

# Bedienungsanleitung

## NANO II GEAR Gangstellungsanzeige

### PRODUKTEIGENSCHAFTEN

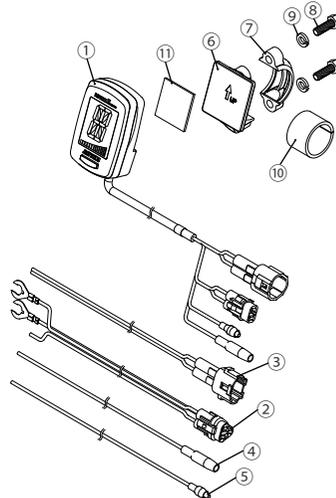
- Kleines ABS-Gehäuse 40×60×17,5mm
- Attraktive weiße LED-Anzeige nachts
- Anzeigebereich: N, 1, 2 ~ 8
- Auswählbarer höchster Gang 4/5/6/7/8
- Hochschaltwarnung mit Balkendiagramm, einstellbarer U/min-Wert für Hochschaltwarnung
- Griffbügel (für 7/8" oder 1") inbegriffen
- Strom DC10-16 (normal 12V), 9V mit PP3 Batterie erhältlich
- Einstellung und Betrieb einfach über nur eine Taste
- Genau und zuverlässig
- Wasserdicht

### ⚠ WICHTIG

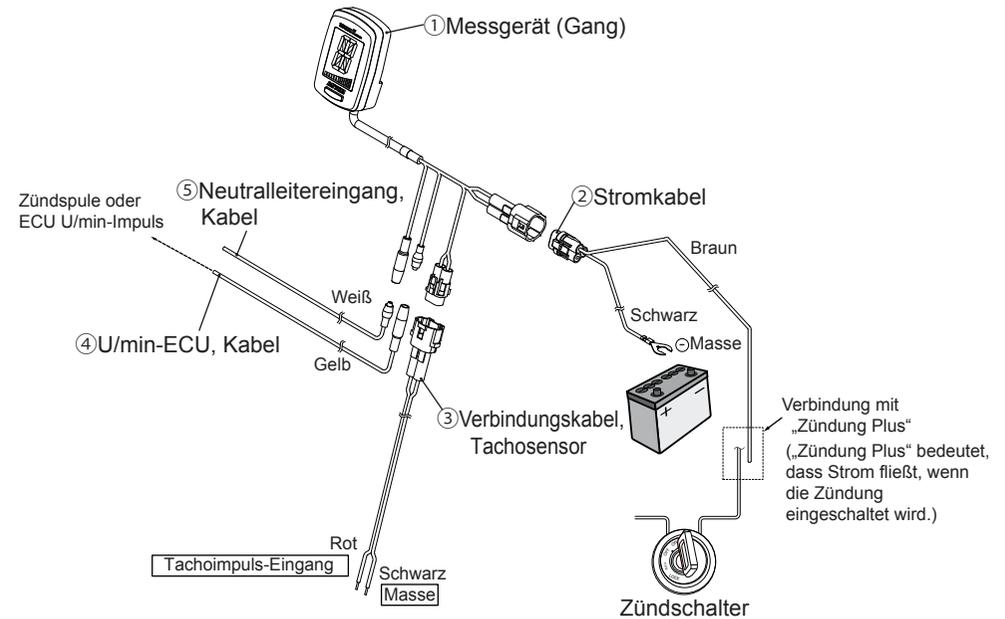
- Vor dem Gebrauch die Anleitung lesen.
- Bei einigen Fahrzeugen muss möglicherweise optionales Zubehör erworben werden. (Siehe Abschnitt des optionalen Zubehörs in dieser Anleitung.)
- Für die Verwendung mit einem 12V-Fahrzeug. (Die NANO-II Gangstellungsanzeige funktioniert NICHT mit 6V-Anlagen oder batterielosen Anlagen.)
- Die NANO-II Gangstellungsanzeige funktioniert möglicherweise nicht ordnungsgemäß, wenn sie mit anderen Geräten verwendet wird, die starkes Rauschen verursachen.
- Die NANO-II Gangstellungsanzeige darf nur für den bestimmungsgemäßen Zweck verwendet werden.
- Die NANO-II Gangstellungsanzeige ist universell einsetzbar und muss daher beim Einbau verdrahtet werden. (Bei Fragen oder Zweifeln zum Einbau bitte einen erfahrenen Händler zurate ziehen.)
- Bei der Verdrahtung die Anleitung des Herstellers konsultieren.
- Die NANO-II Gangstellungsanzeige NICHT auseinanderbauen. Anderenfalls wird sie möglicherweise beschädigt und Wasser kann eintreten.
- Die NANO-II Gangstellungsanzeige bei längerem Nichtgebrauch NICHT an einem Ort mit hohen Temperaturen aufbewahren.
- Die NANO-II Gangstellungsanzeige darf NICHT Schlägen oder Stößen ausgesetzt oder fallen gelassen werden. Anderenfalls sind Schäden an der Vorrichtung möglich.
- Die Vorrichtung darf nicht mit Kraftstoff, Bremsflüssigkeit oder anderen Chemikalien in Berührung kommen. Anderenfalls sind Schäden an der Vorrichtung möglich.
- Nach dem Einbau prüfen, ob alle Teile korrekt installiert und alle Schrauben ordnungsgemäß festgezogen wurden.
- Nach 100 km alle installierten Teile überprüfen. Die regelmäßige Inspektion muss alle 500 km durchgeführt werden. Sollte während der Fahrt etwas Ungewöhnliches festgestellt werden, an einem sicheren Ort anhalten und kontrollieren.
- In bestimmten Winkeln sind LCD-Anzeigen naturgemäß weniger deutlich sichtbar. In diesem Fall den Montagewinkel entsprechend ändern, um die Anzeige besser erkennen zu können. Sich bei der Fahrt auf keinen Fall ausschließlich auf die weniger gut sichtbare Anzeige konzentrieren, anderenfalls besteht die Gefahr von schweren Unfällen.

