 signals per 5 ignitions	
3	2C-3P	4C-6P	1 signal per 3 ignitions	
4	2C-4P	4C-8P	1 signal per 4 ignitions	
5		4C-10P	1 signal per 5 ignitions	
6	2C-6P	4C-12P	1 signal per 6 ignitions	

#### **▲** NOTE

The following settings are pos-

0.5, 1, 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6

C stands for number of cycles, P for number of pistons.

#### **CAUTION**

Four-stroke engines with one cylinder that ignite every 360° will have to be treated just like two-stroke engines with one cylinder.



- E.g.: The value has been changed to 2 (4C 4P).
- · Press the Select Button to get to the setting of the negative impulse.

#### **Negative Impulse**



- · E.g.: The setting is to be changed to "Lo" (negative impulse).
- · Press the Adjust Button to change the input signal.

#### A NOTE

You can set the impulse to "Hi" (positive impulse) or to "Lo" (negative impulse).

If the tachometer can't get a signal (no RPM displayed on the screen), try out the other setting.





- · E.g.: The setting has been changed to "Lo" (negative impulse).
- · Press the Select Button to get to the setting of the RPM range.





- E.g.: The bar tachometer range is to be set to 20,000 RPM.
- Press the Adjust Button to select the respective range.





The available tachometer ranges are: 0-10,000, 15,000 or 20,000 RPM.



- E.g.: The range has been changed from 0-10,000 RPM to 0-20,000 RPM.
- · Press the Select Button to get to the setting of the speed warning.



#### Speed Warning



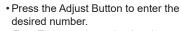
• E.g.: The speed warning is to be changed to 68 km/h.

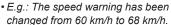
 Press the Select Button to move between digits.





Setting range: 30-360 km/h (19-225 MPH). Setting unit: 1 km/h (MPH)













• Press the Select Button to get to the setting of the shift light.

The speed warning lamp lights on when the current speed has reached the set value.



#### About the Shift Light Setting

First set the actual shift light, then pre-shift light B and then preshift light A.







Pre-shift light A (5) RPM

Pre-shift light B (15) RPM

Shift light 9,500 RPM

#### Shift Light



- E.g.: The shift light is to come on at 9.500 RPM.
- · Press the Adjust Button to enter the desired value.



Display range: 5,000-10,000 RPM Display unit: 100 RPM



- E.g.: The shift light setting has been changed from 5,000 to 9,500 RPM.
- · Press the Select Button to get to the setting of pre-shift light B.

#### Pre-Shift Light B



- E.g.: The pre shift light B is to come on at 8,000 RPM, i.e. 1,500 RPM before the actual shift light. The value that is to be set is 15.
- Press the Adjust Button to enter the desired value.



#### NOTE

Setting range: 5 (500RPM) - 50 (5000 RPM); Setting unit: 100 RPM



- E.g.: The setting value has been changed to 15.
- Press the Select Button to get to the setting of pre-shift light A.

# INSTRUCTIONS

# **DIGITAL SPEEDOMETER MK2, UNIVERSAL**

#### Pre-Shift Light A



- E.g.: The pre shift light A is to come on at 7,500 RPM, i.e. 500 RPM before shift light B. The value that is to be
- Press the Adjust Button to enter the respective value.

#### **▲** NOTE

Display range: 5 (500 RPM) - 50 (5000 RPM); Display unit: 100 RPM



- E.g.: The setting value has been changed to 5.
- Press the Select Button to get to the setting of temperature alarm A.

#### **About the Shift Light**

If the shift light and the two pre-shift lights are set as 9500-15-05, the 3 lamps will come on as follows:



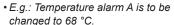
Pre-shift light A 7,500 RPM

Pre-shift light B 8,000 RPM

Shift light 9,500 RPM

#### Temperature Alarm A





· Press the Select Button to move between digits.









- · Press the Adjust Button to enter the desired value.
- E.g.: Temperature alarm A has been changed from 60 to 68 °C.







