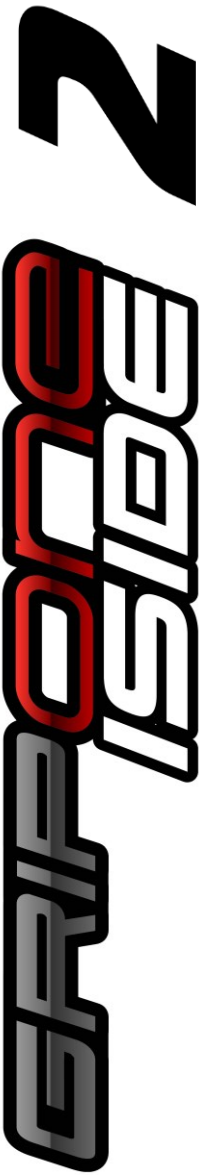
Manual version 003



Before using GRIPONE read every page of this manual. The installation of this device requires attention and accuracy. Please note that you are installing a device on a vehicle can reach high speeds.
GRIPONE is a professional device that can be used in the competitive sector and is not approved for use on the road. GUBELLINI s.a.s. not be liable for the consequences resulting from the use of motorbikes on which it is installed in GRIPONE system.

Prima di utilizzare il sistema GRIPONE leggere attentamente tutte le pagine di questo manuale. L'installazione di questo dispositivo richiede attenzione. Ricordati che stai installando un dispositivo su un veicolo in grado di raggiungere velocità elevate. Il sistema di controllo di trazione GRIPONE è un dispositivo professionale utilizzabile nel settore agonistico e non omologato per l'utilizzo su strada. GUBELLINI s.a.s. non è responsabile delle conseguenze derivate dall'utilizzo dei mezzi su cui è installato in sistema GRIPONE.

**1.0 Included into the kit**

1 x ECU
1 x loom plug&play (with remote buttons)
1 x USB cable
1 x remote led
1 x bracket for remote buttons
2 x stickers

**1.0 Incluso nel kit**

1 x ECU
1 x cablaggio plug&play (con pulsanti a manubrio)
1 x cavo USB
1 x led remoto
1 x staffa per pulsanti
2 x adesivi

**2.0 Security**

During the installation of this product, it is recommended to position the motorbike in such a way that is cannot cause any injury or damage by falling down or moving forward or backward; it is recommended to use the rear stand or, if necessary, the wheel lock. Make sure that the injection system is always turned off and that the electrical equipment is not being powered during the installation of this product (and, as well as, during all assembly phases indicated in this manual). When adding or removing electrical cables or wiring to/from the motorcycle's equipment, always be sure to remove the negative battery terminal before the positive battery terminal. During reassembly phases, connect the negative terminal last in order to avoid short circuiting the electrical equipment.

**2.0 Sicurezza**

Durante l'installazione di questo prodotto si consiglia di collocare la moto in modo che non possa causare ferite o danni, cadendo o spostandosi avanti o indietro o lateralmente; si raccomanda l'utilizzo di un cavalletto posteriore e se necessario il bloccaggio delle ruote.
Assicurarsi che l'iniezione sia sempre spenta e che l'impianto elettrico sia non alimentato durante l'installazione di questo prodotto (e comunque durante tutte le fasi di montaggio indicate da questo manuale). Quando si rimuovono o aggiungono cavi elettrici o cablaggi all'impianto del veicolo, rimuovere sempre il terminale negativo dalla batteria prima del terminale positivo. In fase di rimontaggio collegare il terminale negativo come ultimo per evitare corto circuito all'impianto elettrico.

**3.0 Installation recommendation**

DO NOT RUSH! When installing the GRIPONE ISIDE, make sure that the unit is protected from excessive vibrations and surrounding elements and that it is clamped firmly. When positioning the wiring, make sure that the wires cannot be pinched or crushed which may cause subsequent malfunctions, clamp them as necessary.

**3.0 Buone norme per l'installazione**

NON AVERE FRETTA! Quando installi GRIPONE ISIDE assicurati che l'unità sia protetta da eccessive vibrazioni, dal calore e dagli elementi circostanti, e che sia saldamente fissata. Quando si posizionano i cablaggi assicurarsi che essi non possano essere pizzicati o schiacciati e quindi provocare malfunzionamenti, fissarli con fascette dove necessario (senza stringere troppo i cavi incidendoli).

**ATTENTION !**

The ECU must placed far from high temperature zone (not more than 65°). The ECU must not be exposed to vibrations. Locate a surface on which to secure the unit. Do not secure the unit until it is finished installing all other components and wiring.

The use of a traction control system does not prevent the fall caused by improper use of the throttle of vehicle. For this reason it is advisable to test the functioning of the system GRIPONE ISIDE through repeated trials and through small steps. Only after you had the right confidence and you understood clearly where and how the device operates on the engine and chassis, try changing the settings.

**4.0. Introduction to GRIPONE ISIDE2**

GRIPONE ISIDE represents the state of art into the traction control systems for motorcycles. It is a "stand-alone" system, that operate as traction control and anti wheelie control. GRIPONE ISIDE can be used with or without the speed sensors. Without speed sensors, GRIPONE ISIDE works, estimating the coherency between tyre loads (calculated by the inertial platform) and the “rate of change” of RPM. With a certain tyre load, the system will not allow too high peak of RPM.
With speed sensors, GRIPONE ISIDE works like a classic GRIPONE system evaluating the sliding of the rear tyre. The control unit processes all information and defines a level of "**safe**" slip beyond which to limit the power. If the sliding of rear tyre is too much or the wheelie is too high, GRIPONE ISIDE will reduce the power according to the safe conditions.

**5.0 Placement an orientation of ECU**

The ECU must be fixed to the front of the bike (approximately at the around the steering stem or further ahead). The ECU contains the inertial platform and therefore it requires a specific orientation on the bike.

- The first requirement is to point the connector towards the rear of the bike.

**ATTENZIONE !**

GRIPONE ISIDE deve essere posizionata dove non vi sia una temperatura di esercizio superiore di 65°C e deve essere protetta da vibrazioni. Localizzare una superficie adatta, su cui fissare la centralina. Non fissare la centralina fino a che non è terminata l’installazione di tutti gli altri componenti e il cablaggio.
L'utilizzo di un sistema di controllo trazione non previene la caduta causata da un utilizzo inappropriato del comando del gas e/o del veicolo. Per questo motivo si consiglia di sperimentare il funzionamento del sistema GRIPONE ISIDE attraverso prove ripetute e attraverso piccoli passi. Solo dopo aver preso la giusta confidenza e aver capito con chiarezza dove e come il dispositivo interviene sul motore e sulla ciclistica, provare a modificare le regolazioni.

