

Shift Proto - Kx

Conta marce per Motore Suzuki/Kawasaki con sensore resistivo



Rev. 1.96 – 15/06/2023

De Marco Prototipi
Via Maggia N°45 73042 Casarano
P.Iva 05209820751
Cod.Fisc.DMRPFB 77H29E815B
Ph.:+39-0833/591600
Fax.:+39-0833/502021
Mob.+393490868407
Web: www.demarco-prototipi.com
E-Mail:info@demarco-prototipi.com

Shift Proto - Kx

Contamarce per **prototipo con motore Suzuki Kxx e Kawasaki**, cambio sequenziale con sensore resistivo, non water proof.
Disponibile con display a LED diverse misure e colori.

Le grandi dimensioni del display danno un ottima visibilità anche in condizioni di marcia veloce (Corsa), in cui tipici sono i saltelli che impediscono una buona visibilità degli strumenti di bordo.

Semplicissimo da installare inquanto valuta il rapporto usando un sensore resistivo (lineare, discreto, rotativo, ecc...)preinstallato sul motore, ben si presta all'installazione per quelle vetture prototipo in cui è assente un segnale dei giri ruota

Il display indica il valore del rapporto in funzione del valore letto dal sensore (sensore non fornito nel KIT), riconosce i vari rapporti (impostabili fino a 6 rapporti + Neutral e la retromarcia) semplicemente eseguendo una programmazione iniziale (vedi capitolo programmazione).

Attenzione!!! la rimozione dell'etichetta recante il nome ed il modello del dispositivo determina la decadenza della garanzia.

1. Installazione e collegamento sensore SUZUKY

Questi sensori motociclistici presentano 3 fili, di cui solo 2 fili sono collegati alle resistenze mentre il 3° (il puntalino metallico di dimensioni più piccole) è collegato ad un filo indipendente ed indica il NEUTRAL.

Collegate quindi il cavo rispettando lo schema di Fig.2 (Attenzione!!! Configurate, se necessario il neutral per funzionare al negativo Vedi Fig.3), ed eseguire la programmazione del dispositivo.

Potete anche non collegare il segnale della retromarcia "RM (+12V)", il dispositivo funzionerà ugualmente.

Potete non collegare il segnale del "Neutral" (o staccarlo in caso di problemi, in questo caso è necessario riprogrammare il dispositivo), dopo la programmazione il dispositivo visualizzerà regolarmente il Neutral.

Il sensore **deve essere collegato esclusivamente** al dispositivo "Shift PROTO KX", deve risultare staccato dal cablaggio originale, al fine di evitare disturbi alla ECU (centralina).

Se il motore adotta la ECU originale, consigliamo di **collegare una resistenza dello stesso valore del 6° rapporto** sul cablaggio della ECU al fine di inibire i limitatori di coppia del motore (in caso contrario la potenza del motore potrebbe essere limitata).

I cavi (+/- 12V) devono essere collegati uno al positivo sotto chiave e uno al negativo, non esiste una polarità **potete collegarli a piacimento**.

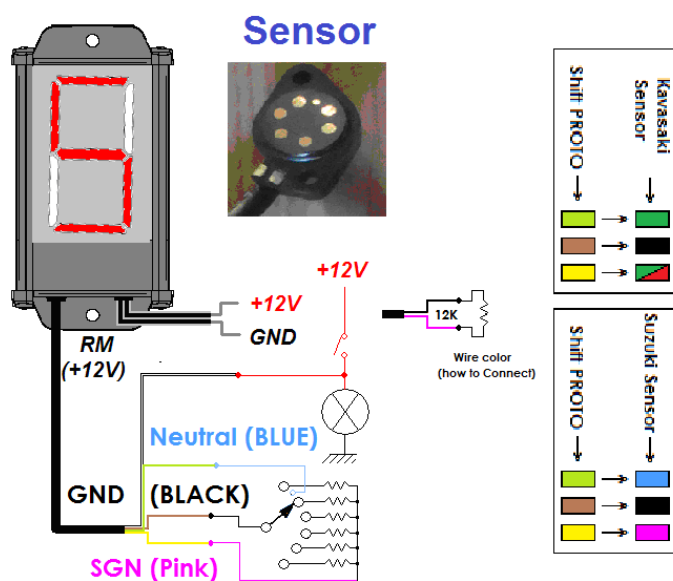


Fig.1 Schema di collegamento Shift PROTO - KS e Shift PROTO - KB sensore 3 fili Suzuki

