

GRIPone

TRACTION CONTROL SYSTEM **PRO**

Nota per l'utente

Prima di utilizzare il sistema GRIPone PRO leggere attentamente tutte le pagine di questo manuale. L'installazione di questo dispositivo richiede attenzione e precisione. La configurazione del dispositivo richiede diverse riflessioni non banali, a cui si fa riferimento solo all'interno di questo manuale. Si ricorda che si sta installando un dispositivo su un veicolo in grado di raggiungere velocità elevate. Il sistema di controllo di trazione GRIPone è un dispositivo professionale e non omologato per l'utilizzo su strada.

1.0 Contenuto del kit



Centralina GRIPone
X 1



Cablaggio Plug&Play (o universale)
X 1



Sensori di velocità con cavo di
connessione X 2



Cavo USB X 1

2.0 Sicurezza

Durante l'installazione di questo prodotto si consiglia di posizionare la moto in modo che non possa causare ferite o danni, cadendo o spostandosi avanti o indietro; 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 ri-assemblaggio collegare il terminale negativo come ultimo per evitare corto circuiti all'impianto elettrico.

3.0 Buone norme per l'installazione

NON AVERE FRETTA ! Quando si installa la centralina GRIPone assicurarsi che l'unità sia protetta da eccessive vibrazioni e dagli elementi circostanti, e che sia saldamente fissata. Quando si utilizzano le parti adesive (per il fissaggio della centralina o dei cavi) assicurarsi che le superfici di montaggio siano pulite e prive di polvere o grasso pulendole con liquidi sgrassanti. Quando si posizionano i cablaggi assicurarsi che essi non possano essere pizzicati o schiacciati e quindi provocare malfunzionamenti, fissarli con fascette dove necessario. Per un montaggio sicuro e professionale si consiglia di saldare tutte le connessioni dove possibile ed utilizzare guaine termo restringenti per isolare i vari conduttori. Posizionare la parte calda del saldatore sui terminali dei fili prima di metterli a contatto fra di loro. Se si incontrano difficoltà con l'installazione di questo dispositivo non esitare a contattare il venditore o fornitore per ottenere assistenza.

ATTENZIONE !

La centralina GRIPone deve essere posizionata dove non vi sia una temperatura di esercizio superiore di 65°C e deve essere installata dove possa essere protetta da vibrazioni ed elementi circostanti. Localizzare una superficie piatta adatta, su cui fissare la centralina. Non fissare comunque l'unità fino a che non sia terminata l'installazione di tutti gli altri componenti e fissati i cablaggi.

4.0. Cos'è GRIPone e come funziona

In ambito sportivo, ogni moto si trova continuamente in situazioni critiche nelle quali la ruota posteriore perde aderenza in fase di accelerazione. GRIPone è un dispositivo universale, studiato per essere collegato facilmente a qualsiasi veicolo e tramite il quale è possibile controllare il livello di pattinamento della ruota posteriore. GRIPone, istante per istante, verifica le condizioni di moto del veicolo su cui è montato e ne gestisce la potenza al fine di ripristinare le condizioni ottimali di marcia, aumentando la stabilità e migliorando la resa generale.

GRIPone è un sistema di controllo elettronico della trazione formato da due apparati: la centralina GRIPone e due sensori di velocità. Questi, lavorando all'unisono, monitorizzano continuamente le condizioni di marcia del motoveicolo. In

condizioni normali (quando cioè non si è in presenza di pattinamento) la centralina non interviene in alcun modo sul veicolo.

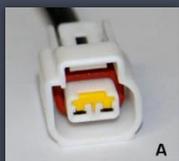


Quando viene rilevato un pattinamento superiore alla norma, la centralina provvede a ridurre la potenza del motore fino a che la motricità del veicolo non viene ripristinata. Una volta che il pneumatico posteriore ritrova la corretta aderenza e il pattinamento non ritorna entro la soglia accettata, la centralina cessa di ridurre la potenza.

5.0 Collegamento elettrico

L'installazione del sistema prevede il collegamento della centralina GRIPone all'impianto elettrico del veicolo (tramite il cablaggio fornito), il collegamento al TPS (sensore di posizione del gas) e il posizionamento dei due sensori di velocità in prossimità di entrambe le ruote (le staffe dei sensori sono a cura dell'installatore). L'installazione della centralina GRIPone è possibile su tutti i veicoli con accensione di tipo transistorizzata o a scarica induttiva o in moto con iniezione a singolo iniettore per cilindro. La centralina GRIPone non può essere installata su centraline di tipo CDI. Collegando la centralina GRIPone alle bobine di un veicolo ad accensione CDI, si provocherà nella rottura del dispositivo.

5.1 Collegamento tramite cablaggio plug & play



Seguire i seguenti passi per collegare il sistema all'impianto elettrico del veicolo.

1. Rimuovere il serbatoio e l'airbox;
2. Scollegare il connettore da una bobina (si consiglia di scollegare quella di uno dei cilindri esterni);
3. Collegare il connettore A del cablaggio plug&play alla bobina precedentemente scollegata.
4. Collegare il connettore B del cablaggio plug&play al connettore precedentemente scollegato dalla bobina.
5. Collegare il cavo nero del cablaggio plug&play al polo negativo della batteria o a massa verso il telaio.
6. Riposizionare l'airbox e il serbatoio.
7. Collegare la centralina al cablaggio plug&play tramite il connettore 5 poli;
8. Fissare la centralina tramite il velcro adesivo in dotazione.

5.2 Collegamento tramite cablaggio universale

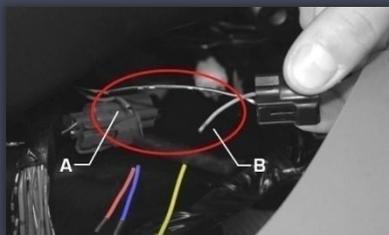


Fig 1



Fig.2

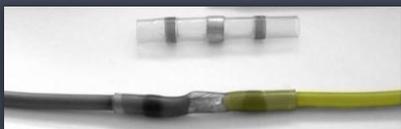


Fig.3



Fig.4

Dove non sia possibile utilizzare il cablaggio plug&play seguire i seguenti passi per collegare il sistema all'impianto elettrico della moto.

