

# Shift Proto - Sx

Contamarce per cambio sequenziale senza elettronica esterna



Rev. 1.4 – 27/03/2022

**De Marco** Prototipi S.R.L

Via Maggia N°45 73042 Casarano

P.Iva / Cod.Fisc. 04247520754

Ph.:+39-0833/591600

Fax.:+39-0833/502021

Web: [www.demarco-prototipi.com](http://www.demarco-prototipi.com)

E-Mail:[info@demarco-prototipi.com](mailto:info@demarco-prototipi.com)

# Shift Proto – Sx

Contamarce per Auto e Moto con **cambio sequenziale non water proof**, display a LED da 1,5" (44x30) [oppure Shift Proto – SB con display da 2.3" (70x47)] a colori auto illuminato e non retroilluminato.

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.

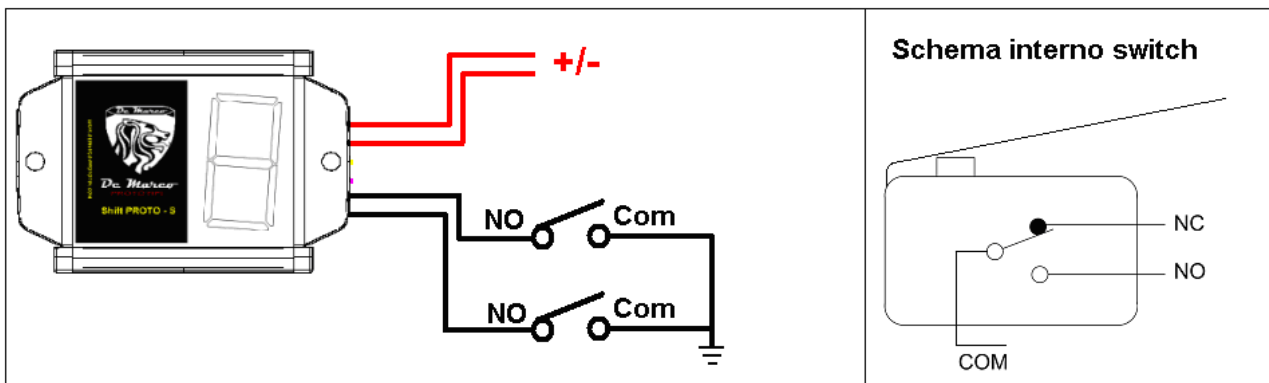
Semplicissimo da installare in quanto valuta il rapporto usando dei comunissimi micro interruttori da apporre vicino alla leva marce, ben si presta all'installazione per quelle vetture prototipo nelle quali si installano i motori delle moto ad esempio per le gare in salita.

Il display incrementa e decrementa il valore del rapporto conteggiando gli impulsi su due microswitch (forniti nel KIT), riconosce il Neutral (folle) o la retromarcia collegandolo direttamente al 12V, il rapporto è visualizzato anche a veicolo fermo o con frizione staccata.

Nessuna programmazione è richiesta, (la programmazione è necessaria **solo** nel caso di modello con **shift light integrato**)

La sequenza dei rapporti è **RM – N – 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6**

## Installazione



**Fig.1 Schema di collegamento Shift PROTO – SS e Shift PROTO – SB**

Per installare Shift PROTO – Sx è sufficiente collegare i cavi così come indicato nell'immagine soprastante.

I cavi di alimentazione (+/-12V) possono essere connessi indistintamente uno al positivo sotto chiave (+12V) e l'altro al negativo, mentre i cavi contrassegnati da etichette devono essere connessi ai microswitch forniti nel kit.

I cavi sono contrassegnati dalla dicitura UP (Giallo) il quale aumenta il rapporto, DWN (Marrone) decrementa il rapporto, e Neutral (Verde se previsto) visualizza in qualsiasi posizione il simbolo "-" e RM (Bianco) da collegare al contatto retromarcia. I contatti NO del microswitch deve essere collegato ai relativi cavi di Shift PROTO mentre il contatto Com (c) deve essere collegato al negativo (telaio).

Il dispositivo è disaccoppiato elettro-meccanicamente permette quindi il collegamento a cambio elettro-attuato verso il negativo, mentre la Retro marcia è attiva al positivo.



**Fig.2 Micro Switch**

La levetta metallica del pulsante deve essere sfiorata dalla leva delle marce durante la fase di cambio.