**4.0. Introduzione a GRIPONE ISIDE2**

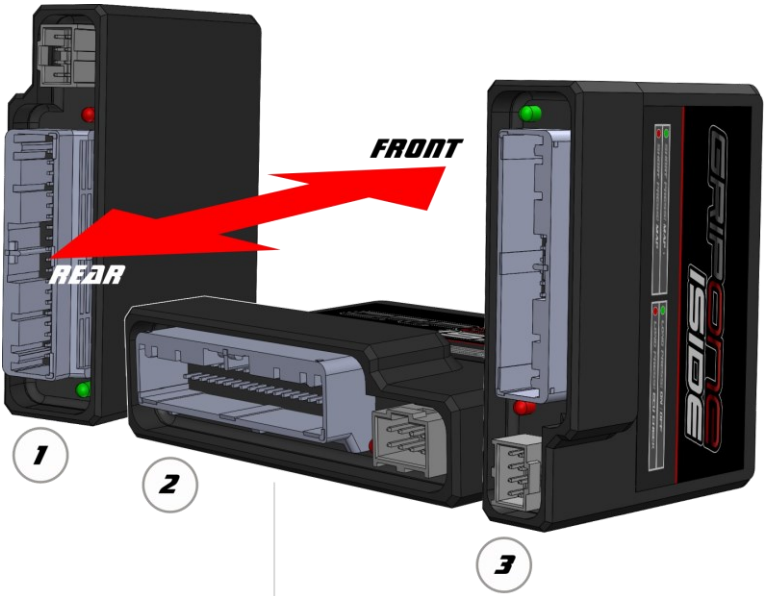
GRIPONE ISIDE rappresenta lo stato dell’arte tra i controlli di trazione per moto. E’ il primo sistema “stand-alone” in grado di implementare il controllo di trazione, l’anti impennamento e il controllo per la partenza. GRIPONE ISIDE può essere usata con o senza sensori di velocità. Senza i sensori, GRIPONE ISIDE controlla la coerenza tra carichi ruota (ottenuti dalla piattaforma inerziale) e il tasso di variazione dei giri motore. Con determinati carichi, non verranno ammesse salite di giri troppo brusche. Utilizzando i sensori velocità, GRIPONE ISIDE funziona come un classico sistema GRIPONE. La centralina elabora tutte le informazioni e definisce un livello di pattinamento “**sicuro**” oltre il quale interviene limitando la potenza. Se il pattinamento della gomma posteriore è troppo alto GRIPONE ISIDE ridurrà la potenza in base ai parametri di sicurezza.

**5.0 Posizionamento della ECU**

La ECU deve essere fissata nella parte anteriore della moto (circa all’altezza del canotto di sterzo o più avanti). La ECU contiene la piattaforma inerziale al suo interno e quindi richiede un particolare orientamento sulla moto.

- The second requirement is to comply with one of the three available guidelines (shown in the figure).
- The third requirement is to fix the ECU with rubber or sponge (in order to isolate it from vibrations).

- Il primo requisito è quello di rivolgere il connettore verso la parte posteriore della moto
- Il secondo requisito è quello di rispettare uno dei tre orientamenti disponibili (mostrati in figura).
- Il terzo requisito è quello di fissare la ECU tramite gomma o spugna (in modo da isolarla dalle vibrazioni).



The ECU cannot be fixed obliquely, it must be (as much as possible) parallel or vertical to the ground. The ECU can be placed in the center, on the right-hand side or left-hand side (as you prefer)

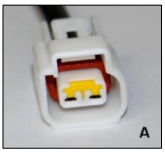
La ECU non può essere fissata obliquamente, deve essere (per quanto possibile) parallela o verticale al suolo. La ECU può essere posizionata al centro, a destra oa sinistra (come si preferisce).

**5.1 Electric connection**

GRIPONE ISIDE's kit include a plug&play loom to be connected to the main harness of the bike. No modifications are required on the bike. From the front end of the bike, bring the harness to the cylinder heads (where the ignition coils are).

**5.2 Connection of the plug & play loom**

The GRIPONE ISIDE must be connected to the ignition coil (or fuel injector for some application) of one cylinder. In the "4 in line" engines connect it to the inner cylinder. In "V4" engine connect is to the rear right cylinder. In "3 in line" engine connect it to the 2° cylinder. In the two cylinder engine, connect it to the cylinder n.2



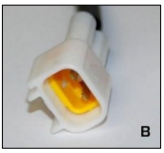

The shape of the connectors may vary according to the bike. The connector A is an example of female type. The connector B is an example of male type

**5.1 Collegamenti elettrici**

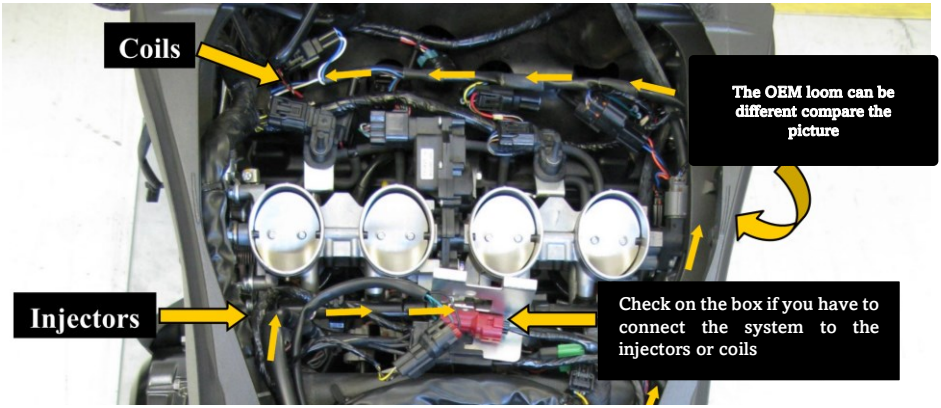
Il kit GRIPONE ISIDE include il cablaggio plug&play. Non sono richieste modifiche all'impianto di serie della moto. Dall'estremità anteriore della moto, porta il cablaggio alle testate dei cilindri (dove si trovano le bobine di accensione).

**5.2 Connessione del cablaggio**

GRIPONE ISIDE viene collegato alla bobina (o in alcuni casi all'iniettore) dell'ultimo cilindro del motore. Nei motori "4 in linea" collegarlo al cilindro 2 o 3. Nei motori V4 al cilindro posteriore destro. Nei 3 cilindri collegarlo al cilindro centrale. Nei motori bicilindrici, attaccarlo al cilindro numero 2.




La forma dei connettori può variare in base al modello di moto. Per ognuno si avranno sempre un connettore maschio (B) e un connettore femmina (A).