1. Assicurarsi che la moto non sia accesa o alimentata dalla batteria.
2. Posizionare sul veicolo la centralina GRIPone tramite il velcro adesivo in dotazione. La posizione deve essere scelta in modo da non sottoporre la centralina a calore elevato o vibrazioni eccessive. Sotto la sella o vicino al cruscotto sono le posizioni consigliate.
3. Collegare il cablaggio in dotazione alla centralina GRIPone tramite il connettore superseal 5 poli.
4. Collegare il filo nero al telaio tramite l'occhiello cablato. Si consiglia di verificare con un tester la connessione elettrica tra il punto a telaio scelto e il polo negativo della batteria.
5. Individuare il cavo positivo che alimenta una delle bobine (o il singolo iniettore per cilindro). Per individuare il polo positivo verificare tutti i connettori delle bobine (o degli iniettori). Il filo comune a tutte le bobine (o iniettori) è il polo positivo. Si faccia riferimento allo schema elettrico della moto per i colori dei cavi.
6. Interrompere il polo positivo di una delle bobine (o iniettori) in modo da ottenere due capi del filo. (fig.1)
7. Collegare il filo rosso e il filo blu del GRIPone al capo A (fig. 1) tramite il terminale termo restringente in dotazione. (fig. 2)
8. Collegare il filo giallo al capo B utilizzando un altro terminale termo restringente (fig. 3).
9. Interrompere il polo negativo di un'altra bobina (o iniettore) ottenendo nuovamente due capi A e B (fig. 1). Non utilizzare la stessa bobina scelta nei punti 6, 7, 8 e 9.
10. Collegare tramite il terminale termo restringente il filo verde e i due capi ottenuti precedentemente. (fig. 4)

5.3 Collegamento della centralina al TPS (Sensore di posizione del comando gas)

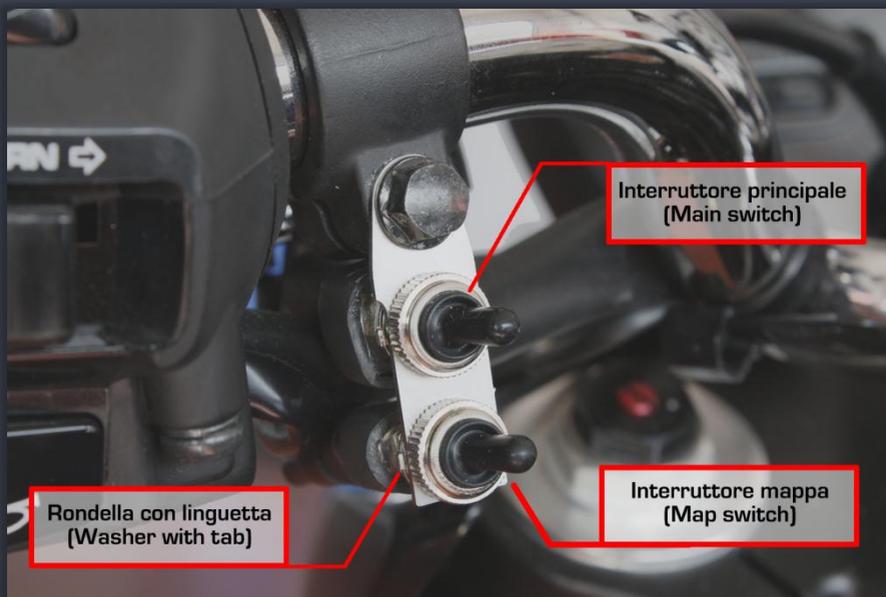
Per riuscire a sfruttare al meglio le potenzialità di GRIPone PRO è necessario rilevare la posizione della farfalla (o della manopola del gas) tramite il TPS (il sensore di posizione della farfalla) montato in prossimità del corpo sfarfallato del veicolo. Incluso nel kit viene fornito un cavo di connessione (lunghezza 1m) da collegare al connettore N.3 indicato nella figura sotto.



L'altra estremità di tale cavo va collegata al sensore TPS. Il conduttore di colore rosso va collegato al segnale fornito da TPS mentre il conduttore blu va collegato alla massa del TPS. Si consiglia di saldare i terminali del cavo ai pin di connessione presenti sul connettore del cablaggio del veicolo e di ricoprire con guaina termo restringente eventuali parti metalliche rimaste scoperte.



5.0 Interruttore PRINCIPALE



Nel cablaggio fornito nel kit è presente un interruttore a levetta tramite il quale è possibile disabilitare o abilitare il sistema di controllo di trazione e una staffa per il fissaggio. L'interruttore a levetta viene fissato sulla staffa in verso specifico (fare riferimento alla figura sopra). Lungo la filettatura dell'interruttore è presente una scanalatura per identificare il senso di attivazione. Quando la levetta è rivolta verso la scanalatura il sistema di controllo risulta attivo. Quando la levetta è rivolta nel senso opposto il sistema di controllo è disattivo. In entrambe le posizioni la centralina rimarrà alimentata.

7.0 Installazione dei sensori

Per rilevare la velocità del veicolo la centralina GRIPone utilizza due sensori di prossimità. I sensori in dotazione sono formati da un cilindro filettato M8x1 alla cui estremità è collegato il cavo di segnale (già cablato). I cavi dei due connettori vanno collegati da un lato ai sensori e dall'altro alla centralina come indicato nella figura 7.



Fig.5



Fig.6



Fig.7

1. Realizzare la staffa per il posizionamento del sensore posteriore in modo che questo rilevi il passaggio delle viti di fissaggio del disco freno o della corona. (fig.5)
2. Fissare il sensore sulla staffa e posizionarlo in modo da ottenere una distanza compresa tra 1mm e 2mm, tra la testa della vite e la testa del sensore. **Coppia di serraggio = 0.5 Kg/m.** (fig.5)
3. Realizzare la staffa di posizionamento per il sensore applicato alla ruota anteriore in modo che questo rilevi il passaggio delle viti di fissaggio del disco freno. (fig. 6)
4. Fissare il sensore sulla staffa e posizionarlo in modo da ottenere una distanza compresa tra 1mm e 2mm, tra la testa della vite e la testa del sensore. **Coppia di serraggio = 0.5 Kg/m.** (fig.6)
5. Collegare il sensore anteriore al connettore N.1 presente sulla centralina GRIPone PRO e il sensore posteriore al connettore N.2. (fig. 7)
6. Alimentare la centralina GRIPone PRO.
7. Verificare che il led posto nella parte posteriore di entrambi i sensori si accenda al passaggio del dado (o della vite).

Importante

Quando si effettua il collegamento dei due sensori è importante non invertire il sensore anteriore con il sensore posteriore. Per non incorrere in tale errore fare riferimento alla figura 7. I sensori di prossimità devono essere applicati

al veicolo tramite staffe rigide esenti da vibrazioni, in modo tale che ad ogni giro completo di ruota rilevino il passaggio di un minimo di 3 e un massimo di 6 oggetti metallici (viti o dadi).

Quando si installano i sensori in corrispondenza delle viti di fissaggio del disco freno o della corona posteriore, fare attenzione a non utilizzare (come oggetti metallici) viti a testa cava (come viti o bulloni scavati in testa o con testa a brugola). Nel caso il veicolo sia equipaggiato con questo tipo di viti è necessario sostituirle con altre a testa piena.

Ogni oggetto ferroso rilevato dal sensore deve essere equidistante dagli altri. Le viti possono essere di ferro o acciaio. Se queste condizioni non sono soddisfatte il sistema potrebbe non funzionare correttamente.

8.0 Software GRIPone PRO

La centralina GRIPone PRO deve essere utilizzata con il software freeware Gripone PRO. Il Software funziona su piattaforma Windows XP o Windows Vista. Permette la configurazione della centralina, il salvataggio e richiamo dei dati di configurazione e alcune altre funzioni accessorie utili all'utente. Il software non viene fornito nel kit ma lo si deve scaricare dal sito www.gripone.com.