ATTENZIONE!!! Sul cablaggio del Motore Suzuki è necessario apporre una resistenza da 12K Tra i fili rosa/nero e nero, precedentemente collegati al sensore.

2. Installazione e collegamento sensore KAWASAKI

L'installazione su KAWASAKI si proceda come per il SUZUKI, il sensore Kawasaki presenta uno spinotto NERO con sei fili. Dei suddetti sei fili il verde attiva il NEUTRAL (questo filo anche essere non collegato), il filo VERDE/ROSSO va collegato ad SGN, il filo NERO del sensore è da collegare al filo GND del dispositivo Shift PROTO (Vedi Fig.1).

Lo spinotto per disabilitare gli inibitori di coppia va collegato sugli stessi fili (VERDE/ROSSO e nero) lato cablaggio veicolo.

3. Regolare l'intensità LUMINOSA

Shift PROTO KXX nelle versioni da 2.3" e 3" permette la regolazione dell'intensità luminosa del display.

Per ridurre/aumentare l'intensità luminosa è sufficiente rimuovere il coperchio superiore del display, e con l'ausilio di un piccolo cacciavite a croce si intervenga sul piccolo trimmer fino a raggiungere la luminosità gradita. Al fine di salvaguardare la vita del display è utile non portare per lunghi periodi la luminosità al massimo, la regolazione originale è al 90%.

4. Funzione Shift LIGHT

La versione Shift PROTO KBB e KBL con Shift light integrato cambia colore o lampeggia, nel momento in cui il motore raggiunge il regime di giri memorizzato.

Shift PROTO KBB e KBL accettano segnali motore con diversi tipi di forme d'onda (vedi Fig.3) senza cambiare nessuna impostazione interna (sistema auto-adattativo)

Riesce a leggere fino a 48.000 RPM con precisione di 1 Hz (1 impulso al secondo). Il segnale in ingresso può essere

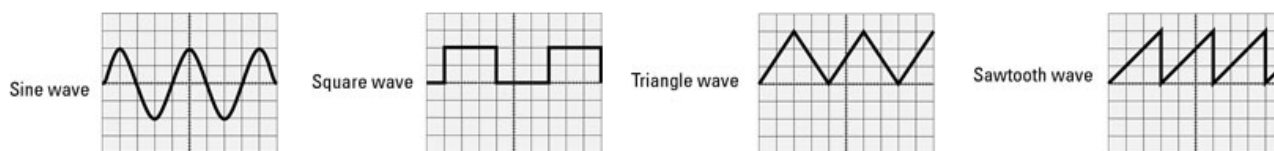


Fig.2 Device accepted Waves

L'installazione del dispositivo è molto semplice, indifferentemente dal numero di tempi del motore, del numero di cilindri, e quant'altro, si deve collegare il segnale motore al cavo **RPM**.

Il segnale da collegare al cavo **RPM** proveniente dal motore può essere collegato:

- Al NEGATIVO degli INIETTORI
- Al NEGATIVO della BOBBINA
- A uno dei NEGATIVI della bi-bobbine
- Al sensore giri a riluttanza variabile (onda sinusoidale)
- Al sensore Effetto Hall
- Al segnale del contagiri
- A qualsiasi segnale pulsante in fase con il motore con valori da 5V fino a 20V (massimo)

ATTENZIONE!!! RPM NON PUO' essere collegato direttamente agli iniettori del common rail, è necessario un adattatore a causa dell'elevato livello di tensione, è preferibile collegare il segnale ad esempio al sensore di fase (sensore camme).