**Follow these steps to connect the loom:**

1. Take out the fuel tank (and if necessary, the airbox) to have access to the ignition coils (or the fuel injectors);

**Seguire i seguenti passi per il collegamento:**

1. Rimuovere serbatoio e se necessario la scatola filtro per avere libero accesso alle bobine (o agli iniettori);

2. Unplug the connector of ignition coils (or injector) of last cylinder;
3. Connect the female connector (A) of plug&play harness to the coil (or injector);
4. Connect the male connector (B) of plug&play harness to the factory connector of main harness (previously unplugged);
5. Connect the black wire of plug&play loom to the negative pole of battery (or to the chassis or engine);
6. Connect the unit GRIPONE ISIDE to the main connector of plug&play loom;
7. Reassemble the airbox and the tank;

2. Scollegare il connettore dalla bobina (o dall'iniettore) dell'ultimo cilindro;
3. Collegare il connettore femmina (A) del cablaggio plug&play alla bobina (o all'iniettore;
4. Connettere il connettore maschio (B) del cablaggio plug&play al connettore femmina del cablaggio di serie (precedentemente scollegato);
5. Collegare il filo nero (con il capocorda a "occhiello") del cablaggio plug&play a massa o al negativo della batteria;
6. Collegare la centralina GRIPONE ISIDE al connettore principale del cablaggio plug&play;
7. Rimontare la scatola filtro, il serbatoio e la sella;

**5.3 Connecting the Remote LED**

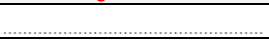
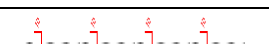
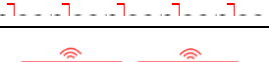
GRIPONE ISIDE has a remote LED that can be placed near the dashboard and it is helpful to check the functionalities of the unit. Connect the remote LED to the connector with marker "**RE**" of plug&play loom. Place it where you can see it when you ride the bike.

**5.3 Collegare il Remote LED**

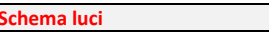
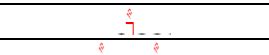
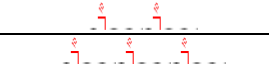
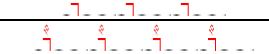
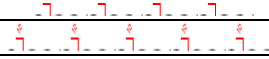
GRIPONE ISIDE è dotato di un LED remoto che può essere posizionato sul cruscotto ed è utilizzato per verificare le funzionalità della centralina. Collegare il LED remoto al connettore del cablaggio plug&play marcato "**RE**". Posizionalo in un punto visibile.

Remote led

### 6.0 How the remote led works

| Description | Function | Light scheme |
|---|---|---|
| Led stay off | Standby mode |  |
| Led stay on | GRIPONE is reducing the power (because traction control or anti wheelie is working) | |
| Led show 1 slow flash | Rider selects the “control level” 1 by the remote buttons | |
| Led show 2 slow flashes | Rider selects the “control level” 2 by the remote buttons | |
| Led show 3 slow flashes | Rider selects the “control level” 3 by the remote buttons | |
| Led show 4 slow flashes | Rider selects the “control level” 4 by the remote buttons |  |
| Led show 5 slow flashes | Rider selects the “control level” 5 by the remote buttons | |
| Long blink | Some sensors can be broken or disconnected. The system is not able to activate TC and AW. Pay attention !!! |  |

### 6.0 Come funziona il LED remoto:

| Descrizione | Funzione | Schema luci |
|---|---|---|
| Il led rimane spento | Modo stand by |  |
| Il led acceso fisso | La ECU stà tagliando potenza (tramite il controllo di trazione, il controllo della partenza o l’anti impennamento) | |
| 1 lampeggio singolo | Attivata il livello 1 del controllo di trazione | |
| 2 lampeggi singoli | Attivata il livello 2 del controllo di trazione |  |
| 3 lampeggi singoli | Attivata il livello 3 del controllo di trazione |  |
| 4 lampeggi singoli | Attivata il livello 4 del controllo di trazione |  |
| 5 lampeggi singoli | Attivata il livello 5 del controllo di trazione |  |
| Lampeggio lungo | Uno o entrambi i sensori sono malfunzionanti. In questa situazione la centralina non è in grado di attivare i controlli TC e AW. | |

### 7.0 Installation of speed sensors (optional)

The speed sensors are not included into the base kit, but they can be added (buying them separately) to improve the performance. GRIPONE ISIDE uses two proximity sensors. The sensors must be placed so that they detect the passage of the bolts of the front and rear brake disk (or customized pulse rings). The speed sensor kit (available as accessory) doesn’t include the mounting brackets for the speed sensors. The brackets are not plug&play, they are a proposal for help the customer into the installation.
The front bracket must be placed using the bolts of the fork leg that tighten the wheel axle’s.

### 7.0 Installazione dei sensori di velocità (opzionali)

I sensori di velocità non sono inclusi nel kit base, ma posso essere aggiunti (acquistandoli separatamente) per migliorarne le prestazioni. GRIPONE ISIDE usa due sensori di prossimità. I sensori devono essere montati in modo che rilevino il passaggio delle viti di fissaggio del disco freno anteriore e posteriore (il passaggio dei denti di una ruota fonica personalizzata). Il kit sensori (acquistabile separatamente) non include la serie di staffe universali che possono essere usate sulla maggior parte delle moto. La staffa anteriore è fissata utilizzando le viti che stringono il perno ruota (nel piedino forcella).

Parts involved for the front sensor:

A. Speed sensor
B. Nut M8
C. Nut M8
D. “L” type bracket
E. Spacers for M8 bolts or M6 bolts

Use the spacers if the surface of fork leg is not flat. Change the bolts with longers if you include the spacers into the installation

Parti utilizzate per il sensore anteriore:

A. Sensore di velocità
B. Dado M8
C. Dado M8
D. Staffa a “L”
E. Boccole per viti M8 o M6

Utilizzare le boccole se la superficie del piedino forcella non è spianata. Utilizzare delle viti più lunghe se s’inseriscono le boccole.

The rear brackets must be insert under the rear axle nut. Follow those step:

- Loose and remove the axle nut
- Remove the washer
- Insert the bracket F
- Put back the nut and tight it, fixing the bracket F
- Conbine the bracket F with bracket D to position the sensor in front of the bolt of rear disk

Parts involved for the rear sensor:

A. Speed sensor
B. Bolt M8x12
C. 2 x Nuts M8x1
D. "L" type bracket
E. Autoblock nut M8
F. Main bracket

Fix the sensors on the bracket D and check the distance between the head of bolt and the surface of sensor: it must be equal between 1mm and 2mm). If the distance is too big, the sensor does not detect the bolt. If the distance is too small you risk damaging the sensor.

**7.1 Plug the speed sensors**

Plug the front speed sensor to the plug&play loom connector with the marker "FR". Plug the rear speed sensor to the plug&play loom connector with the marker "RR".

**Important**

- When connecting the sensors to the plug&play loom, it is important not to confuse the front sensor and rear sensor.
- If the bolts of brake disks are allen head screw, replace them with flat head screws. If you can not replace the screws, place the sensor in order to detect only the outer edge of the screw (like shown in the following scheme).
- Each screw detected by the sensor must be equidistant from the others. The screws may be of iron or steel. Titanium, stainless steel or aluminium bolts are not allowed.