8.1 Installazione

1. Collegarsi al sito web www.gripone.com e andare alla sezione download.
2. Scaricare il file (in formato .zip) e salvarlo dentro una cartella sul desktop.
3. Scomprimere il file .zip scaricato all'interno della cartella sul desktop.
4. Lanciare il file "setup.exe" rimanendo collegati ad internet. Il software richiede che sul PC sia installato il **framework.net 3.5** (di MICROSOFT), se questo modulo non è presente sul PC il programma di installazione provvederà a scaricarlo dal sito microsoft.com ed installarlo automaticamente.
5. Seguire le indicazioni passo passo fino alla terminazione dell'installazione. Al termine il programma verrà lanciato automaticamente.
6. Collegarsi al sito web www.gripone.com e andare alla sezione download.
7. Scaricare il drive per il cavo di connessione USB e salvarlo sul PC in una cartella (o sul desktop).
8. Lanciare il file eseguibile appena scaricato e seguire le indicazioni per installare i drive sul PC. Al primo collegamento della centralina al PC aspettare che venga riconosciuta la periferica USB prima di comunicare con GRIPone PRO.

8.2 Funzioni

Una volta installato il software lo si potrà lanciare dal menu avvio di windows o dall'icona creata sul desktop. All'avvio il software appare come nella figura 8.

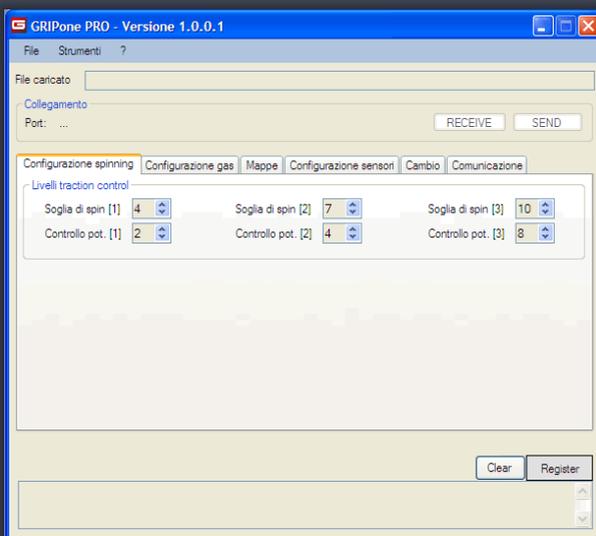
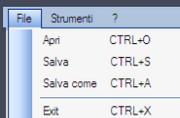


Fig. 8

Il software presenta un menu a tendina in alto, una barra di comandi con i pulsanti "SEND" e "RECEIVE" poco sotto, una serie di cartelle di configurazione al centro e un registro in fondo.

8.2.1 Menu



File > Apri (ctrl + O)

Consente di aprire un file di configurazione precedentemente salvato. Ogni file contiene tutte le informazioni necessarie alla centralina per essere programmata.

File > Salva (ctrl + S)

Consente di salvare un file di configurazione precedentemente aperto o salvato con "Sala Come". In ogni file vengono salvate tutte le informazioni necessarie alla centralina per essere programmata.

File > Salva come (ctrl + A)

Consente di salvare un file di configurazione. Ogni file contiene tutte le informazioni necessarie alla centralina per essere programmata.

File > Exit (ctrl + X)

Consente di uscire dal programma



Strumenti > Grafico (alt + G)

Consente di aprire la finestra "Graphic". La finestra Graphic (figura 9) mostra l'effetto del controllo di trazione in base al livello di pattinamento.



Fig.9

In alto è evidenziato il nome del file associato. Al centro è presente il grafico relativo ai parametri di configurazione impostati al momento. Nell'asse orizzontale è indicato il livello di pattinamento (scala da 0 a 35) e nell'asse verticale è indicato l'intensità del controllo sulla potenza del motore (scala da 0 a 10).

In basso a destra è mostrata la legenda colori relativa ai grafici disegnati nella zona grafico. Come si nota sono presenti 6 diversi colori. Il blu è utilizzato per il grafico della mappa base (map 1), il blu scuro è utilizzato per la mappa base (map 1) quando il segnale del gas si trova nella zona "bottom area", l'azzurro è utilizzato per la mappa base (map 1) quando il segnale del gas si trova nella zona "top area".

Il rosso è utilizzato per il grafico della seconda mappa (map 2), il marrone è utilizzato per la seconda mappa (map 2) quando il segnale del gas si trova nella zona "top area", l'arancione è utilizzato per la seconda mappa (map 2) quando il segnale del gas si trova nella zona "bottom area".

In basso a sinistra è presente un pannello con alcuni comandi per gestire i due grafici. Thickness map (1 o 2) permette di variare lo spessore delle linee del grafico. Si può inoltre scegliere se visualizzare solo il grafico relativo alla mappa base o solo quello relativo alla seconda mappa o entrambi.



? > Info applicazione (ctrl + I)

Aprire una finestra con le informazioni relative alla versione dell'applicazione.

? > Manuale utente

Aprire il manuale utente aggiornato sul sito web www.gripone.com

? > Language

Permette di impostare la lingua utilizzata nel software. Le lingue disponibili sono italiano (IT) e inglese (EN).

8.2.2 Comandi

Nella sezione comandi è indicata la porta utilizzata dal PC per comunicare con la centralina e i due pulsanti "SEND" e "RECEIVE". Se la porta di comunicazione non è segnata (...) i pulsanti "SEND" e "RECEIVE" risulteranno disattivati. Per attivare i pulsanti accendere la centralina, collegare il cavo, sfogliare la cartella "Comunicazione" e premere il pulsante "Update" e selezionare la porta utilizzata dal PC come porta seriale.

Pulsante SEND

Il pulsante send avvia la comunicazione con la centralina e invia i dati di configurazione attualmente impostati nelle cartelle di configurazione alla centralina. Alla pressione del pulsante si apre una nuova finestra che mostra l'avanzamento della procedura. Se il Processo viene interrotto o vengono riscontrati degli errori viene visualizzato un messaggio di errore.

Pulsante RECEIVE

Il pulsante receive avvia la comunicazione con la centralina e richiede i dati di configurazione attualmente impostati nella centralina. Alla pressione del pulsante si apre una nuova finestra che mostra l'avanzamento della procedura. Se il Processo viene interrotto o vengono riscontrati degli errori viene visualizzato un messaggio di errore.

8.2.3 Cartelle di configurazione

Nella parte centrale della finestra del programma sono presenti cinque cartelle di configurazione: configurazione spinning, configurazione gas, mappe, configurazione sensori, cambio e comunicazione.