Press the Select Button to get to the setting of temperature alarm B.

#### **ANOTE**

The red LED will come on according to the setting for temperature alarm A.





#### Temperature Alarm B



- E.g.: Temperature alarm B is to be changed to 508 °C.
- · Press the Select Button to move between digits.





- · Press the Adjust Button to enter the respective value.
- E.g.: Temperature alarm B has been changed from 500 to 508 °C.



• Press the Select Button to get to the setting of the clock.

#### **▲** NOTE

The red LED will come on according to the setting for temperature alarm B



#### Clock



- E.g.: The hours are to be changed to 14
- Press the Adjust Button to enter the respective value.



#### **▲** NOTE

Changing the time resets the seconds.

#### **▲** NOTE

Setting range: 0-23 hours



- E.g.: The hours have been changed from 0 to 14.
- · Press the Select Button to get to the setting of the minutes.



- · E.g.: The minutes are to be changed to 05.
- Press the Adjust Button to enter the respective value.



#### **▲** NOTE

Changing the time resets the seconds.

#### **▲** NOTE

Setting range: 0-59 minutes



- E.g.: The minutes have been changed from 00 to 05.
- Press the Select Button to get to the setting of the fuel gauge resistance.

#### The Fuel Gauge Resistance



- E.g.: The fuel gauge resistance is to be changed to 510  $\Omega$ .
- Press the Adjust Button to choose the respective resistance.



#### **▲** NOTE

Alternatives: 100 or 510  $\Omega$ . If you don't install the fuel wiring, the fuel gauge will not display.



- E.g.: The fuel gauge resistance has been changed from 100  $\Omega$  to 510  $\Omega$ .
- Press the Select Button to get to the setting of the low fuel level warning light.

#### Low Fuel Level Warning



- E.g.: The low fuel level warning is to come on at 50%.
- Press the Adjust Button to change the setting.



#### **▲** NOTE

Setting range: 10-50%



- E.g.: The insufficient fuel warning has been changed from 10% to 50%.
- Press the Select Button to change backlight brightness.

#### Backlight



- E.g.: You want to set the brightness to 5.
- Press the Adjust Button to choose the respective brightness.



#### **▲** NOTE

Setting range: 1 (dark) – 5 (bright)



- E.g.: The backlight setting has been changed from ILL 1 to ILL 5.
- Press the Select Button to get to the target speed timer setting.

#### **Target Speed Timer**



- E.g.: The target speed timer setting is to be changed to 0–110 km/h.
- Press the Adjust Button to select the respective value.





- E.g.: The target speed timer setting has been changed from 0–30 km/h to 0–100 km/h.
- Press the Select Button to get to the target distance timer setting.

#### **Target Distance Timer**



- E.g.: The target distance timer setting is to be changed to 4/32 of a mile.
- Press the Adjust Button to select the respective value.





- E.g.: The target distance timer setting has been changed from 1/32 to 4/32 of a mile
- Press the Select Button to get back to the main screen.



 You are in the main screen again.

# INSTRUCTIONS

# DIGITAL SPEEDOMETER MK2, UNIVERSAL

#### 5.1 Target Speed Timer Test



• In the main screen, press and hold the Adjust Button for 3 seconds to switch the instrument to timer mode.

#### **▲ WARNING**

Please only use this function on race tracks to avoid accidents!



In the Power Test screen, press the Select Button 1 time to enter the target speed timer screen.



If there already is a power test record stored, it will be displayed now. Before starting a new test, the old record will have to be cleared

#### A NOTE

Please start the test while the scooter is standing still.



- Press the Adjust Button to clear the record and enter the target speed
- E.g.: The stored record is displayed: the target speed timer was set to measure the time needed to reach 110 km/h, the test result was 19.20s. The max. RPM during the test was 10.000 RPM.

#### 

In order to save a record and get back to the main screen, press and hold the Select Button for 3 seconds.