La staffa posteriore è formata da una forchetta da fissare sotto il dado del perno ruota. Seguire questa procedura:

- Allentare il dado ruota
- Rimuovere la rondella
- Inserire la staffa principale (F)
- Stringere nuovamente il dado ruota
- Combinare la staffa a L cosi da posizionare il sensore in prossimità delle viti del disco freno

Parti coinvolte per il sensore anteriore:

A. Sensore di velocità
B. Vite M8x12
C. 2 x dadi M8x1
D. Staffa a L
E. Dado autobloccante M8
F. Staffa principale

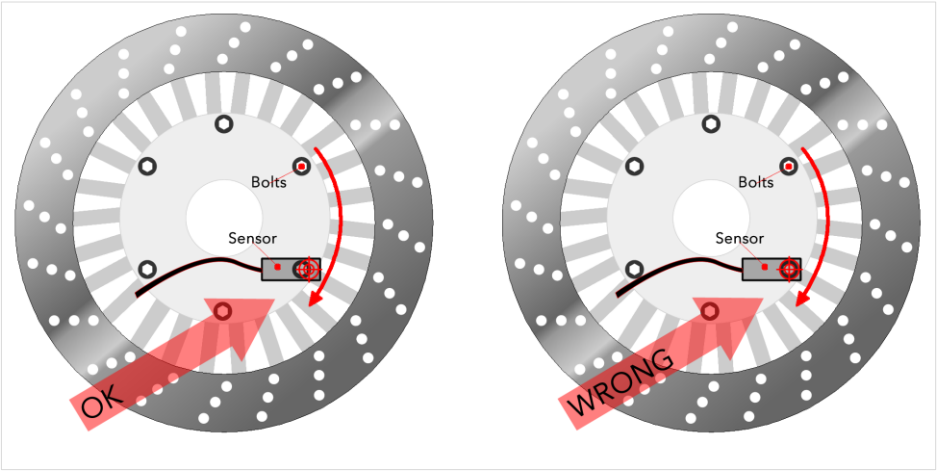
Controlla che la distanza tra la testa della vite del disco freno e il sensore sia compresa tra 1mm e 2mm. Se la distanza è troppo grande anche se il sensore riesce a leggere a basse velocità potrebbe non farcela per velocità elevate. Se la distanza è troppo piccola si rischia di danneggiare il sensore.

**7.1 Collega i sensori di velocità**

Collegare il sensore anteriore al cablaggio plug&play al ramo marcato "FR". Collegare il sensore posteriore al cablaggio plug&play al ramo marcato "RR".

**Importante**

- Quando collegate i sensori alla centralina fare attenzione a non invertire il sensore anteriore con il posteriore.
- Se le viti di fissaggio disco sono a testa cava (come le viti a brugola) posizionare il sensore in modo tale che al passaggio della vite sia rilevato un solo impulso in corrispondenza del bordo della vite (vedi figura).
- Le viti possono essere di ferro o acciaio. Non devono essere di alluminio, titanio o inox.




- After completing the installation of the sensors, ECU and Plug&play harness, start the engine and turn (by hand) the wheels (first the front and then the rear). Check that the led on the sensor and the red light of ECU switch on every time a bolt pass in front of the sensor.

**7.2 ABS sensors**

If your bike has the ABS sensors on the wheels, you can use them to detect the speed. To get the signal you should buy GRIPONE ABS INTERFACE. It is able to detect the signal by ABS sensors and send it to the GRIPONE ecu.

**8.0 Remote buttons**

The kit include two remote buttons and a mounting bracket by which you can positioning the buttons on handle bar. By those buttons you can switch **ON** and **OFF** the system, entry into the "**manual programming mode**" or change the **control level**.

We suggest to fix the bracket of buttons by the screw of clutch lever in the left handle bar.

**8.1 Enable/disable the system**

Keep pressed the green button (for 4 seconds) to switch off the system. When the system is **off**, the green led (on the ECU) blink slowly (0.4Hz). Keep pressed (for 4 seconds) the green button again to

- Dopo aver installato i sensori, la centralina e il cablaggio plug&play, accendi il motore e fai girare a mano le ruote. Verifica che il led rosso della centralina e il led sul sensore si accendano al passaggio delle viti davanti al sensore.

**7.2 Sensori ABS**

Se nella tua moto sono presenti i sensori ABS, puoi usarli per rilevare il segnale velocità. Per rilevare il segnale velocità puoi acquistare il GRIPONE ABS INTERFACE, uno speciale cablaggio in grado di inviare il segnale alla ecu.

**8.0 Pulsanti remoti**

Il kit plug&play include due pulsanti remoti e una staffa che permette di collocarli sul manubrio. Tramite questi pulsanti puoi attivare o disattivare il sistema, attivare la **programmazione manuale** o cambiare il **livello di controllo**.

Suggeriamo di fissare la staffa dei pulsanti alla vite del bracciale della leva frizione.

**8.1 Spegnere o accendere il sistema**

Tieni premuto il pulsante verde per 4 secondi per disattivare il sistema. Con il sistema disattivato il led verde sulla centralina lampeggerà lentamente (0.4Hz). Tieni premuto il pulsante verde per 4 secondi per riattivare il sistema (on mode). Con il

switch **on** the system. When the system is on, the green led (on the ECU) blink quickly (1Hz).

sistema attivato il led verde sulla centralina lampeggerà normalmente (1Hz).

**8.2 ECU check**

GRIPONE ISIDE cannot be tested with the bike stopped because it needs the accelerations (detected by the inertial platform) to switch on the control strategies. If you want to check that ECU works properly and the system is corrected mounted, you can start the “ECU check” mode.

- Keep pressed the red button for 4 seconds and release it.
- For 3 seconds, the ECU will cut the power on the engine, simulating a power reduction on the engine.
- You should hear different sound on the engine. If you cannot hear the cut, we suggest to try again keeping engine RPM around 5000/6000.

**8.2 Controllo ECU**

GRIPONE ISIDE non può essere provata da moto ferma perché richiede le accelerazioni rilevate dalla piattaforma inerziale. Per verificare che tutto è montato correttamente e che la ECU sia funzionante puoi attivare il controllo ECU. Per farlo segui questa procedura:

- Tieni premuto il pulsante rosso per 4 secondi e rilascialo.
- Per 3 secondi la centralina taglierà potenza cosi da far cambiare suono al motore.
- Se risulta difficile sentire la variazione consigliamo di mantenere il regime di rotazione attorno a 5000 RPM.

### 8.3 Control levels

GRIPONE ISIDE is pre-programmed with a base map (which has an average traction control and average anti wheelie). You can use the GRIPONE ISIDE without use the computer.
By the remote buttons, you can change the traction control and anti wheelie control between 5 different levels (from level 1 to level 5). Level 1 is the lightest control level (with which you don't feel so much control). Level 5 is the most invasive control level (with which you can feel a lot of traction control and anti wheelie control).

- Press the green button to switch to the above level of control (example from 2 to 3).