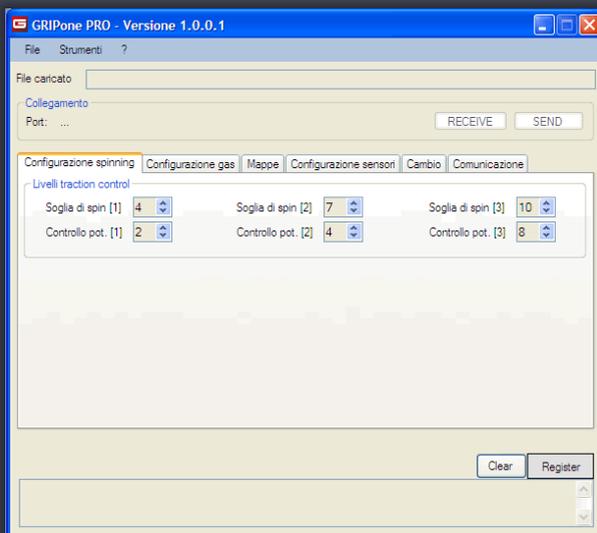


Fig. 10

Cartella 1 (figura 10)

Nella prima cartella sono presenti sei parametri di configurazione: Soglia spin 1, Soglia spin 2, Soglia spin 3, Controllo pot. 1, Controllo pot. 2 e Controllo pot. 3.

I parametri "Soglia spin" rappresentano le tre soglie di pattinamento controllate dalla centralina. I parametri "Controllo pot." rappresentano le intensità di controllo sulla potenza del veicolo, relative ad ogni soglia di pattinamento.

Durante il moto del veicolo la centralina verifica costantemente il livello di pattinamento della ruota e lo confronta con le tre soglie "Soglia spin".

Se il pattinamento supera Soglia spin 1 la centralina attiva il controllo riducendo la potenza del motore con intensità pari a Controllo pot. 1.

Se il pattinamento supera Soglia spin 2 la centralina attiva il controllo riducendo la potenza del motore con intensità pari a Controllo pot. 2.

Se il pattinamento supera Soglia spin 3 la centralina attiva il controllo riducendo la potenza del motore con intensità pari a Controllo pot. 3.

Cartella 2 (figura 11)

Nella seconda cartella di configurazione sono presenti tre sezioni: Calibrazione sensore gas, Dipendenza comando gas (Top Area) e Dipendenza comando gas (Bottom Area).

Nella sezione calibrazione sensore gas sono presenti due pulsanti che permettono la calibrazione del segnale del comando gas della moto. Prima di poter utilizzare correttamente la centralina è necessario eseguire la calibrazione.

Per eseguire la calibrazione seguire la seguente procedura:

1. alimentare il veicolo (senza avviare il motore),
2. alimentare la centralina GRIPone PRO,
3. collegare il cavo al PC,
4. posizionare il comando gas nella posizione di minima apertura (gas chiuso)
5. premere il pulsante Calibrate (relativo alla posizione minima)
6. posizionare il comando gas nella posizione di massima apertura (gas aperto)
7. premere il pulsante Calibrate (relativo alla posizione massima)

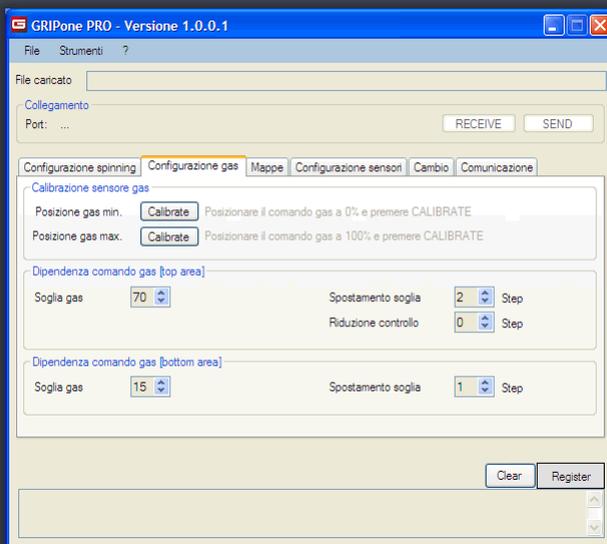


Fig.11

La sezione Dipendenza comando gas (Top Area) permette di impostare i parametri che gestiscono la dipendenza del sistema di controllo dal comando gas (quando questo è completamente aperto o quasi completamente aperto). Una volta eseguita la calibrazione del segnale del comando gas la centralina è in grado di riconoscere la posizione del gas in ogni istante con una precisione del 0.5% su una scala che va da 0% a 100%.

Il parametro Soglia gas imposta la percentuale di apertura gas oltre la quale ci si trova nella zona "Top Area". Quando la centralina rileva aperture di gas superiori alla soglia identificata dal parametro "Soglia gas", i parametri "Soglia spin" vengono incrementati di un numero di step pari a quelli indicati dal parametro "Spostamento soglia".

Sempre quando la centralina rileva aperture di gas superiori alla soglia identificata dal parametro "Soglia gas", i parametri "Controllo pot." vengono diminuiti di un numero di step pari a quelli indicati dal parametro "Riduzione controllo".

La sezione Dipendenza comando gas [Bottom Area] permette di impostare i parametri che gestiscono la dipendenza del sistema di controllo dal comando gas (quando questo è chiuso o quasi chiuso).

Il parametro Soglia gas imposta la percentuale di apertura gas sotto la quale ci si trova nella zona "Bottom Area". Quando la centralina rileva aperture di gas inferiore alla soglia identificata dal parametro "Soglia gas", i parametri "Soglia spin" vengono diminuiti di un numero di step pari a quelli indicati dal parametro "Spostamento soglia".

Cartella 3 (figura 12)

La cartella mappe permette di configurare la centralina quando la si utilizza con l'accessorio "Remote control". Il Remote control dispone di un interruttore a levetta posizionabile a manubrio che permette di modificare la sensibilità della centralina al pattinamento della ruota. Quando il Remote control è scollegato o disattivo, la centralina si comporta in base ai parametri di configurazione. Quando si attiva il Remote control la centralina aumenta i parametri "Soglia spin" di un numero di step pari al valore del parametro "Aumento soglia".

Agendo sul Remote control quindi si possono avere due mappe diverse: una relativa ai parametri "Soglia spin" normalmente impostati e una seconda con i parametri "Soglia spin" aumentati.

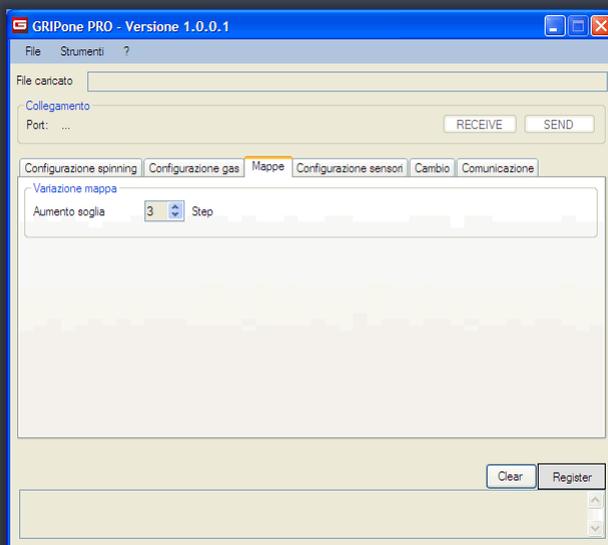


Fig.12

Cartella 4 (figura 13)

La cartella "Configura sensori" è divisa in due sezioni: Sensori velocità e segnale RPM. La sezione "Sensori velocità" permette la configurazione dei sensori applicati alle ruote. Il parametro Impulsi anteriore definisce il numero di impulsi rilevati dal sensore applicato alla ruota anteriore (valori permessi da 3 a 10). Il parametro Impulsi posteriori definisce il numero di impulsi rilevati dal sensore applicato alla ruota posteriore (valori permessi da 3 a 10). Il parametro Rotolamento ant definisce il rotolamento del pneumatico anteriore (espresso in cm). Il parametro Rotolamento post definisce il rotolamento del pneumatico posteriore (espresso in cm).