As soon as the scooter moves, the timer will start automatically.

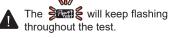
#### **A** NOTE

To find out how to adjust the Power Test timer settings, please see 4.2.

The timer is automatic; it will start as soon as your scooter starts moving and stop as soon as your scooter stops







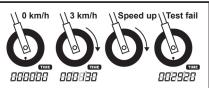


- Once the target speed has been reached, the timer will stop counting automatically.
- To perform another test, press the Adjust Button to clear the record and enter the target speed timer again.

#### **A** NOTE

In order to save a record and get back to the main screen, press and hold the Select Button for 3 seconds

If you don't reach the target speed or stop accelerating during the test, press the Adjust Button to stop the timer. Then press the Adjust Button to clear the record and enter the target speed timer again.



#### 5.2 Target Distance Timer Test



• In the main screen, press and hold the Adjust Button for 3 seconds to switch the instrument to timer mode.

### **WARNING**

Please only use this function on race tracks to avoid accidents!



• In the Power Test screen, press the Select Button 2 times to enter the target distance timer screen.



If there already is a power test record stored, it will be displayed now. Before starting a new test, the old record will have to be cleared

#### **ANOTE**

Please start the test while the scooter is standing still.



- Press the Adjust Button to clear the record and enter the target distance timer.
- E.g.: The stored record is displayed: the target distance timer was set to measure the time needed to cover 4/32 of a mile (200 m), the test result was 10,27 s. During the test, top speed was 63 km/h; max RPM was 8,000.

#### **A NOTE**

In order to save a record and get back to the main screen, press and hold the Select Button for 3 seconds.

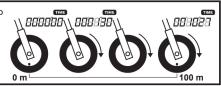


· As soon as the scooter moves, the timer will start automatically.

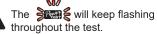
#### 

To find out how to adjust the Power Test timer settings, please see 4.2.

The timer is automatic, so when your bike starts to move, the timer will start to count the time and stop automatically after you stopped the bike.









- Once the target distance has been reached, the timer will stop counting automatically
- To perform another test, press the Adjust Button to clear the record and enter the target distance timer again.

In order to save a record and get back to the main screen, press and hold the Select Button for 3 seconds.

If you stop accelerating during the test or want to stop the test, press the Adjust Button to stop the timer. Then press the Adjust button to clear the record and enter the target distance timer again.



# 5.3 Top Speed Test



In the main screen, press and hold the Adjust Button for 3 seconds to switch the instrument to timer mode.



#### **▲ WARNING**

Please only use this function on race tracks to avoid accidents!

In the Power Test screen, press the Select Button 3 times to enter the top speed test screen.



If there already is a power test record stored, it will be displayed now. Before starting a new test, the old record will have to be cleared.

#### **ANOTE**

Please start the test while the scooter is standing still.



- Press the Adjust Button to clear the record and enter the top speed timer.
- E.g.: The stored record is displayed: the top speed was 180 km/h, the time needed was 10.20 s, the distance needed was 510 m. During the test, the max RPM was 10,000.

#### **ANOTE**

In order to save a record and get back to the main screen, press and hold the Select Button for 3 seconds.



· As soon as the scooter moves, the timer will start automatically.



The setting unit is automatically changed together with the speed unit (see 4.2).

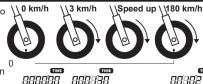
#### **A** NOTE

The top speed test range:

0-360 km/h; distance: 0-999 m (3280 ft.);

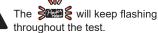
RPM: 0-10.000/20.000 RPM; timer: 0-9:59.99 min.

The timer is automatic, so when your bike starts to move, the timer will start to count the time and stop automatically when you stop the bike or when the speed decreases.



888888 888888







- · Once a new top speed has been reached, the timer will stop counting distance and time.
- · To perform another test, press the Adjust Button to clear the record and enter the top speed timer again

# INSTRUCTIONS

# DIGITAL SPEEDOMETER MK2, UNIVERSAL

# S-Type Speed Sensor Bracket Installation Instructions



· Loosen the screw on the caliper.