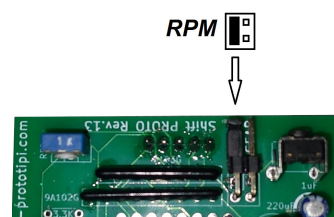
5. Programmazione SHIFT LIGHT

A seguito della installazione è necessario memorizzare il regime di lampeggio o cambio colore .

Dopo aver collegato il cavo RPM (blu) ad uno degli componenti di cui al punto precedente, per attivare il lampeggio ad in dato numero di giri si seguano le istruzioni qui di seguito:

1. Svitare il coperchio superiore del display
2. Individuare il pulsante di programmazione
 - a. Per **Shift PROTO KBL** è necessario spostare in Jumper nella posizione RPM
 - b. Per **Shift PROTO KBB** usate il pulsante centrale
3. Portate il motore al regime in cui volete che il Flash sia attivo (Es.8000 RPM).
4. Esercitare una pressione (singola) sul pulsante interno.
5. Riavvitare il coperchio precedentemente rimosso.

Da ora in poi il Flash si accenderà al regime memorizzato con precisione di 1Hz!!!



6. Disabilitare lo Shift Light

1) Su shift PROTO KBL

Per disattivare il lampeggio, è necessario spostare il jumper in posizione OFF vedi sotto

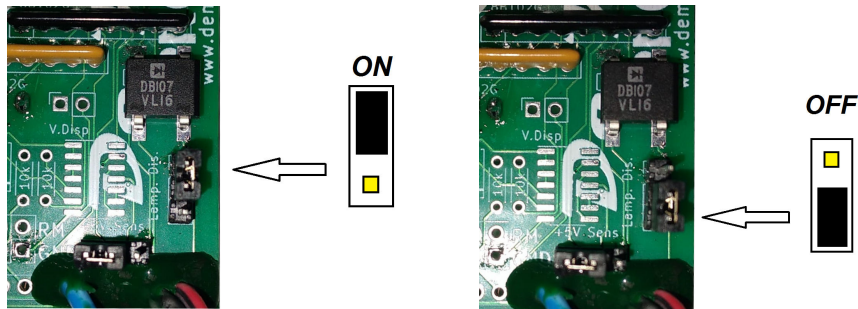


Fig.3 Jumper per Disabilitare/Abilitare il lampeggio

7. Programmazione

Al primo avvio il dispositivo potrebbe lampeggiare in sequenza le lettere "E"... "P" Questo indica che il dispositivo non è programmato, basta quindi seguire i seguenti passaggi.

- Assicurarsi che il sensore cambio sia collegato al dispositivo.
- Alimentate il dispositivo.
- Rimuovete il coperchio lato display (Vedi Fig. 4) o posteriore per i modelli con contenitore in ABS
- Tenendo rivolto il display verso l'alto, troverete in alto a destra un pulsante, premetelo una prima volta.