Nella sezione Segnale RPM si può scegliere tra due opzioni: 1 impulso per giro di albero a camme o 1 impulso per giro di albero motore. Se si utilizza il cablaggio plug&play va selezionata l'opzione 1 impulso per ogni giro di albero a camme. Se si utilizza il cablaggio universale e si collega il polo 1 (cavo verde) alle bobine, va selezionata l'opzione 1 impulso per ogni giro di albero a camme. Se si utilizza il cablaggio universale e si collega il polo 1 (cavo verde) al pickup sull'albero motore, va selezionata l'opzione 1 impulso per ogni giro di albero motore.

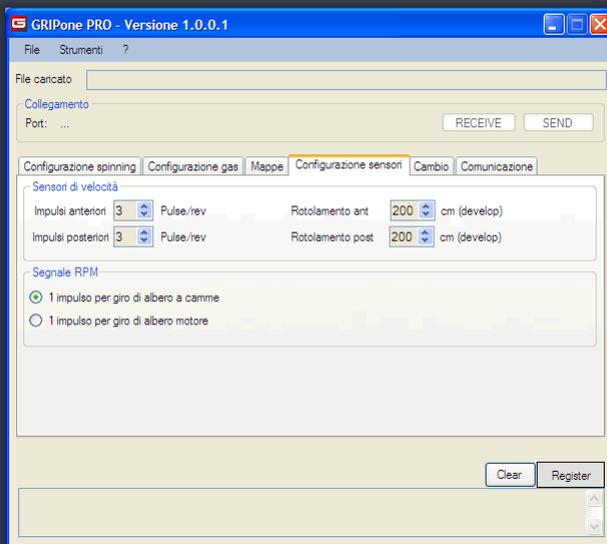


Fig.13

Cartella 5 (figura 14)

Nella cartella Cambio sono presenti due parametri (Tempo di cambiata e Forza sul sensore) che configurano il funzionamento del modulo "GEARshift". Il modulo (accessorio) GEARshift è in grado di gestire la cambiata di marcia in maniera elettronica (senza utilizzare la frizione e senza chiudere il comando del gas). Il parametro Tempo di cambiata configura la durata del taglio sull'accensione per far inserire la marcia successiva. Il Parametro Forza sul sensore configura la sensibilità del sensore all'azione del pilota sulla leva del cambio.

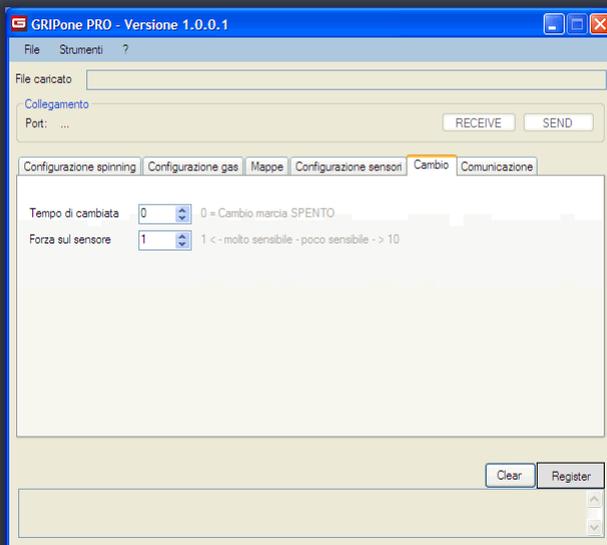


Fig. 14

Cartella 6 (figura 15)

Nella cartella Comunicazione vengono visualizzate le periferiche di tipo seriale collegate al PC (tra cui quella utilizzata per la comunicazione con la centralina). Per verificare quale tra le porte elencate sia quella utilizzata dalla centralina, accendere la centralina GRIPone PRO, collegare il cavo, premere il pulsante "Update" nella cartella e verificare la lista. Ora scollegare il cavo e premere nuovamente il tasto Update. Nella lista è sparita quella utilizzata dalla centralina.

IMPORTANTE: prima di utilizzare i pulsanti "SEND" o "RECEIVE" dalla sezione Comandi selezionare la giusta porta nella lista.

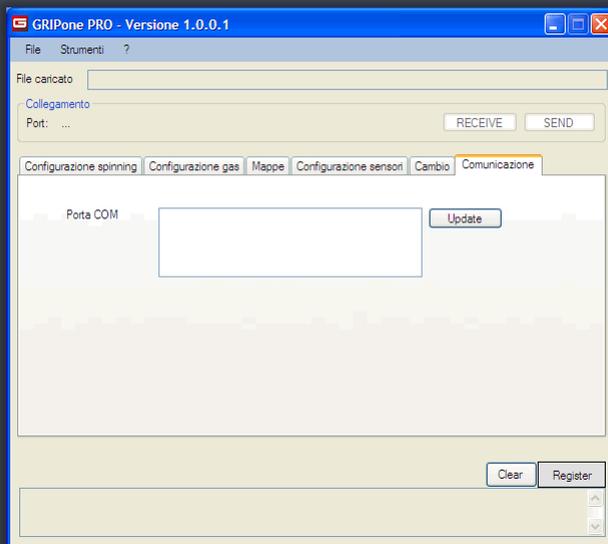


Fig.14

8.2.4 Registro

In basso nella finestra è presente il registro del programma. A seguito di ogni operazione eseguita dall'utente viene aggiornato il registro. Ogni aggiornamento è indicato con un numero progressivo e la descrizione dell'operazione appena eseguita. Il registro può risultare utile per tenere traccia delle ultime operazioni.

Ad ogni riavvio del software il registro viene azzerato. E' inoltre possibile resettarlo tramite il pulsante "Clear".

9.3 Configurazione della centralina

La centralina GRIPone PRO viene configurata tramite al software in dotazione (scaricabile dal sito www.gripone.com). Alla prima accensione la centralina non è programmata e per questo non è in grado di operare correttamente. Per poter funzionare correttamente la centralina deve essere programmata con tutti i parametri di configurazione. Seguire i seguenti passi per programmare.