- Press the red button to switch to the below level of control (example from 5 to 4).

Every time you change the control level, the remote led blink a number of time same as the level you selected. For example, if you switch from level 2 to level 3, the remote led will blink 3 times).
**When you are using the level 5 and you press one more time the green button nothing will happen. When you are using the level 1 and you press the red button, nothing will happen.**

**NOTE:** GRIPONE ISIDE allow you many more adjustments of traction control and anti wheelie control. To have access to all the adjustment options you have to install the specific software (GRIPONE ISIDE) and program the ECU by USB cable.

**Please note that when you change the control level, both traction control and anti wheelie control will change.**

### 8.4 Inertial platform Initialization

The inertial platform (IMU) inside the ECU of GRIPONE ISIDE must be initialized. You can initialize the new IMU following those steps:

- Place and fix the ECU as described in paragraph 5.0;
- Connect and place all the wiring loom;
- Start the engine of the bike;
- Keep pressed both buttons for 4 seconds and release them;

### 8.3 Livelli controllo

GRIPONE ISIDE è pre-programmata con una mappa base (che prevede un controllo di trazione medio, un anti impennamento medio e il controllo per la partenza spento). Puoi utilizzare il sistema senza dover programmare la centralina con il computer. Tramite i pulsanti puoi variare il controllo di trazione e l'anti impennamento su cinque livelli di sensibilità. Con il livello 1 otterrai il minimo livello di controllo trazione e anti impennamento. Con il livello 5 otterrai il livello massimo di controllo trazione e anti impennamento.

- Premi il pulsante verde per spostarsi al livello successivo (esempio dal 2 al 3).

- Premi il pulsante rosso per spostarsi al livello precedente (esempio dal 5 al 4).

Ogni volta che viene cambiato il livello di controllo di trazione, il remote led emetterà un numero di flash pari al livello selezionato (esempio selezionando il livello 3, verranno emessi 3 lampeggi).
**Se sei nel livello 5 e premi il pulsante verde non succederà nulla, così come se usi il livello 1 e premi il pulsante rosso.**

**NOTA**: GRIPONE ISIDE permette molte altre regolazioni del controllo di trazione e dell'anti impennamento. Per avere accesso a tutte le possibilità di regolazione devi installare il software specifico (GRIPONE ISIDE) e programmare l'ECU via USB.

**Prego nota che quando cambi il livello di controllo, entrambi i controlli (di trazione e di anti impennamento) cambieranno.**

### 8.4 Inizializzazione piattaforma inerziale

La piattaforma inerziale (IMU) inclusa all'interno della ECU GRIPONE ISIDE deve essere inizializzata. Procedere seguendo i passi indicati:

- Posizionare e fissare la ECU come descritto nel paragrafo 5.0;
- Collegare e fissare il cablaggio plug&play;
- Accendere la moto;

- Wait the flashing at end of procedure and switch off the engine.

The IMU is now initialized and ready to be used.

**NOTE: the anti wheelie control needs an extreme precision of IMU signal. For that reason, every time you start the bike, the system proceed with the measurement of Z axis's offset. For that reason. when you start the engine, can be helpfull keep the bike most straight as possible**

- Premere per 4 sec. entrambi i pulsanti e rilasciarli. Attendere il lampeggio di fine procedura e spegnere la moto;

Adesso la IMU è linearizzata e pronta.

**NOTA: l'anti impennamento richiede una estrema precisione dalla IMU. Per questo ad ogni avviamento viene effettuato la misura dell'offset sul canale Z. E' opportuno in questa fase mantenere la moto più dritta possibile**

**How the buttons work:**

| Action on buttons | Description |
|---|---|
| Short press of **GREEN** button | Change to the next control level (ex. change from level 1 to level 2) |
| Short press of **RED** button | Change to the previous control level (ex. change from level 4 to level 3) |
| Long press of **GREEN** (>3sec) | Change status from ON to OFF and viceversa. Keep pressed 4 sec to switch the system off. Keep pressed againg 4 sec to switch the system on. |
| Long press of **RED** (>3sec) | ECU check mode |
| Long press of **GREEN** and **RED** (>3sec) | IMU initialization |

**Come funzionano i pulsanti:**

| Azione sul pulsante | Descrizione |
|---|---|
| Pressione del pulsante **VERDE** | Passa al livello di controllo successivo (es. cambia dal livello 1 al livello 2) |
| Pressione del pulsante **ROSSO** | Passa al livello di controllo precedente (es. cambia dal livello 4 al livello 3) |
| Pressione prolungata del pulsante **VERDE** (>3sec) | Cambia stato da ON a OFF e viceversa. Mantenere premuto per 4 sec. e rilasciare per disattivare il sistema. Mantenere nuovamente premuto per 4 sec. e rilasciare per riattivare il sistema. |
| Pressione prolungata del pulsante **ROSSO** (>3sec) | Attivazione controllo ECU. |
| Pressione prolungata del pulsante **VERDE** e **ROSSO** (>3sec) | Azzeramento IMU |

**9.0 Program the ECU by USB cable**

GRIPONE ISIDE is pre-programmed with a base map that cover a large range of users. By the buttons you can change the level of traction control together with the level of anti wheelie control. If you want access to all the parameters (and customize your GRIPONE ISIDE), you have to install the software GRIPONE

**9.0 Programmare la ECU tramite la USB**

GRIPONE ISIDE è pre-programmata con una mappa base che copre un ampio range di utilizzo. Tramite i pulsanti puoi cambiare il livello di controllo trazione e l'anti impennamento. Se però desideri personalizzare il tuo sistema GRIPONE, puoi farlo installando il software GRIPONE ISIDE HID (sul tuo

ISIDE HID (on your computer) and use it to program the ECU by the USB cable.

### 9.1 Installing software GRIPONE ISIDE

Open your web browser, go to our web address:

download.gripone.com/gripone_iside_hid/

Click to "**INSTALLA**" to download the file setup.exe. Run setup.exe and follow the procedure of installation. If you have problems, switch off the windows firewall and the antivirus (temporarily) and repeat the installation.

### 9.2 Program the ECU

After the installation, you can run GRIPONE ISIDE and program the ECU.

computer) e programmare la tua centralina tramite la USB.