### BAUTEILE

NR.	BESCHREIBUNG	ANMERKUNGEN	ANZAHL
①	Messgerät (GANG)		1
②	Stromkabel	L=1.200	1
③	Verbindungskabel, Tachosensor	L=500	1
④	U/min-ECU, Kabel	L=700	1
⑤	Neutralleitereingang, Kabel	L=700	1
⑥	Montagehalterung (oben)		1
⑦	Montagehalterung (unten)		1
⑧	Sechskantschraube	M5X15	2
⑨	Federscheibe	M5	2
⑩	Gummiband	70X12X2t	1
⑪	Doppelseitiges Klebeband	25X25X0,5t	1



### VERKABELUNG



### OEM Liste der Kabelfarben

	BRAUN	SCHWARZ	WEIß	ROT	GELB
	ZÜNDUNG PLUS ⊕	MASSE ⊖	NEUTRALLEITEREINGANG	TACHOIMPULS	U/MIN-EINGANG
HONDA	schwarz/braun oder rosa/blau	grün	hellgrün/rot	rosa/grün	gelb/grün oder gelb/blau
YAMAHA	rot/weiß oder hellbraun	schwarz oder schwarz/weiß	hellblau oder hellblau/weiß	weiß/gelb oder rosa	orange/grün oder gelb/schwarz
SUZUKI	orange/grün	schwarz/weiß	blau/schwarz	rosa	gelb/blau oder schwarz/gelb
KAWASAKI	braun/weiß	schwarz/gelb	hellgrün	rosa oder rosa/blau	rot/gelb oder blau/weiß

※Die OEM Liste der Kabelfarben dient nur zur Referenz. Die Kabelfarbe kann je nach Modell, Land oder Baujahr variieren. Bitte in der Anleitung des Fahrzeugherstellers oder mit einem Voltmeter prüfen.