1. Accendere la centralina GRIPone PRO e collegare il cavo USB del PC.
2. Lanciare il programma GRIPone PRO dal menu avvio di windows o dall'icona sul desktop.
3. Impostare i parametri di configurazione presenti nelle cartelle di configurazione o aprire un file di configurazione precedentemente salvato.
4. Premere il pulsante SEND.
5. Attendere che il processo di programmazione sia terminato.
6. Scollegare il cavo USB.
7. Spegner la centralina.

Al primo avvio è inoltre necessario eseguire la calibrazione del segnale del comando gas. Seguire la seguente procedura per eseguire la calibrazione.

1. Alimentare il veicolo (senza avviare il motore),
2. Alimentare la centralina GRIPone PRO,
3. Collegare il cavo USB,
4. Lanciare il programma dal menu avvio o dall'icona sul desktop.
5. Posizionare il comando gas nella posizione di minima apertura (gas chiuso).
6. Premere il pulsante Calibrate (relativo alla posizione minima) nella cartella di configurazione "Configura gas".
7. posizionare il comando gas nella posizione di massima apertura (gas aperto).
8. premere il pulsante Calibrate (relativo alla posizione massima) nella cartella di configurazione "Configura gas".
9. Scollegare il cavo USB.
10. Spegner la centralina GRIPone PRO.
11. Togliere l'alimentazione al veicolo.

10.0 Parametri di configurazione

10.1 Parametri "Soglia" e "Controllo"

10.1.1 Soglia spin (1, 2, 3)

Il parametro "Soglia spin" regola la sensibilità della centralina alle perdite di aderenza. Il parametro è regolabile su una scala che va da 2 a 26. Il valore 2 corrisponde alla massima sensibilità del sistema al rilevamento del pattinamento. Il valore 26 corrisponde alla minima sensibilità del sistema al rilevamento del pattinamento della ruota posteriore. Passando dal valore 2 al valore 26 si diminuisce la sensibilità della centralina GRIPone PRO.

Aumentando Soglia spin 1 si vedrà che Soglia spin 2 e Soglia spin 3 verranno incrementati a loro volta. Questo perché il sistema permette una distanza minima tra le soglie di 2 unità.

Si avrà sempre Soglia spin 1 < Soglia spin 2 < Soglia spin 3.

Valori: 2-26

10.1.2 Controllo pot. (1, 2, 3)

Il parametro "Controllo pot." regola l'intensità con cui la centralina GRIPone PRO interviene sul motore quando viene rilevato un pattinamento eccessivo. Il parametro Controllo pot. può essere variato dal valore minimo 0 al valore massimo 10. Impostando il parametro a 0 la centralina non interviene mai sulla potenza del motore (anche se si supera la soglia limite di pattinamento impostata dal parametro spinning).

Il valore 1 corrisponde alla minima intensità di controllo sulla potenza. Il valore 10 corrisponde alla massima intensità di controllo sulla potenza. Da 1 a 10 incrementando il parametro Controllo Pot. si aumenta l'intensità di intervento sul motore. Il parametro Controllo pot.1 è attivo al superamento della soglia "Soglia spin 1, il parametro Controllo pot.2 è attivo al superamento della soglia "Soglia spin 2, mentre parametro Controllo pot.3 è attivo al superamento della soglia "Soglia spin 3.

Valori: 0-10

10.2 Parametri di dipendenza dal gas (Top Area)

GRIPone PRO permette di rilevare la posizione del comando gas in ogni istante e modificare in base a questo i valori dei parametri "Soglia spin" e "Controllo pot.". Grazie a questa particolarità è possibile rendere il controllo di trazione meno sensibile alla massima apertura di gas. Così facendo si otterrà una maggiore accelerazione in fase di uscita di curva.

Nella cartella di configurazione 2, nella sezione "Dipendenza comando gas (Top Area)", sono presenti i seguenti parametri: Soglia gas, Spostamento soglia e Riduzione controllo.

10.2.1 Soglia gas

Soglia gas specifica la soglia di apertura (espressa in percentuale) oltre la quale la centralina entra nella zona cosiddetta "Top Area". Se il comando gas è oltre tale percentuale di apertura ci si trova entro la zona Top Area, se il comando gas

è sotto tale percentuale di apertura ci si trova nella zona Middle Area. Nella zona Middle Area i parametri Soglia spin [1, 2 e 3] e Controllo pot [1, 2 e 3] rimangono invariati.

10.2.2 Spostamento soglia

Quando ci si trova nella zona Top Area i parametri Soglia spin 1, Soglia spin 2 e Soglia spin 3 vengono incrementati di un numero di "step" pari al valore indicato dal parametro Spostamento soglia. In questo caso il sistema risulta meno sensibile alle perdite di aderenza in fase di accelerazione.

10.2.3 Riduzione controllo

Quando ci si trova nella zona Top Area i parametri Controllo pot 1, Controllo pot 2 e Controllo pot 3 vengono decrementati di un numero di "step" pari al valore indicato dal parametro Riduzione controllo. In questo caso la riduzione di potenza dovuta al pattinamento risulta minore.

10.3 Parametri di dipendenza dal gas (Bottom Area)

Come per la dipendenza dal comando gas nella zona Top Area, è possibile rendere il controllo di trazione più sensibile alla prima apertura di gas (zona Bottom Area), la zona in cui il gas è chiuso o poco aperto. In questo caso una maggiore sensibilità alle perdite di trazione aumenta la sicurezza durante la percorrenza di curva.

Nella cartella di configurazione 2, nella sezione "Dipendenza comando gas (Bottom Area)", sono presenti i seguenti parametri: Soglia gas e Spostamento soglia.

10.3.1 Soglia gas

Soglia gas specifica la soglia di apertura (espressa in percentuale) sotto la quale la centralina entra nella zona cosiddetta "Bottom Area". Se il comando gas è sotto tale percentuale di apertura ci si trova entro la zona Bottom Area, se il comando gas è oltre tale percentuale di apertura ci si trova nella zona Middle Area. Nella zona Middle Area i parametri Soglia spin [1, 2 e 3] e Controllo pot [1, 2 e 3] rimangono invariati.

10.3.2 Spostamento soglia

Quando ci si trova nella zona Bottom Area i parametri Soglia spin 1, Soglia spin 2 e Soglia spin 3 vengono decrementati di un numero di "step" pari al valore indicato dal parametro Spostamento soglia. In questo caso il sistema risulta maggiormente sensibile alle perdite di aderenza.

10.4 Parametri mappa

Il sistema di controllo GRIPone PRO, utilizzato con l'accessorio Remote control offre la possibilità di disporre di due diverse configurazioni durante la marcia. Il Remote control tramite un interruttore a levetta (posizionabile a manubrio) permette di selezionare due diverse configurazioni anche quando il veicolo è in movimento. La prima configurazione risponde ai parametri sopra esposti, mentre la seconda configurazione risponde agli stessi parametri modificati.

Nella cartella di configurazione Mappe è presente il parametro Aumento soglie. Tale parametro incide sui parametri Soglia spin 1, Soglia spin 2 e Soglia spin 3. Attivando l'interruttore del Remote control i parametri Soglia spin [1, 2 e 3] vengono incrementati di tanti step quanto è indicato dal parametro Aumento soglie. In questo modo agendo sul Remote control si potrà desensibilizzare il sistema di controllo di trazione.