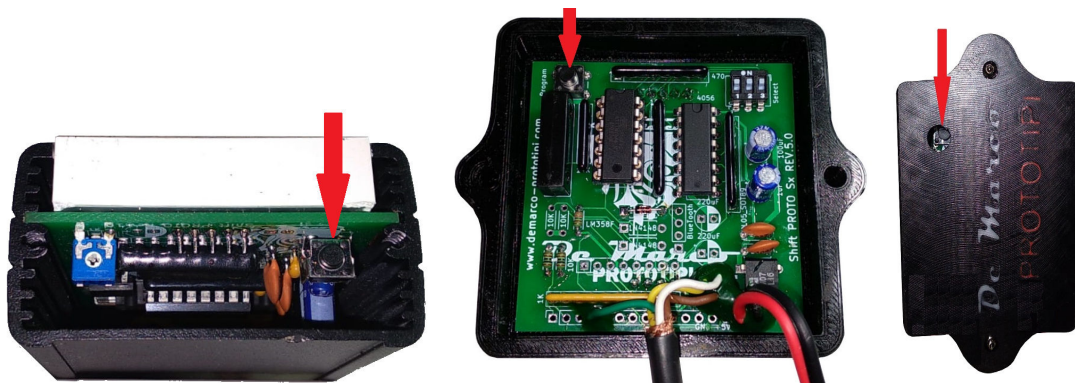


Fig.4 Posizione del pulsante di programmazione

Per il modello KBL, al fine di programmare le marce è necessario spostare il jumper nella posizione Gear come in foto:

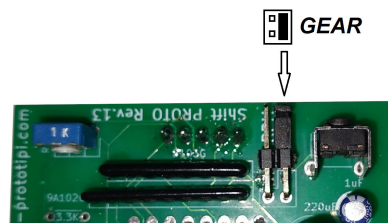


Fig.4.1 Posizione del pulsante di programmazione

- Rilasciate il pulsante, comparirà sul display il simbolo "-"
- Ponete la leva delle marce in posizione centrale (neutral).
- Premete nuovamente il pulsante
- Rilasciate il pulsante, comparirà sul display il simbolo "1"
- Ponete la leva delle marce in posizione tale da attivare il 1° rapporto (Prima).
- Premete nuovamente il pulsante
- Rilasciate il pulsante, comparirà sul display il simbolo "2"
- Ponete la leva delle marce in posizione tale da attivare il 2° rapporto (seconda).

- m) Premete nuovamente il pulsante
- n) Rilasciate il pulsante, comparirà sul display il simbolo "3"
- o) Ponete la leva delle marce in posizione tale da attivare il 3° rapporto (terza).
- p) Premete nuovamente il pulsante
- q) Rilasciate il pulsante, comparirà sul display il simbolo "4"
- r) Ponete la leva delle marce in posizione tale da attivare il 4° rapporto (Quarta).
- s) Premete nuovamente il pulsante
- t) Rilasciate il pulsante, comparirà sul display il simbolo "5"
- u) Ponete la leva delle marce in posizione tale da attivare il 5° rapporto (quinta).
- v) Premete nuovamente il pulsante
- w) Rilasciate il pulsante, comparirà sul display il simbolo "6"
- x) Ponete la leva delle marce in posizione tale da attivare il 6° rapporto (sesta). Se il 6° rapporto non è presente, posizionate la leva nella stessa posizione dell'ultimo rapporto (es.5°)
- y) Premete nuovamente il pulsante
- z) Rilasciate il pulsante, comparirà sul display il simbolo "r" oppure "A" a seconda del modello.
- aa) Ponete la leva delle marce in posizione tale da attivare il rapporto invertente (retromarcia).
- bb) Premete nuovamente il pulsante (Se il prototipo non prevede retromarcia eseguire il punto "z" in sesta)
- cc) Richiudere il coperchio e Riavviare il sistema.

La riprogrammazione è completata.

NOTA: se durante la programmazione la sequenza non è esattamente quella descritta, c'è la possibilità che la programmazione non sia andata a buon fine.

Spegnere e riaccendere il dispositivo ed eseguire una nuova riprogrammazione.

ERRORI E SOLUZIONI:

- **dopo la sequenza di programmazione il dispositivo lampeggia velocemente visualizzando "E".**

Possibile soluzione il sensore non è collegato bene oppure è staccato. Collegate il sensore e verificate la sequenza dei rapporti, eventualmente riprogrammate il dispositivo.

- **Dopo la programmazione il conta marce lampeggia o indica il rapporto sbagliato**
Assicuratevi che il conta marce sia collegato al sensore e che il sensore NON sia collegato alla centralina originale o al cablaggio originale (il sensore deve essere scollegato dalla centralina)
- **Dopo la programmazione il conta marce lampeggia con le lettere "E"... "P".**

La sequenza delle lettere "E"... "P" sta ad indicare errore di programmazione. Controllate che il sensore sia collegato correttamente ed in particolare che il cavo SGN o +5V non sia collegato al negativo.