· Install the S-type bracket on the caliper.



 Adjust the bracket to the proper angle: once the speed sensor has been installed into its bracket and the magnets have been installed into the screws of the brake disc, the magnets must pass under the sensor when the wheel turns.



· Install the speed sensor.



· Adjust the distance between sensor and magnet to get the best speed signal. It should be under 2 mm

# L-Type Speed Sensor Bracket Installation Instructions



• Install the L-type bracket and the anti-slip rubber on the front fork and adjust them to the proper position.







- Fix the bracket to the front fork with a cable tie, noting the correct position of the bracket: once the speed sensor has been installed into its bracket and the magnets have been installed into the screws of the brake disc, the magnets must pass under the sensor when the wheel turns.
- Adjust the distance between sensor and magnet to get the best speed signal. It should be under 2 mm.



• Install the speed sensor into the proper hole in the bracket.

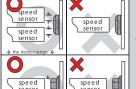


### About the Active Speed Sensor Installation

The active speed sensor can be installed to pick up the speed from various metal parts:

- Ex. 1: Disc screws
- Ex. 2: Brake discs and gaps (Please make sure the gaps have the same width to avoid wrong signals.)
- Ex. 3: Sprockets and gaps (Please make sure the gaps have the same width to avoid wrong signals.)

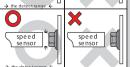
We recommend picking up the speed signal from the disc screws. The more sensor points there are, the better the speed accuracy. The maximum number of sensor points that the active speed sensor can detect is 60 points.



#### Ex. 1: Hexagon socket disc screw

Best area to pick up the signal: the edge of the screw.

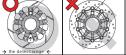
🛕 Please don't try to pick up the signal from the middle hole of the hexagon socket screw, as this may lead to incorrect signals.



#### Ex. 1: Hexagon screw

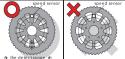
Best area to pick up the signal: the middle of the screw.

Some hexagon screws have a small hole in the centre. In this case, we recommend picking up the signal from the edge of the screw like the hexagon socket screw.



Best area to pick up the signal: the gaps of the disc.

A Please note that this will not work when the gaps have different widths!



Best area to pick up the signal: the gaps of the sprocket.

Please note that this will not work when the gaps have different widths!

# 6. Trouble Shooting

The following problems do not necessarily mean that the instrument is faulty. Please try the following steps before sending it in for repair.

Problem	Possible Solutions
The instrument doesn't work although the power is on	<ul> <li>Please ensure that the wiring is connected and wiring and fuse are not broken.</li> <li>The battery may be low. In this case, please replace the battery.</li> </ul>
Instrument displays incorrect information	Please ensure that the battery provides 12 V DC.
No or incorrect speedometer reading	<ul> <li>Please ensure that the speed sensor is connected correctly.</li> <li>Please ensure that the tyre circumference is entered correctly (4.2).</li> </ul>
No or incorrect tachometer reading	<ul> <li>Please ensure that the RPM sensor is connected correctly.</li> <li>Please ensure that the spark plug is R type.</li> <li>Please check the settings (4.2).</li> </ul>
No or incorrect temperature reading	Please ensure that the temperature sensor is connected correctly.
No or incorrect fuel gauge reading	<ul> <li>Please ensure that there is fuel in your tank.</li> <li>Please ensure that the wiring is connected correctly.</li> <li>Please check the settings (4.2).</li> </ul>
No or incorrect clock reading	• Please ensure that the wiring is connected correctly. The red cable has to be connected to the positive terminal of the battery, the brown cable has to be connected to the main switch (positive).

7. Configuration notes	

# S6 INSTRUCTIONS DIGITAL SPEEDOMETER MK2, UNIVERSAL

7. Configuration notes		

-			
-			
-			
-			
-			
-			
<del></del>			