10.5 Parametri Cambio

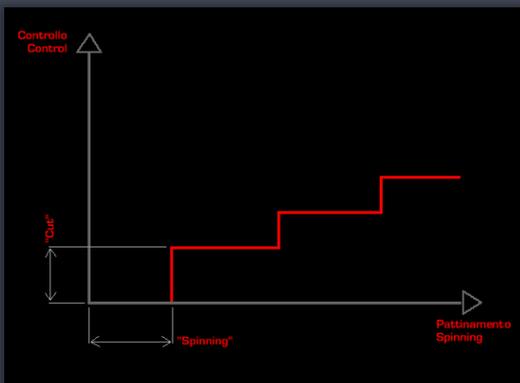
Nella cartella Cambio sono presenti due parametri che permettono la configurazione del modulo (accessorio) GEARshift. Il parametro Tempo di cambiata configura la durata del taglio sull'accensione per far inserire la marcia successiva. Se questo parametro viene impostato a 0 (zero) il modulo GEARshift non interviene sull'accensione. Impostato a 1 si ottiene la durata minima del taglio sull'accensione per l'inserimento della marcia successiva. Impostato a 10 si ottiene la durata massima del taglio sull'accensione per l'inserimento della marcia successiva.

Il Parametro Forza sul sensore configura la sensibilità del sensore all'azione del pilota sulla leva del cambio. Il valore 1 corrisponde alla massima sensibilità del sensore alla pressione da parte del pilota sulla leva del cambio, mentre il valore 10 corrisponde alla minima sensibilità del sensore alla pressione del pilota.

11.0 Come configurare al meglio la centralina

11.1 Logica di funzionamento

GRIPone PRO, tramite i parametri "Soglia spin", permette all'utente di regolare il momento nel quale il sistema interviene riducendo la potenza del motore. Aumentando il valore del parametro "Soglia spin" si aumenta il livello di pattinamento richiesto per l'innescio del controllo. Maggiore è il valore minore è la sensibilità del sistema alle perdite di trazione.



I parametri "Controllo pot." invece permettono di variare l'intensità con la quale la centralina GRIPone PRO depotenzia il motore. Incrementando il parametro "Controllo pot." si aumenta l'intensità dell'intervento sul motore. Maggiore è il valore e maggiore sarà la riduzione di potenza in caso di pattinamento.

11.2 Fattori esterni che influenzano il funzionamento

Il funzionamento del sistema di controllo GRIPone PRO può variare in base a diversi fattori esterni. Innanzitutto dal tipo di moto su cui è installato. Se il veicolo dispone di un motore a quattro cilindri l'intervento elettronico in caso di pattinamento sarà differente rispetto a quello che si potrebbe ottenere nel caso di motore a due cilindri. Per questo motivo si consiglia di scegliere la corretta regolazione del parametro Controllo pot..

Un ulteriore fattore che influisce sul funzionamento del sistema è l'utilizzo del comando del gas da parte del pilota. Piloti che aprono il gas in maniera particolarmente dolce riusciranno a far pattinare meno la gomma posteriore. Piloti con lo stile di guida particolarmente "aggressivo" metteranno maggiormente in crisi la gomma posteriore.

Un altro fattore importante è rappresentato dal profilo dei pneumatici utilizzati. Utilizzando un pneumatico posteriore di tipo "racing" il rotolamento reale del pneumatico varierà in maniera significativa a seconda dell'angolo di piega del veicolo. In tale situazione il sistema GRIPone potrebbe risultare particolarmente sensibile ad angoli di piega elevati e meno sensibile ad angoli di piega intermedi. Per ottimizzare la regolazione alle proprie esigenze, intervenire sul parametro Soglia spin. Aumentarlo per ridurre la sensibilità ad angoli di piega elevati, diminuirlo per aumentare la sensibilità.

Nota: I consigli sopra riportati riguardo la regolazione dei parametri sono da ritenersi indicative e non vincolanti per l'utilizzo del sistema GRIPone PRO.

ATTENZIONE

Si ricorda inoltre che l'utilizzo di un sistema di traction control non previene la caduta causata da un utilizzo inappropriato del comando del gas o del veicolo. Per questo motivo si consiglia di sperimentare il funzionamento del sistema GRIPone attraverso prove ripetute e attraverso piccoli passi. Solo dopo aver preso la giusta confidenza e aver capito con chiarezza dove e come il sistema interviene, provare a modificare le regolazioni.

12.D Accessori – Remote control



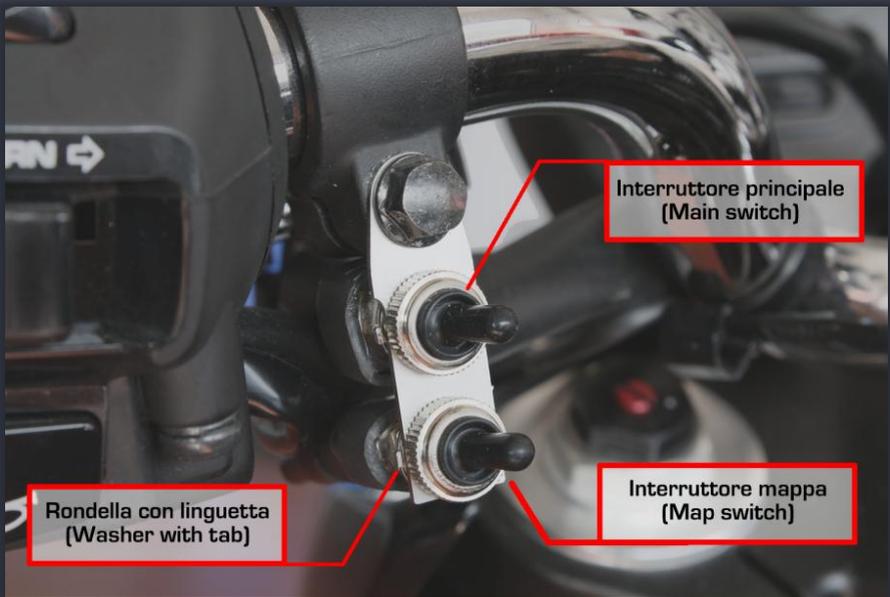
La centralina di controllo GRIPone PRO è predisposta per il collegamento del modulo (accessorio) Remote control, un dispositivo che permette la visualizzazione dell'attività di controllo. Il Remote control, una volta collegato e posizionato in modo da essere visibile durante la guida, informa il pilota quando il sistema di controllo entra in funzione. In ogni istante in cui la centralina effettua un controllo sulla potenza del motore vengono accesi i tre led del Remote control.



Il Remote control inoltre permette di modificare la sensibilità del sistema GRIPone PRO alle perdite di trazione in tempo reale, mentre si è alla guida della moto. Tramite l'interruttore a levetta (posizionabile sulla staffa fornita nel kit) si può passare dalla configurazione pre-impostata ad una diversa configurazione meno sensibile.