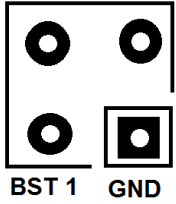
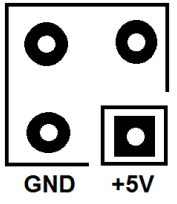
- **Il conta marce lampeggia velocemente visualizzando "E" e non riesco ad entrare in programmazione.**
 1. **In questo caso dovete collegare un trimmer di un valore il più possibile vicino al valore del sensore (Es. sensore 5K→trimmer 4.7k) al conta marce.**
 2. **Dopo il collegamento ruotate lentamente il trimmer fino a trovare una marcia qualsiasi.**
 3. **Trovata una marcia entrate in programmazione tramite la pressione del pulsante, mantenendo il trimmer sempre nella stessa posizione.**
 4. **Continuate a premere il pulsante fino al comparire della lettera "r".**
 5. **Quando raggiungete la lettera "r", il conta marce ha cancellato la memoria (è vergine), adesso potete riprogrammarlo.**

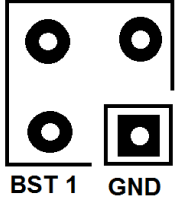
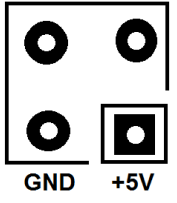
8. PIN OUT

Shift PROTO GAUGE (in this model ALL the signal are activated towards GND)	
PIN N°	Function / Description
1	Ingresso verso GND 1° Rapporto (abilitare con Jumper) cambio H
2	Ingresso verso GND 2° Rapporto (abilitare con Jumper) cambio H
3	Ingresso verso GND 3° Rapporto (abilitare con Jumper) cambio H
4	Ingresso verso GND 4° Rapporto (abilitare con Jumper) cambio H
5	Ingresso verso GND 5° Rapporto (abilitare con Jumper) cambio H
6	Ingresso verso GND 6° Rapporto (abilitare con Jumper) cambio H
7	Neutral (0V)
8	Ingresso RM (0V- questo segnale deve essere presente SOLO quando RM attiva)

Shift PROTO KS	
PIN N°	Funzione / Descrizione
1	Ingresso verso GND 1° Rapporto (abilitare con Jumper) cambio H)
2	Ingresso verso GND 2° Rapporto (abilitare con Jumper) cambio H)
3	Ingresso verso GND 3° Rapporto (abilitare con Jumper) cambio H)
4	Ingresso verso GND 4° Rapporto (abilitare con Jumper) cambio H)/ Neutral per Suzuki
5	Ingresso verso GND 5° Rapporto (abilitare con Jumper) cambio H)
6	Ingresso verso GND 6° Rapporto (abilitare con Jumper) cambio H)
7	Ingresso RM (+12V)
8	Funzioni speciali (0)
9	Funzioni speciali (2)
10	Funzioni speciali (3)
11	Funzioni speciali (4 Jumper sequenza)
12	+5V - Uscita 5V sensore resistivo 3 fili (abilitare con Jumper)
13	SGN - Uscita 5V sensore resistivo 2 fili (Motore moto)
14	GND (Massa) - sensore resistivo 2/3 fili
15	Ingresso +12V
16	Ingresso +12V