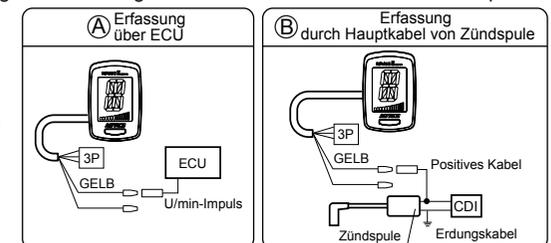
### VORGEHENSWEISE FÜR DEN EINBAU

- ⚠ Vor dem Einbau das Erdungskabel vom negativen Pol der Fahrzeugbatterie trennen.
1. Die ⑥ (obere) Montagehalterung und die ⑦ (untere) Montagehalterung mit der ⑧ Sechskantschraube und ⑨ der Federscheibe an der Lenkstange installieren. ※Bei 7/8" Lenkstangen ⑩ das Gummiband verwenden.
2. Das ① Messgerät mit ⑪ Doppelseitigem Klebeband an die installierte ⑥ (obere) Montagehalterung montieren. ⚠ Die Lenkstange an der Stelle entfetten und reinigen, wo das ⑪ Doppelseitige Klebeband angebracht wird.
3. Die Kabel unter Zuhilfenahme von Abschnitt **VERKABELUNG** und der Anleitung des Fahrzeugherstellers anschließen. ※Die OEM Liste der Kabelfarben dient nur zur Referenz. Die Kabelfarbe kann je nach Modell, Land oder Baujahr variieren. Bitte in der Anleitung des Fahrzeugherstellers oder mit einem Voltmeter prüfen.

### U/MIN IMPULS-ERFASSUNG

Zur Impulserfassung stehen die zwei Optionen (A) oder (B) zur Verfügung.

- ⚠ AUF KEINEN FALL zwei oder mehr unterschiedliche Impulse erfassen.



4. Nach der Verkabelung die Einstellung nach der Beschreibung unter **VORGEHENSWEISE FÜR DIE EINSTELLUNG** vornehmen.
5. Nach der Einstellung prüfen, ob alles ordnungsgemäß funktioniert, und den Einbau abschließen.

# VORGEHENSWEISE FÜR DIE EINSTELLUNG

## Definition der Tastersymbole

- = Taste drücken
- = 2 s gedrückt halten

## Eingabe

In den Leerlauf schalten und den Motor anlassen; die Anzeige „N“ erscheint.



Die Taste 2 s gedrückt halten, um den Modus für die Gangeinstellung anzuzeigen.

2 s

## Gangeinstellung

Die Anzeige „G“ blinkt.



Die Taste 2 s gedrückt halten, um die Einstellung für HÖCHSTER GANG anzuzeigen.

2 s ↓

Die Anzeige „6“ (Werkseinstellung) blinkt.



Die Taste drücken, um die Nummer für den HÖCHSTEN GANG (4/5/6/7/8) einzustellen.

Beispiel: Wenn der höchste Gang des Fahrzeugs 7 lautet, muss hier „7“ ausgewählt werden.



Die Taste 2 s gedrückt halten, um die Einstellung zu speichern.

2 s ↓

Nun kann die Einstellung für JEDEN GANG vorgenommen werden. Die Ziffer „1“ blinkt. In den 1. Gang schalten und 2.500 ~ 3.500 U/min beibehalten. (※Ein stabiler U/min-Wert ermöglicht eine schnelle/korrekte Einstellung.)



Sobald der 1. Gang erkannt wird, blinkt „-“ kurz auf, bevor automatisch die nächste Ziffer „2“ angezeigt wird.



In den 2. Gang schalten und 2.500 ~ 3.500 U/min beibehalten, bis „-“ blinkt, bevor automatisch die nächste Ziffer „3“ angezeigt wird. Auf diese Weise bis zur Einstellung der letzten Ziffer (des höchsten Ganges) fortfahren.

Nachdem die letzte Ziffer eingestellt ist und „-“ kurz aufgeblinkt hat, kehrt die Anzeige automatisch in den normalen Betriebsmodus zurück.

## Einstellung der Hochschaltwarnung

Die Anzeige „F“ blinkt.



Die Taste 2 s gedrückt halten, um den Einstellmodus für die Hochschaltwarnung anzuzeigen.

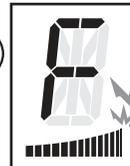
2 s ↓

Das Balkendiagramm blinkt.



Den gewünschten U/min-Wert für die Einstellung der Hochschaltwarnung beibehalten und die Taste drücken; das Balkendiagramm blinkt nun schnell.

Beispiel: Wenn als Hochschaltwarnung der Wert 3.500 U/min eingestellt werden soll, müssen 3.500 U/min beibehalten werden.

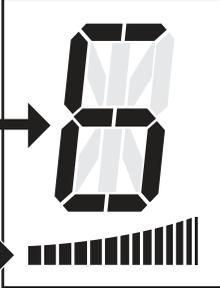


Die Taste 2 s gedrückt halten, um in den normalen Betriebsmodus zurückzukehren.