### 9.1 Installazione software GRIPONE ISIDE

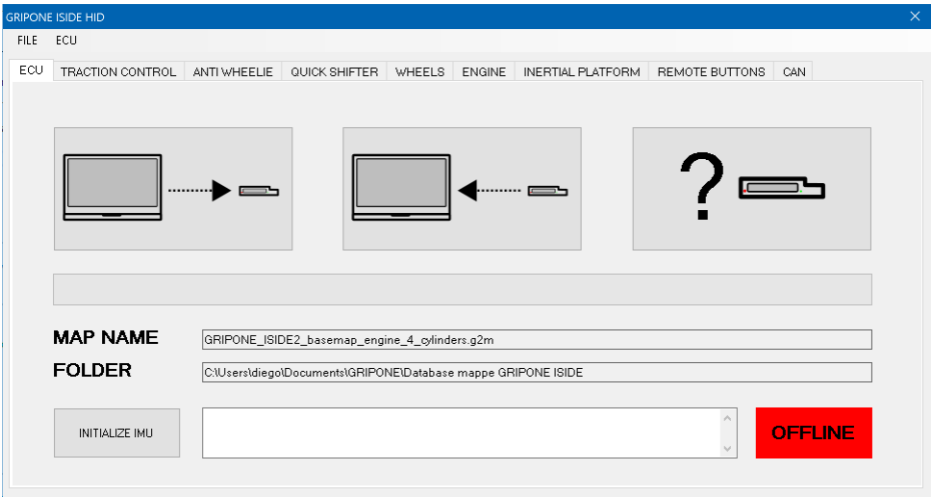
Apri il browser e vai all'indirizzo:

download.gripone.com/gripone_iside_hid/

Clicca su "**INSTALLA**" per scaricare il file setup.exe. Una volta scaricato sul tuo computer, esegui setup.exe e segui la procedura di installazione. Se hai problemi, disattiva il firewall e l'anti virus temporaneamente sul tuo computer e ripeti l'operazione.

### 9.2 Procedura per programmare la ECU

Dopo l'installazione puoi lanciare WINSOFT e programmare l'ECU.




When you open GRIPONE ISIDE HID, in the main window you can see different tabs: ECU, TRACTION CONTROL, ANTI WHEELIE, QUICK SHIFTER, WHEELS, ENGINE, INERTIAL PLATFORM, REMOTE BUTTONS and CAN. Each tab includes some parameters. The **map** is the set of all parameters that GRIPONE needs to function.

First of all, we suggest you to pick up the map inside your ECU and save it on your computer. Discover how:

Quando apri GRIPONE ISIDE HID, nella finestra principale puoi vedere diverse cartelle: ECU, TRACTION CONTROL, ANTI WHEELIE, QUICK SHIFTER, WHEELS, ENGINE, INERTIAL PLATFORM, REMOTE BUTTONS e CAN. Ogni cartella include alcuni parametri. La mappa è l'insieme di tutti i parametri che servono a GRIPONE per funzionare.

Prima di tutto vi suggeriamo di estrarre la mappa all'interno della vostra ECU e salvarla. Scopri come:

**Read map from ECU**

- Connect the USB to the ECU and switch on the bike
- Wait the status ONLINE (green)
- In the tab ECU press the button to read the map from ecu
-

- Wait the end of procedure. At the end, all the parameters in the tabs will be fixed like the map inside your ecu.
- From menu FILE, press Save map as and save the map on your computer

Now you can modify parameters in the tabs to adjust the map to your needs.

**Parameters in TRACTION CONTROL:**

- Sensitive: it defines the sensitive of traction control to the rear tyre sliding. 1 is the minimum, 10 is the maximum. 0 means traction control off.
- Intensity: it defines the power reduction of the traction control. 1 is the minimum and the power reduction will e very gentle. 10 is the maximum and the power reduction will be strong

**Parameters in ANTI WHEELIE:**

- Sensitive: it defines the sensitive of anti wheelie control. 1 is the minimum so the bike needs to wheelie a lot let start the control. 10 is the maximum so just a small wheelie will be detected and controlled. 0 means anti wheelie control is off.
- Intensity: it defines the power reduction of the anti wheelie control. 1 is the minimum and the power reduction will e very gentle. 10 is the maximum and the power reduction will be strong.

**Parameters in QUICK SHIFTER:**

- Sensitive: it defines the sensitive of gear shift sensor when you press on the lever to up shift the gear. 1 is the minimum. 10 is the maximum
- Time: it defines the duration of the cut on the engine to needed to up shift the gear. It is intended in mseconds
- Direction: if you use the “washer type” sensor, set it to 1. If you use a load cell sensor, it defines the direction of activation of the gear shift sensor. with

**Leggi la mappa dalla ECU**

- Collega il cavo USB alla centralina e accendi la moto
- Aspetta che la ECU sia ONLINE (colore verde)
- Nella cartella ECU premi il pulsante read from ecu

- Aspettare la fine della procedura. Alla fine tutti i parametri contenuti nelle cartelle saranno impostati come la quelli contenuti nella ecu.
- Dal menu FILE, premere Save map as e salvare la mappa sul tuo computer

Ora puoi modificare i parametri in base alle tue necessità. la mappa

**Parametri in TRACTION CONTROL:**

- Sensitive: definisce la sensibilità del controllo di trazione. 1 è il minimo, 10 il massimo. 0 spegne il controllo di trazione.
- Intensity: definisce l’intensità con cui GRIPONE riduce la potenza in caso di pattinamento. Con 1 la riduzione sarà lieve, con 10 la riduzione sarà decisa

**Parametri in ANTI WHEELIE:**

- Sensitive: definisce la sensibilità del controllo di anti impennamento. 1 è il minimo, 10 il massimo. 0 spegne il controllo di anti impennamento.
- Intensity: definisce l’intensità con cui GRIPONE riduce la potenza in caso di impennamento. Con 1 la riduzione sarà lieve, con 10 la riduzione sarà decisa

**Parametri in QUICK SHIFTER:**

- Sensitive: definisce la sensibilità che si desidera avere sul sensore di pressione cambio (se presente). 1 imposta la sensibilità al minimo, 10 imposta la sensibilità al massimo.
- Time: definisce la durata del taglio sul motore durante la cambiata, espresso in millisecondi.
- Direction: se utilizzi il sensore “a rondella” imposta su 1. Se utilizzi la cella carico, il parametro definisce la direzione in cui il sensore

the standard gear shift sensor, use 0 if the sensor should detect the force in COMPRESSION, use 1 if the sensor should detect the force in TENSION

**Parameters in WHEELS:**

- FRONT DIMENSION: it defines the development of the front tyre. It is the distance covered by 1 turn of tyre (in cm)
- REAR DIMENSION: it defines the development of the rear tyre. It is the distance covered by 1 turn of tyre (in cm)
- FRONT PULSES: it is the number of teeth detected by the front speed sensor
- REAR PULSES: it is the number of teeth detected by the rear speed sensor
- SENSOR TYPE: with standard GRIPONE sensors, set this parameter to PULL-UP. When you use the GRIPONE ABS INTERFACE set this parameter to PULL-DOWN.

**Parameters in ENGINE:**

- CYLINDERS: it is the number of cylinder on the engine
- FILTER RPM: it defines the filter factor of the RPM signal.
- FILTER ROC: it defines the filter factor of the RPM rate of change. Increase it if the traction control is too much even with small value of sensitive.