Il modulo Remote control viene collegato alla centralina GRIPone PRO tramite il connettore AUX (5 pin) presente sul fianco (connettore N. 4).

Come per l'interruttore a levetta fornito nel cablaggio, anche questo interruttore se posizionato sulla staffa in dotazione, presenta un verso specifico di installazione. Portando il selettore nella direzione della scanalatura presente lungo la filettatura si attiva la mappa pre-impostata. Spostando il selettore nella posizione opposta il sistema viene desensibilizzato.



**Interruttore principale
(Main switch)**

**Rondella con linguetta
(Washer with tab)**

**Interruttore mappa
(Map switch)**

13.0 Caratteristiche

Caratteristiche	Rif.
Alimentazione:	11-18 volt
Dimensioni:	78x52x28 (mm)
Peso:	200g
Velocità min di funzionamento:	circa 30 Km/h
Velocità max di funzionamento:	circa 360 Km/h
Giri motore max di funzionamento	circa 20000 RPM
Dimensione pneumatico anteriore min configurabile:	185 cm
Dimensione pneumatico anteriore max configurabile:	220 cm
Dimensione pneumatico posteriore min configurabile:	185 cm
Dimensione pneumatico posteriore max configurabile:	220 cm
Impulsi ruota:	minimo 3 – massimo 10

14.0 Ricambi

Descrizione	Codice	Note
Kit GRIPone PRO	XGRIPONE PRO	Contenuto: 1 centralina GRIPone PRO, 2 sensori di velocità, 1 cablaggio, 1 manuale utente
Sensore di velocità induttivo Cablato	XSENSORI GRIP	
Connettore 3 poli femmina	XBINDER3_F	Connettore completo a saldare
Connettore 3 poli maschio	XBINDER3_M	Connettore completo a saldare
Connettore 5 poli femmina	XSUPERSEAL5_F	Contenitore contatti
Connettore 5 poli maschio	XSUPERSEAL5_M	Contenitore contatti
Contatti connettore 5 poli femmina	XSUPERSEAL_METAL_F	Contatti a crimpare
Contatti connettore 5 poli maschio	XSUPERSEAL_METAL_M	Contatti a crimpare

15.0 Sensori

Caratteristiche	Descrizione
Tipologia:	induttivo di prossimità
Alimentazione:	12-24 Volt
Uscita:	NPN NO - open collector
Schermato:	SI
Distanza di rilevamento:	fino a 2mm
Frequenza di lavoro:	0 - 1500 Hz
Dimensione:	M8 x 1
Temperatura di funzionamento:	-40° +85°
Materiale rivestimento:	Acciaio inox
Coppia di serraggio:	max 0.5 Kg/m

Distribuito da



Informazioni:

FG SPECIAL PARTS s.a.s.

Via Torricelli 103

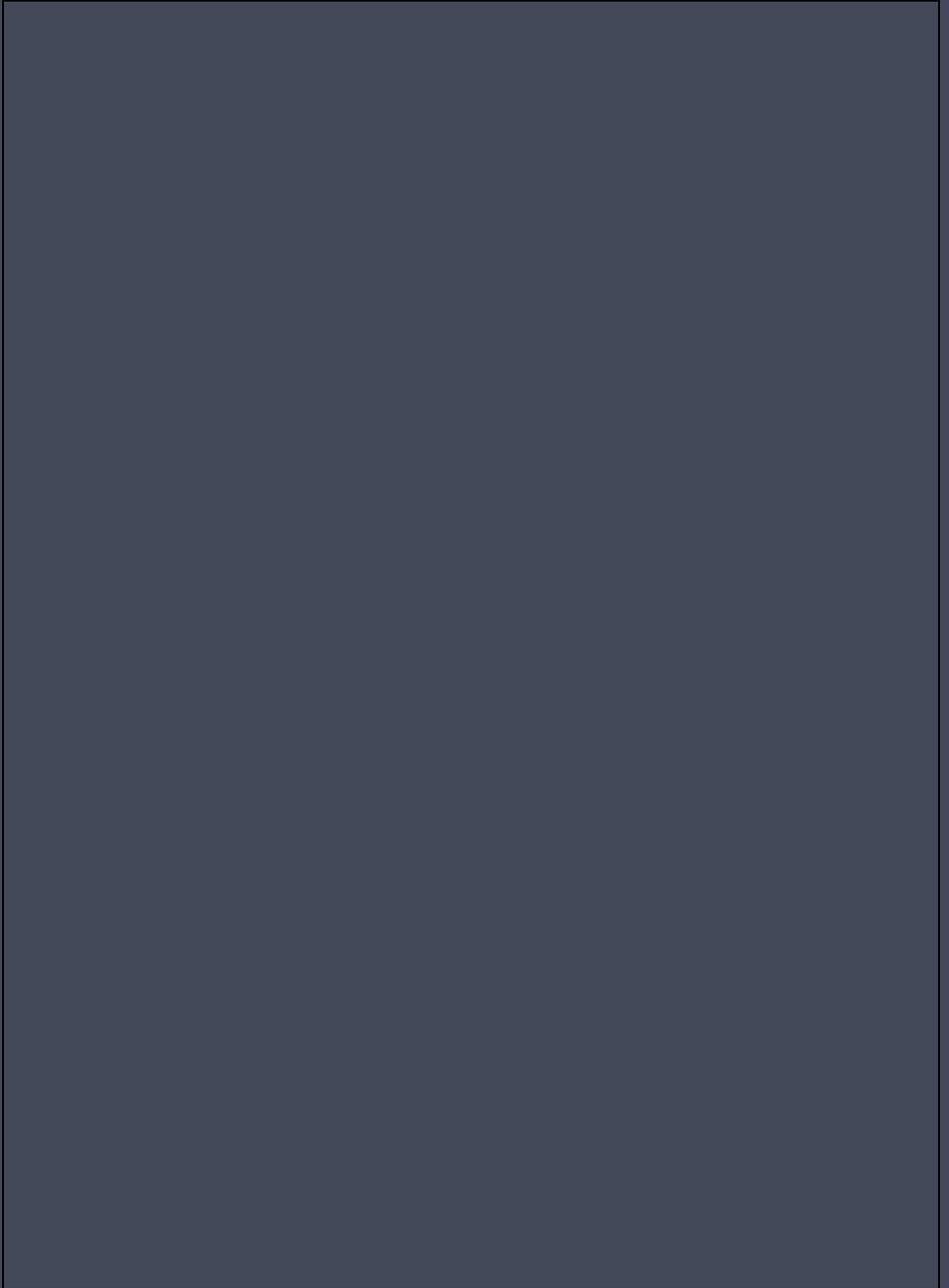
40059 Medicina BOLOGNA

Italy

URL: www.fgspecialparts.it

EMAIL: market@fgspecialparts.it

Note

A large, empty rectangular box with a thin black border, occupying most of the page. It is intended for the user to write their notes.

GRIPONE
TRACTION CONTROL SYSTEM **PRO**