Shift PROTO KB – KBB- KBL	
PIN N°	Funzione / Descrizione
1	Ingresso verso GND 1° Rapporto o Paddle Shift Up (Bicolor)
2	Ingresso verso GND 2° Rapporto
3	Ingresso verso GND 3° Rapporto
4	Ingresso verso GND 4° Rapporto
5	Ingresso verso GND 5° Rapporto o Paddle Shift Down (Bicolor)
6	Ingresso verso GND 6° Rapporto
7	Ingresso RM (+12V)
8	Ingresso Neutral +12V o GND (Vedi Fig.XXX)/Bicolor solo GND
9	Funzioni Speciali (0)
10	Funzioni Speciali (4)
11	Paddle Shift Up (decremento cambio elettronico – ingresso negativo)
12	Paddle Shift Down (decremento cambio elettronico – ingresso negativo)

13	Overboost (0)/Funzioni Speciali (4)	<p style="text-align: center;">BOOST</p> <p style="text-align: center;">BST 3 BST 2</p>  <p style="text-align: center;">BST 1 GND</p>	<p style="text-align: center;">Sens W</p> <p style="text-align: center;">RM SGN</p>  <p style="text-align: center;">GND +5V</p>
14	Overboost (1)/Funzioni Speciali (3)		
15	Overboost (2)/Funzioni Speciali (2)		
16	GND (Massa) - sensore resistivo 2/3 fili		
17	+ 12V o GND (Massa) alimentazione		
18	+ 12V o GND (Massa) alimentazione		

Shift PROTO KXL			
PIN N°	Funzione / Descrizione		
1	Ingresso verso GND 1° Rapporto o Paddle Shift Up (Bicolor)		
2	Ingresso verso GND 2° Rapporto		
3	Ingresso verso GND 3° Rapporto		
4	Ingresso verso GND 4° Rapporto		
5	Ingresso verso GND 5° Rapporto o Paddle Shift Down (Bicolor)		
6	Ingresso verso GND 6° Rapporto		
7	Ingresso RM (Attivo a +12V)		
8	Ingresso Neutral (Attivo a GND)		
9	Funzioni Speciali (6)		
10	Funzioni Speciali (7)		
11	Paddle Shift Up (decremento cambio elettronico – ingresso negativo)		
12	Paddle Shift Down (decremento cambio elettronico – ingresso negativo)		
13	Overboost (0)/Funzioni Speciali (4)	<p style="text-align: center;">BOOST</p> <p style="text-align: center;">BST 3 BST 2</p>  <p style="text-align: center;">BST 1 GND</p>	<p style="text-align: center;">Sens W</p> <p style="text-align: center;">RM SGN</p>  <p style="text-align: center;">GND +5V</p>
14	Overboost (1)/Funzioni Speciali (3)		
15	Overboost (2)/Funzioni Speciali (2)		
16	GND (Massa) - sensore resistivo 2/3 fili		
17	Segnale sensore velocità ruota		
18	Segnale giri motore		
19	+ 12V o GND (Massa) alimentazione		
20	+ 12V o GND (Massa) alimentazione		