2 s ↓

## NORMALER BETRIEB

Aktueller Gang



U/min-Balkendiagramm

※Der max. U/min-Wert entspricht der vorherigen Einstellung. (Beispiel: Wenn die Hochschaltwarnung auf 3.500 U/min eingestellt wurde, beträgt der max. U/min-Wert des Balkendiagramms 3.500 U/min.)

## Vor der Einstellung die Anweisungen unter VORGEHENSWEISE FÜR DIE EINSTELLUNG lesen.

Für die Gangeinstellung müssen der Tachoimpuls und der U/min-Impuls erfasst werden. Bei einigen Fahrzeugen muss möglicherweise optionales Zubehör erworben werden.

Fahrzeugtyp	Benötigtes optionales Zubehör
Mit elektrischem Tachosensor ausgestattet	Sensor an Hinterrad Sensor an Motor Sensor an Vorderrad
NICHT mit elektrischem Tachosensor ausgestattet	Mit mechanischen Tachokabel Ohne Tachosensor/-kabel

Das Fahrzeug auf den Hauptständer oder Seitenständer stellen; das Hinterrad muss sich drehen lassen, um die Erfassung des Tachoimpulses einstellen zu können.

Für die Einstellung jedes Ganges 2.500 ~ 3.500 U/min beibehalten.

Bei der Einstellung einkuppeln, es sei denn, es muss geschaltet werden.

Um die Gänge zurückzusetzen, mit dem Schlüssel ausschalten und den gesamten Vorgang wiederholen.

# FEHLERSUCHE

## NANO-II schaltet sich NICHT ein

Alle Kabel und Steckverbinder prüfen. Prüfen, ob in der 12V-Batterie Strom fließt.

## Bei normalem Betrieb wird „-“ angezeigt

Das neutrale Signal oder der U/min-Impuls scheinen nicht korrekt erfasst zu werden.

Die Verkabelung des neutralen/U/min-Eingangs und alle Steckverbinder prüfen.

In der Position des 2. (oder höheren) Ganges wird nur „1“ angezeigt. Der Tachoimpuls scheint nicht korrekt erfasst zu werden.

Die Verkabelung des Tachoimpuls-Eingangs und alle Steckverbinder prüfen.

\* Beim Abnehmen des ursprünglichen Tachometers des Fahrzeugs wird bei einigen Fahrzeugen möglicherweise die Stromversorgung des Tachosensors unterbrochen. In diesem Fall muss das BRAUNE Kabel des ② Stromkabels mit dem positiven (+) Kabel des Tachosensors verbunden werden, um den Sensor zu aktivieren.

## Bei gedrückter Kupplung wird die falsche Gangnummer angezeigt

Dies ist auf die Berechnungsstruktur dieses Messgeräts zurückzuführen und ist KEIN Defekt.

## Die LCD-Anzeige ist schwarz

Die LCD-Anzeige wird schwarz, wenn sie bei stillstehendem Fahrzeug direktem Sonnenlicht ausgesetzt wird. Dies ist normal bei LCD-Anzeigen und ist KEIN Defekt. Bei stillstehendem Fahrzeug vermeiden, die Haupteinheit direktem Sonnenlicht auszusetzen.

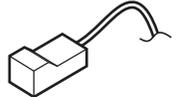
## Eingefrorene Anzeige

Bei eingefrorener Anzeige den 3-poligen Steckverbinder der Haupteinheit ein paar Sekunden lang trennen und dann wieder anschließen und neu starten. Anderenfalls das negative Kabel der Batterie trennen, um die Stromversorgung ein paar Sekunden lang zu unterbrechen, und dann das Kabel wieder anschließen und neu starten.

# OPTIONALE TEILE

Den Geschwindigkeitssensor Typ Näherungssensor verwenden, wenn das Fahrzeug NICHT mit einem elektrischen Tachosensor ausgestattet ist. Der Geschwindigkeitssensor Typ Näherungssensor funktioniert bei jeder Art von Metall und erfordert KEINE Montage eines Magneten am Fahrzeug. Sobald sich Metall annähert und entfernt, sendet dieser Sensor einen elektrischen Impuls.

GESCHWINDIGKEITSSENSOR TYP NÄHERUNGSSENSOR  
<TEILE-NR. 85005>

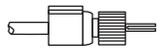


Wenn das Fahrzeug mit einem Kabel für ein mechanisches Tachometer ausgestattet ist, einen der folgenden Drehzahlimpulswandler verwenden. Der Wandler wandelt die mechanische Bewegung in elektrische Impulse um.