**Parameters in INERTIAL PLATFORM:**

- Y AXIS: it changes the behaviour of traction control during the acceleration. With 1 the traction control is quite the same in any condition. With 10 the traction control let you accelerate much more when you force on the throttle (**but as well it is much less safe!!!)**
- Z AXIS: it changes the behaviour of traction control in mid corner (max lean angle). With 1 the traction control sensitive does not change so much by the lean angle. With 10 the traction control sensitive increase quite a lot by the lean angle.
- DO NOT CHANGE the other parameters in this tab.

**Parameters in REMOTE BUTTONS:**

- STEP: it defines the variation (in terms of sensitive) between the control levels. With 1 the variation between control level 1 > 2 > .. > 5 is very small. With 10 the variation between control level 1 > 2 > .. > 5 is very big.

di pressione cambio deve funzionare. Impostare questo parametro a 0 nel caso debba lavorare in compressione o 1 nel caso in cui debba lavorare in trazione.

**Parametri in WHEELS:**

- FRONT DIMENSION: definisce la misura del rotolamento del pneumatico anteriore (espressa in cm)
- REAR DIMENSION: definisce la misura del rotolamento del pneumatico posteriore (espressa in cm)
- FRONT PULSES: è il numero dei denti rilevato dal sensore di velocità anteriore
- REAR PULSES: è il numero dei denti rilevato dal sensore di velocità posteriore
- SENSOR TYPE: impostalo a PULL-UP se utilizzi I sensori GRIPONE standard; impostalo invece a PULL-DOWN se utilizzi GRIPONE ABS INTERFACE.

**Parametri in ENGINE:**

- CYLINDERS: è il numero dei cilindri del motore. Serve a GRIPONE ISIDE per definire i tagli sugli scoppi.
- FILTER RPM: definisce il fattore di filtraggio del segnale giri motore
- FILTER ROC: definisce il fattore di filtraggio per il calcolo del Rate Of Change. Aumentalo se il controllo di trazione è molto invasivo.

**Parametri in INERTIAL PLATFORM:**

- Y AXIS: cambia il comportamento del controllo di trazione durante l'accelerazione. Con 1 il controllo è stabile ma peggiora l'accelerazione. Con 10 il controllo è più dinamico e permette più accelerazione (**ma è meno sicuro per il pilota**).
- Z AXIS: cambia il comportamento del controllo di trazione a centro curva. Con 1 il controllo è meno sensibile a centro. Con 10 il controllo è più sensibile al massimo angolo di piega ma permette meno accelerazione.
- NON CAMBIARE gli altri parametri in questa scheda

**Parametri in REMOTE BUTTONS:**

- STEP: definisce la variazione quando si cambia il livello di controllo dal livello 1 al livello 5 (tramite i pulsanti a manubrio). Con 1 la variazione tra i livelli sarà molto piccola. Con 10 la variazione sarà molto grande.

**Save the map**

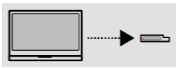
After you changed the parameters, in order to improve the performance of your system, we suggest you to save the map with a new name:

- From menu FILE, press “Save map as” and save the map on your computer. Type the name you want to give to the map and confirm.
- The map you just saved is the one that will be automatically loaded in the software when you will open next time.

**Write map in ECU**

After you changed the parameters and saved the map, you need to program the ecu with the new parameters. To do it, you have to write the map into the ecu.

- Connect the USB to the ecu
- In the tab ECU press the button to “write the map in ecu”



- Wait the end of procedure. At the end, unplug the USB cable

**9.3 Read the firmware of ECU**

The strategies included into the GRIPONE ISIDE are continuously developed in order to offer always a better system. If you want to know which version of firmware your ecu has, you can do it by the USB communication.

- Connect the USB to the ecu
- In the tab ECU press the button to “Firmware ecu”

- Wait the end of procedure. A new window will show you the firmware version.

**Salva la mappa**

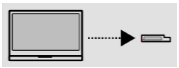
Dopo aver cambiato i parametri, così da adattarli alle proprie esigenze, ti suggeriamo di salvare i valori in una nuova mappa:

- Dal menu FILE, cliccare su “Save map as” per salvare la mappa sul tuo computer.
- La mappa appena salvata sarà quella che verrà automaticamente caricata al prossimo avvio del software GRIPONE ISIDE.

**Scrivi la mappa nella ECU**

Dopo aver salvato la mappa sul computer (cosi da poterla richiamare in ogni momento), devi scriverla nella ecu:

- Collega il cavo USB alla ecu.
- Nella cartella ECUpremi il pulsante “write map in ecu”



- Attendi la fine della procedura e scollega il cavo USB.

**9.3 Leggi il firmware dalla ECU**

Le strategie incluse in GRIPONE ISIDE sono in continua evoluzione, così da offrire un sistema sempre migliore. Se vuoi conoscere la versione firmware ipressa nella tua ecu, puoi farlo tramite la comunicazione USB.

- Collega il cavo USB alla ecu
- Nella cartella ECU premi il pulsante “Firmware ecu”

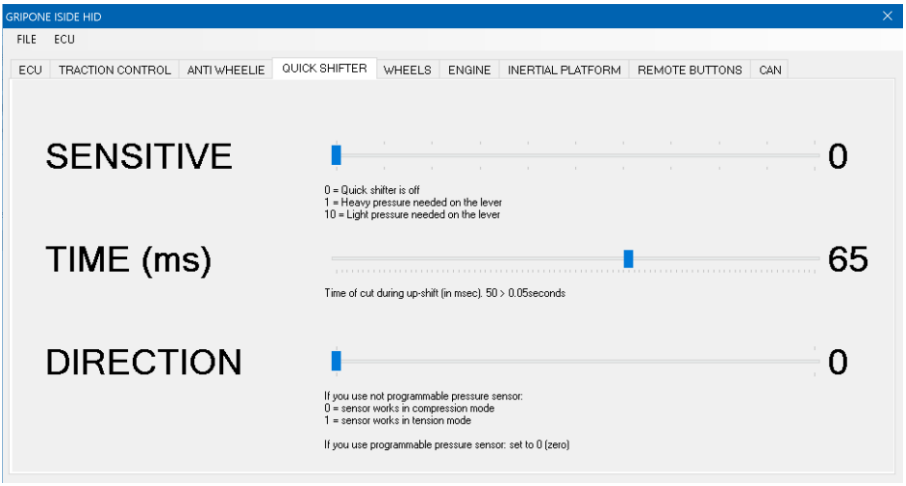
- La versione firmware verrà visualizzata a schermo.

## 11.0 Quick shifter

GRIPONE ISIDE can be used as quick shifter to upshift the gear without cut the throttle or using the clutch.
The base kit **does not include** the gear shift sensor (to be applied to the gear shift pedal) but it can be added as optional. The gear shift sensor can be a "washer type" sensor or a "full bridge" load cell, (that must be mounted on the rod of gear shift pedal). The gear shift sensor can detect the pressure that rider applies on the pedal. Over a certain pressure, the system cut the power to let the insert of the following gear.
The gear shift sensor must be plugged in the plug&play harness to the connector marked "**QS**". The additional sub-harness (that allow the interconnection of all the other cylinders) must be connected to the connector market "**CO**".