9. Dimensioni del dispositivo

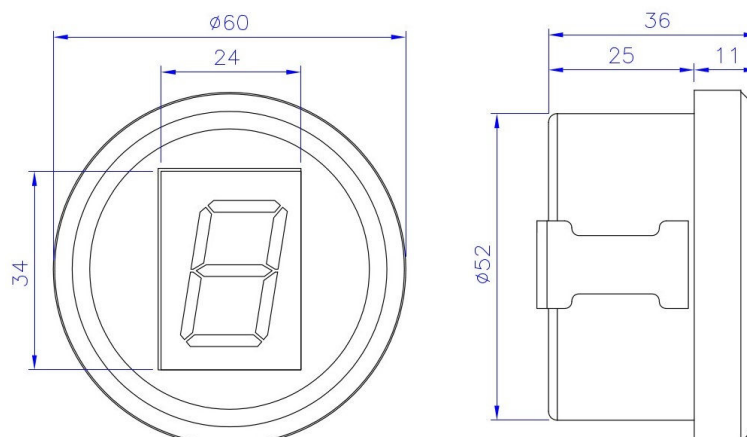


Fig.5 Dimensioni di Shift PROTO Gauge

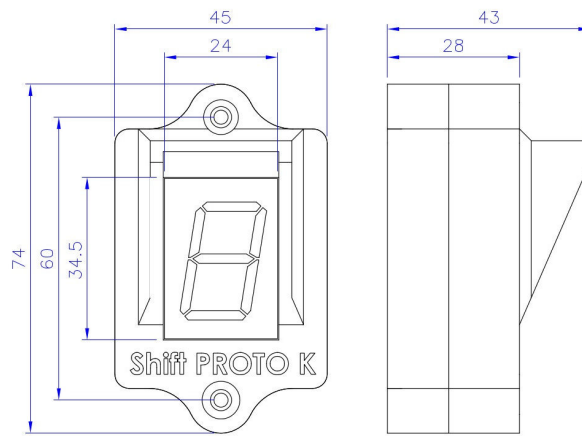


Fig.6 Dimensioni di Shift PROTO Kxxx

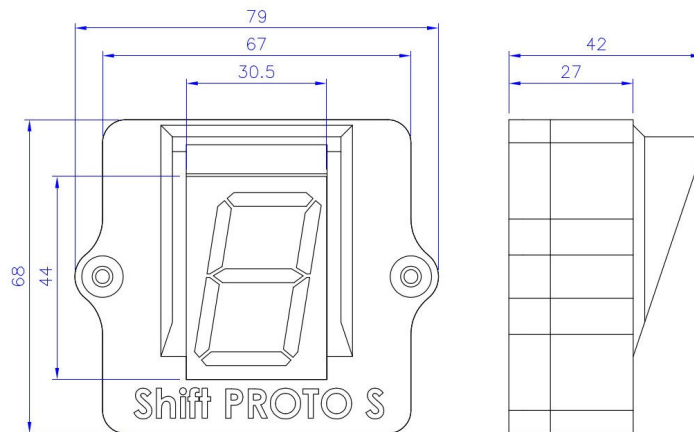


Fig.7 Dimensioni di Shift PROTO Sxxx

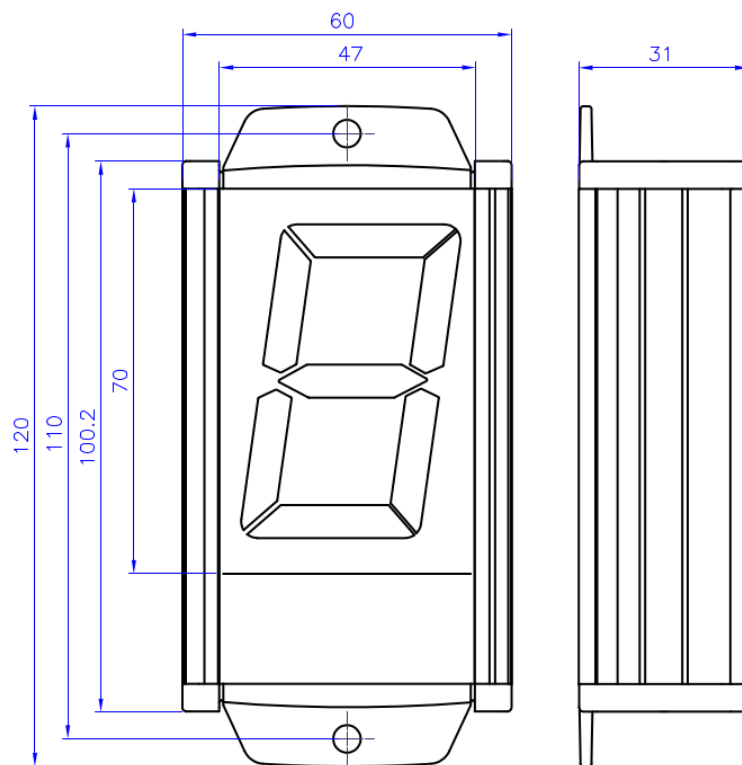


Fig.8 Dimensioni di Shift PROTO xBxx

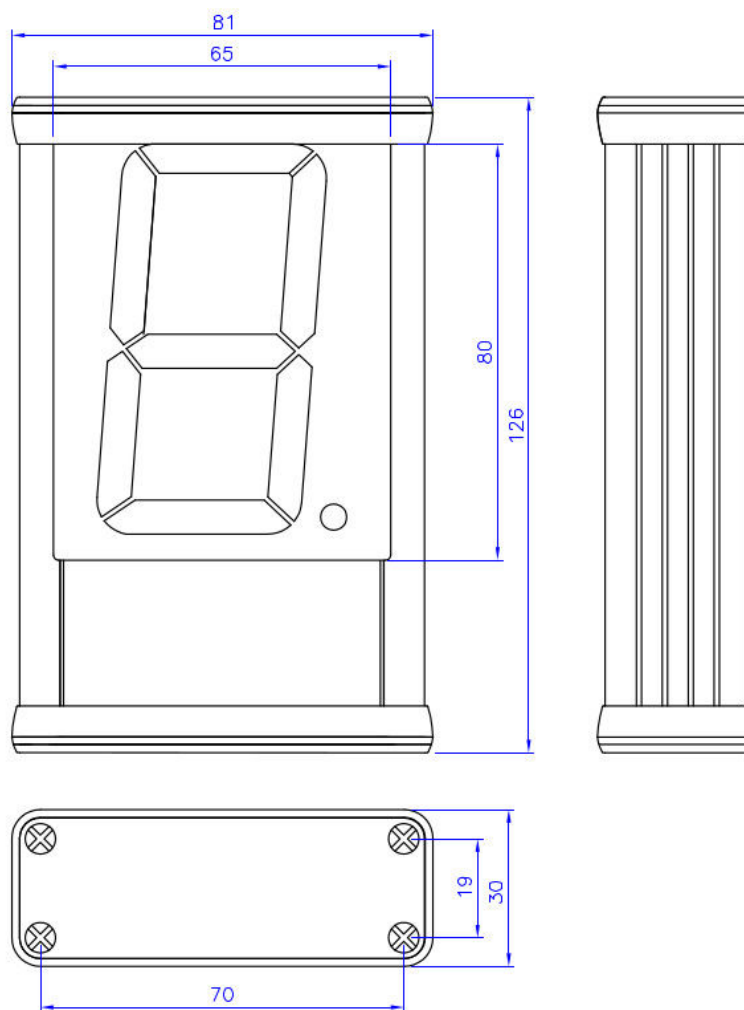
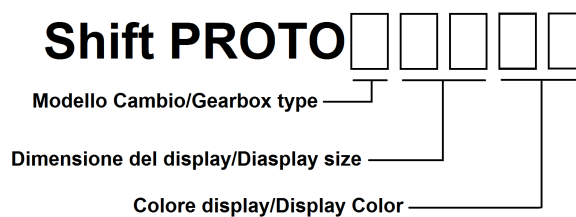


Fig.9 Dimensioni di Shift PROTO xLxx

10. Contenuto della confezione

- 1) N°1 dispositivo conta marce Shift PROTO Kx completo di cavetteria
- 2) Accessori/minuteria per montaggio

11. Decodifica Modello



- 1) **Modello cambio**
 - a) H-Cambio ad H
 - b) K-Cambio motore Suzuki/Kawasaki
 - c) M-Cambio moto senza sensore
 - d) S- Cambio Sequenziale sprovvisto di sensore
 - e) Z- Cambio Sequenziale con sensore resistivo
- 2) **Dimensione display**
 - a) B-Display 2.3" (70x47)]
 - b) S - Display 1.5" (44x30)
 - c) XL - Display 3" (85x65)]
 - d) K- Display 1" (34x24)]
- 3) **Dimensione display**
 - a) B - Display Bi-colore
 - b) BL - Display Blu