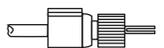


GESCHWINDIGKEITSSIMPULSWANDLER (w/o pulse)

A1 Typ <Nr. 61118>  
M11 Innengewinde



B1 Typ <Nr. 61120>  
M12 Innengewinde



G2 Typ <Nr. 61122>  
Φ 15 Einsatz



A2 Typ <Nr. 61124>  
M12 Innengewinde

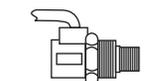


H Typ <Nr. 61130>  
Φ 10 Einsatz



X1 Typ <Nr. 61128>

Tachometerkabelsteckverbinder



## NANO II GEAR Gear Position Indicator

### PRODUCT FEATURES

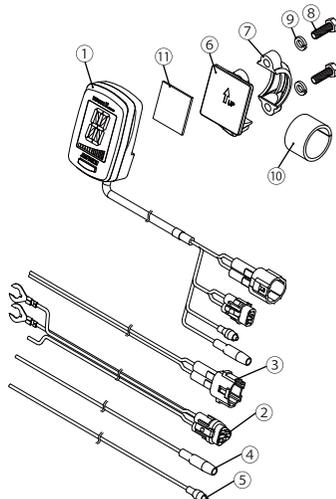
- Small ABS housing 40×60×17.5mm
- Beautiful white LED display at night
- Display range: N, 1, 2 ~ 8
- Selectable top gear 4/5/6/7/8
- Shift up warning with bar graph, RPM amount for shift up warning is adjustable.
- Handle clamp (for 7/8" or 1") included
- Power DC10-16 (regular 12V), 9V with PP3 battery available
- Setting & operation can be simply done by one button.
- Accurate & reliable
- Waterproof

### CAUTION

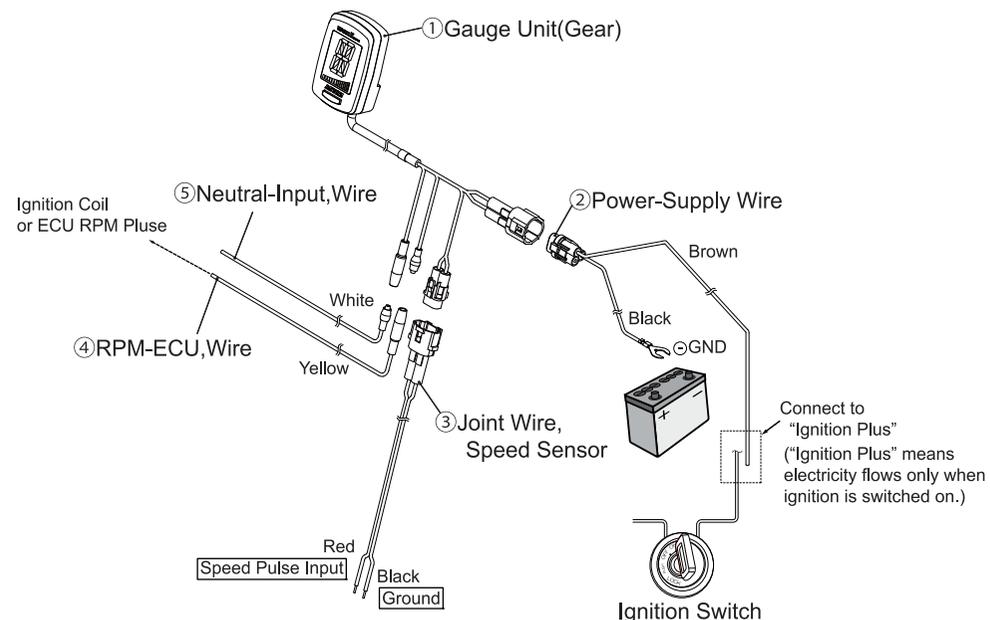
- Read all instructions before use.
- May need to purchase optional parts for some vehicles. (See the optional parts section in this manual.)
- Designed to be used on 12V system vehicle. (NANO-II Gear Position Indicator does NOT work with a 6V system or battery-less system.)
- NANO-II Gear Position Indicator might not work normally when used together with other device that emits much noise.
- Use NANO-II Gear Position Indicator for the intended purpose of use.
- NANO-II Gear Position Indicator is for universal use, so it needs wiring for installation. (If you are not sure about installation, consult an experienced dealer.)
- Do the wiring referring to the vehicle owner's manual.
- Do NOT disassemble NANO-II Gear Position Indicator. It may be damaged and water may come in.
- Do NOT leave NANO-II Gear Position Indicator in high heat when not used for a long time.
- Do NOT hit, drop and/or give a shock on NANO-II Gear Position Indicator. It may be damaged.
- Avoid contact with gasoline, brake fluid or other chemicals. It may be damaged.
- After installation, check to see if all the parts are correctly installed, and to see if all the screws are properly tightened.
- Inspect all installed parts after 100km driving. Periodical inspection is required every 500km(300mile). If anything unusual found while driving, pull over at a safe place to check.
- Because of the nature of LCD, display might be less-visible in some angle. Modify the mounting angle to have better view. Do not be all eyes on the less-visible display during driving, might cause serious accident.