## 11.0 Cambio elettronico

GRIPONE ISIDE può essere utilizzato come cambio elettronico per inserire la marcia successive senza chiudere il gas o usare la frizione.
Il kit base non prevede il sensore cambio ma può essere aggiunto separatamente come optional. Il sensore cambio può essere di tipo "a rondella" o una cella di carico "full bridge" (che va montata sull'asta di rinvio del pedale del cambio). Il sensore è in grado di rilevare la pressione esercitata sulla leva dal pilota. Oltre una certa pressione, il sistema attiverà un taglio al motore così da permettere l'inserimento della marcia successiva.
Il sensore cambio deve essere collegato al cablaggio plug&play al connettore marcato "**QS**". Il cablaggio supplementare (per interconnettere tutte le restanti bobine non ancora collegate a GRIPONE) va invece collegato al connettore marcato "**CO**".




By the software GRIPONE ISIDE HID, you can fix the functions of the quick shifter.

**Parameters in QUICK SHIFTER:**

- SENSITIVE: you can define the sensitive of gear shift sensor when you press on the lever to up shift the gear. 1 is the minimum. 10 is the maximum. If you set this parameter to 0, the quick shifter is disabled

Tramite il software GRIPONE ISIDE HID puoi configurare la funzione cambio rapido.

**Parametri in QUICK SHIFTER:**

- SENSITIVE: definisce la sensibilità che si desidera avere sul sensore di pressione cambio. 1 imposta la sensibilità al minimo, 10 imposta la sensibilità al massimo. Se si imposta a 0, la funzione quick shifter viene disabilitata.

- TIME: it defines the duration of the cut on the engine, needed to up shift the gear. It is intended in milliseconds.

- DIRECTION: if you use the “washer type” sensor, set it to 1. If you use a load cell sensor, it defines the direction of activation of the gear shift sensor. With the standard gear shift sensor, use 0 if the sensor should detect the force in COMPRESSION, use 1 if the sensor should detect the force in TENSION.

**Note**

When you install the sensor on the rod of gear shift pedal, you can test the sensitive on the lever. Try to apply the force on the lever and check the red light on the ECU. The red light should switch on just before the next gear engages. If the sensor is too sensitive, reduce the value of SENSITIVE. If you must apply too much force on the lever, increase the value of SENSITIVE.

- TIME: definisce la durata del taglio sul motore durante la cambiata, espresso in millisecondi.

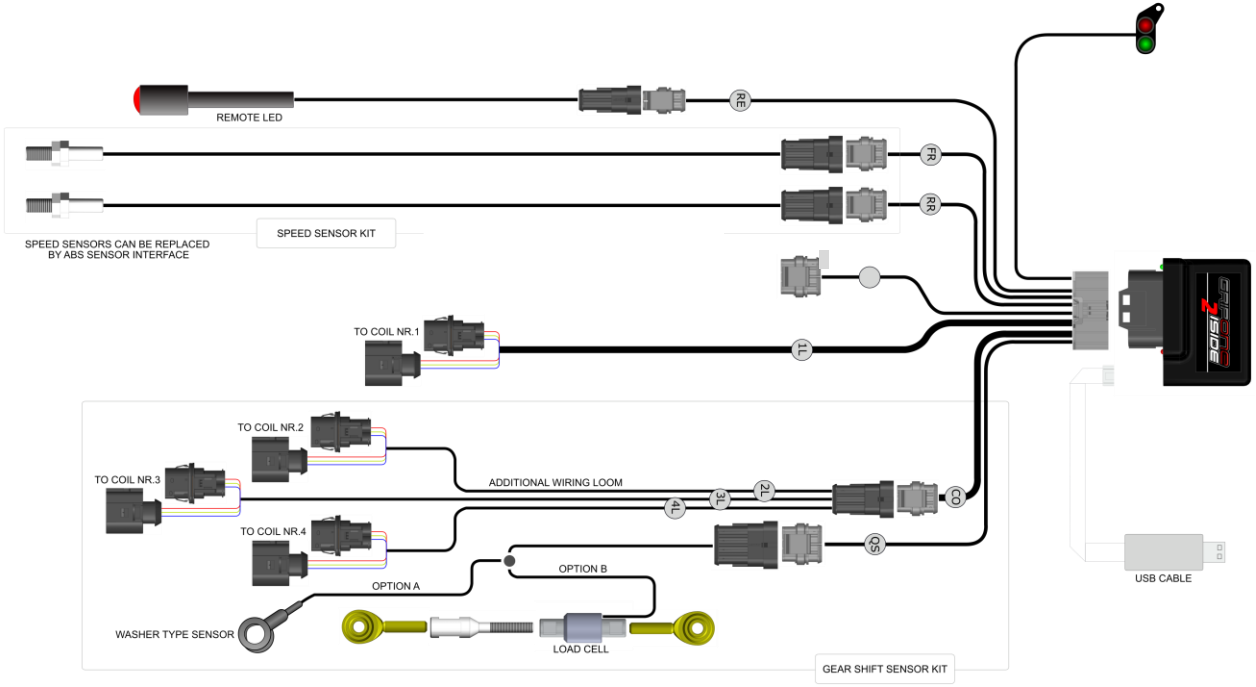
- DIRECTION: se utilizzi il sensore “a rondella” imposta su 1. Se utilizzi la cella carico, il parametro definisce la direzione in cui il sensore di pressione cambio deve funzionare. Impostare questo parametro a 0 nel caso debba lavorare in compressione o 1 nel caso in cui debba lavorare in trazione.

**Nota**

Quando si installa il sensore sull'asta del pedale del cambio, è possibile testare il sensibile sulla leva. Prova ad applicare la forza sulla leva e controlla la spia rossa sulla ECU. La luce rossa dovrebbe accendersi appena prima dell'innesto della marcia successiva. Se il sensore è troppo sensibile, ridurre il valore di SENSITIVE. Se è necessario esercitare troppa forza sulla leva, aumentare il valore di SENSITIVE.

Software page:

download.gripone.com/gripone_iside_hid/


REMOTE LED
RE
FR
RR
SPEED SENSORS CAN BE REPLACED
BY ABS SENSOR INTERFACE
SPEED SENSOR KIT
TO COIL NR.1
1I
TO COIL NR.2
TO COIL NR.3
TO COIL NR.4
ADDITIONAL WIRING LOOM
4I
3I
2I
CO
OS
OPTION A
OPTION B
WASHER TYPE SENSOR
LOAD CELL
GEAR SHIFT SENSOR KIT
USB CABLE

designed, owned and made by

**GUBELLINI** s.a.s. di Diego Gubellini & C.
Via Euridia Bergianti 10/B
40059 Medicina (BO) Italy
P.IVA IT03466001207
**www.gripone.com - info@gripone.com**