### COMPONENTS

NO.	DESCRIPTION	REMARKS	Q'TY
①	Gauge Unit (GEAR)		1
②	Power-Supply Wire	L=1200	1
③	Joint Wire, Speed Sensor	L=500	1
④	RPM-ECU, Wire	L=700	1
⑤	Neutral-Input, Wire	L=700	1
⑥	Mounting Bracket(Upper)		1
⑦	Mounting Bracket(lower)		1
⑧	Hex Head Screw	M5X15	2
⑨	Spring Washer	M5	2
⑩	Rubber Band	70X12X2t	1
⑪	Double-sided Tape	25X25X0.5t	1



### WIRING



### OEM Wiring Color List

	BROWN	BLACK	WHITE	RED	YELLOW
	IGNITION PLUS⊕	GND⊖	NEUTRAL INPUT	SPEED PULSE	RPM INPUT
HONDA	black/brown or pink/blue	green	light green/red	pink/green	yellow/green or yellow/blue
YAMAHA	red/white or light brown	black or black/white	light blue or light blue/white	white/yellow or pink	orange/green or yellow/black
SUZUKI	orange/green	black/white	blue/black	pink	yellow/blue or black/yellow
KAWASAKI	brown/white	black/yellow	light green	pink or pink/blue	red/yellow or blue/white

※OEM Wiring Color List is only for your reference. Wiring color might be different between the model, country, or model year. Please check with the vehicle owner's manual or voltmeter.

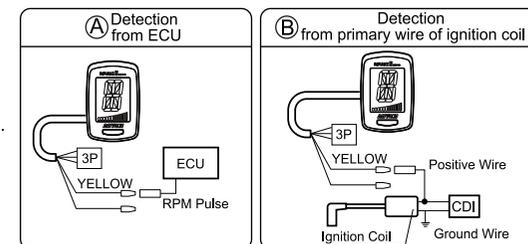
### HOW TO INSTALL

- Disconnect the ground wire from the negative post of vehicle's battery before installation.
- Install ⑥ Mounting Bracket(Upper) & ⑦ Mounting Bracket(Lower) onto the handlebar using ⑧ Hex Head Screw & ⑨ Spring Washer. ※For 7/8" handlebars, use ⑩ Rubber Band.
- Mount ① Gauge Unit on the installed ⑥ Mounting Bracket(Upper) using ⑪ Double-Sided Tape.
  - △ Degrease and clean the surface of handlebar where ⑪ Double-Sided Tape is put.
- Refer to the **WIRING** & the vehicle owner's manual and connect each wire.
  - ※OEM Wiring Color List is only for your reference. Wiring color might be different between the model, country, or model year. Please check with the vehicle owner's manual or voltmeter.

### RPM PULSE DETECTION

You have two choices to detect the pulse (A) or (B).

△ DO NOT detect two or more different pulses.



- After the wiring, refer **HOW TO SET** and do the setting.
- After the setting, check it works, if no problem, finish the installation.

# HOW TO SET

## Button Icon's Definition

- = Press button
- = Hold down button for 2sec.

### to enter

Shift in neutral gear and start the engine, "N" appears.



Hold down button for 2 seconds to enter gear setup mode.

### gear setup

"G" appears and flashes.



Hold down button for 2 seconds to go to the TOP GEAR setting.

"6"(factory default) appears and flashes.



Press button to select the number of TOP GEAR (4/5/6/7/8).

For example, if the top gear of your bike is 7, you need to select "7".



Hold down button for 2 seconds to fix.

Then EACH GEAR setting can be made. The digit "1" flashes. Shift in 1st gear and keep 2,500~3,500rpm.

(※Steady rpm amount makes quick/correct setting.)



When 1st gear is recognized, "-" flashes shortly then move to next digit "2" automatically.



Shift in 2nd gear and keep 2,500~3,500rpm until "-" flashes then move to next digit "3" automatically. Continue this operation until the last digit (top gear) is set.

When the last digit is set and "-" flashes shortly, then the display automatically goes back to normal operation mode.

### shift up warning setup

"F" appears and flashes.



Hold down button for 2 seconds to go to the shift up warning setup mode.

Bar-graph blinks.



Keep any rpm amount to be set as shift up warning and then press button, bar-graph "rapidly" blinks.

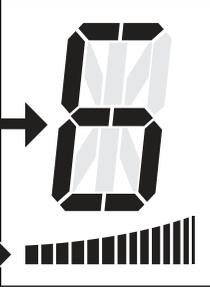
For example, if you want to set shift up warning 3,500rpm, you need to keep 3,500rpm.



Hold down button for 2 seconds to jump to normal operation mode.

## NORMAL OPERATION

current gear position



RPM bar-graph  
 ※Max. RPM amount will be according to your setting.  
 ( For example, if you set shift up warning 3,500rpm, Max. RPM of the bar-graph means 3,500rpm.)

⚠ Read all instructions of HOW TO SET before setting.

⚠ For gear setting, both Speed pulse & RPM pulse must be detected. May need to purchase optional parts for some vehicles.

type of vehicle		necessary optional part
equipped with an electrical speed sensor	sensor on rear wheel	nothing needed
	sensor on engine	
NOT equipped with an electrical speed sensor	sensor on front wheel	need proximity sensor
	with mechanical speed cable	need proximity sensor or speed pulse converter
	without any speed sensor/cable	need proximity sensor

⚠ Place the vehicle firmly with center stand or racing stand, rear wheel must rotate for setting to detect Speed pulse.

⚠ Keep 2,500~3,500rpm for setting of each gear.

⚠ While setting, keep engaging the clutch except you are in need of gear changing.

⚠ For resetting of each gear, turn the main key off and try again from the start.

# TROUBLESHOOTING

## NANO-II is NOT turned on

Check each wiring & each connector.  
 Check if 12V battery flows.

## "—" is displayed when normally operated

Neutral signal or RPM pulse seems not to be detected correctly. Check the wiring of neutral/RPM input and each connector.

## Only "1" is displayed even when actually in 2nd (or upper) gear

Speed pulse seems not to be detected correctly. Check the wiring of speed pulse input and each connector.

\* By detaching the vehicle's original speedometer, the power-supply to the speed sensor may be cut-off on some vehicles. In that case, the BROWN wire from the ② power-supply wire is to be connected with the positive(+) wire of the speed sensor in order to activate it.

## Incorrect gear number displayed when clutch is held

This is because of the calculating structure of this gauge, and is NOT a defect.

## LCD display is Black

The LCD display becomes black when exposed to direct sunlight while not riding. This is because of the nature of LCD, and is NOT a defect. Avoid the exposure of the main unit to direct sunlight when not riding.

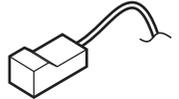
## Frozen Display

In case the display is frozen, disconnect the 3-P connector of the main unit for a few seconds and connect it again to restart. Or disconnect the negative wire of the battery to cut the power supply for a seconds, and the connect it again to restart.

# OPTIONAL PARTS

If the vehicle is NOT equipped with electrical speed sensor, use the Proximity Speed Sensor. The Proximity Speed Sensor works with any kind of metal and DOES NOT require mounting a magnet on the vehicle. It sends electrical pulse as a metal comes close and goes away.

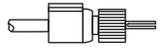
PROXIMITY SPEED SENSOR  
 <PART#85005>



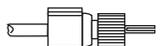
If the vehicle is equipped with mechanical speedometer cable, use a speed pulse converter from the following options. The converter turns mechanical movement to electrical pulse.

## SPEED PULSE CONVERTER

A1 type <#61118>  
 M11 Female Thread



B1 type <#61120>  
 M12 Female Thread



G2 type <#61122>  
 Φ 15 Insert



A2 type <#61124>  
 M12 Female Thread



H type <#61130>  
 Φ 10 Insert



X1 type <#61128>  
 Speedometer cable mount