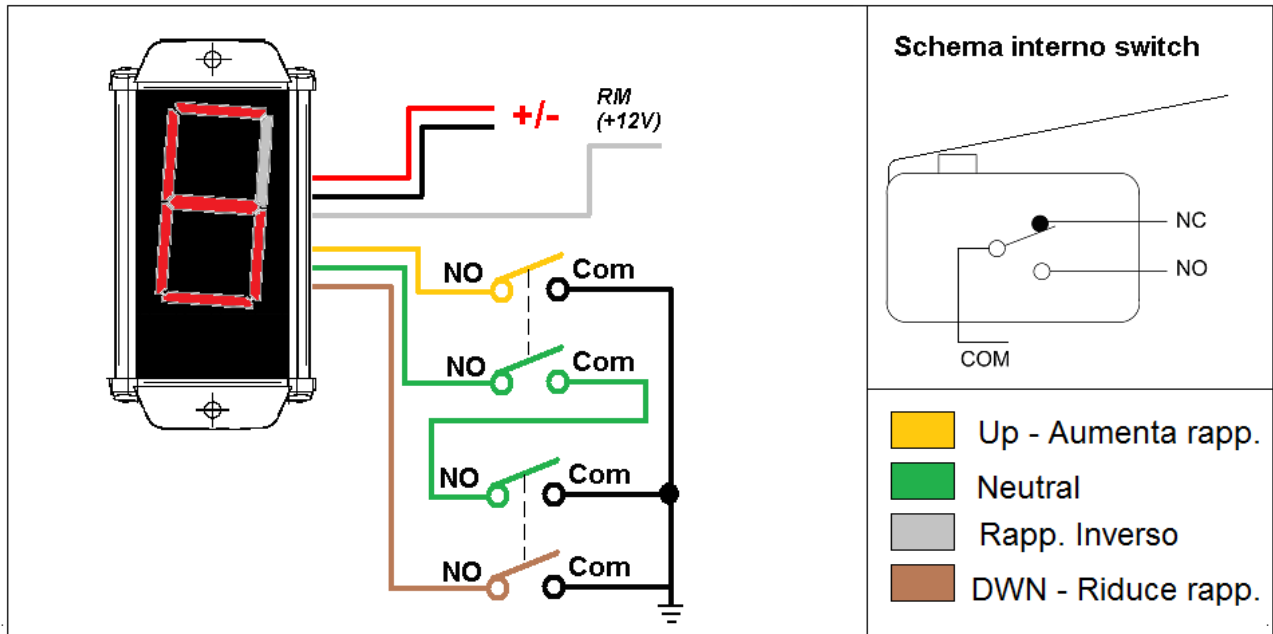
Si consiglia di regolare il microswitch in modo che sia chiuso solo all'atto dell'effettivo innesto della marcia, in questo modo non si avrà un evento di cambio nel caso di errore (sfollata).

Raggiunta la prima o l'ultima marcia pur continuando a chiudere il contatto del microswitch il conteggio si arresta. Il conteggio riparte quando si ha il cambio effettivo di un rapporto.

Il cavo giallo determina l'accensione della stanghetta iniziale la quale indica il Neutral, per ottenere questo evento è necessario che il pulsante del Neutral chiuda il contatto sul negativo (massa).

**NOTA: Il dispositivo conteggia i vari rapporti portando i contatti a valore 0V (massa).**

## Installazione su Ferrari 360 Modena



**Fig.2 Schema di collegamento Shift PROTO – SB su Ferrari 360 Modena**

Per installare Shift PROTO Sx su Ferrari 360 Modena con cambio a semi-automatico a palette è necessario seguire le seguenti istruzioni.

**Nessuna programmazione è richiesta.** (la programmazione è necessaria **solo** nel caso di modello con **shift light integrato**).

Collegate i pulsanti forniti nel kit come nello schema presente in Fig.2.

- Il filo giallo (UP) va collegato connettore NO di un pulsante, quando il pulsante è chiuso al negativo il dispositivo aumenta il rapporto.
- Il filo marrone (DWN) va collegato connettore NO di un pulsante, quando il pulsante è chiuso al negativo il dispositivo riduce il rapporto
- Il filo verde (Neutral) deve essere collegato a due pulsanti, i quali devono essere collegati in serie (vedi lo schema). Questi pulsanti sono presenti in entrambe le palette, ma si attivano SOLO quando chiusi contemporaneamente verso il negativo, ed attivano il Neutral (-).

La sequenza dei rapporti è:

Ingresso	Voltaggio	Rapporto
Up	GND (0V)	1→6
DWN	GND (0V)	6→1
Up + DWN	GND (0V)	N (Neutral)
RM (+12)	+12V	r (retromarcia)

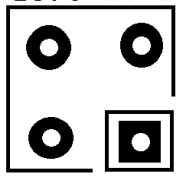
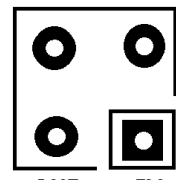
## Riprogrammazione

Si premette che Shift PROTO Sx, viene fornito già programmato, **non è quindi necessaria una programmazione.**

Nel caso in cui sia strettamente necessario riprogrammare il dispositivo eseguite queste semplici istruzioni.

1. Accendere il dispositivo
2. Rimuovere il coperchio superiore (lato opposto cavi)
3. Premere il pulsante posto sul lato sinistro (questo è il tasto di programmazione).
4. Comparirà la lettera "F", assicuratevi che tutti i cavi compreso il Neutral e la RM siano staccati.
5. Se tutti i cavi sono staccati, premete nuovamente il pulsante, apparirà il simbolo "--"
6. Assicuratevi che il cavo del "Neutral sia ora connesso
7. Ponete la leva in posizione Neutral e premete il tasto di programmazione.
8. Compare a questo punto la lettera "L", portate la leva in posizione tale da inserire il 1° rapporto e trattenendo la leva premete il tasto di programmazione.
9. Verrà visualizzata la lettera "H", ponete la leva nella posizione per inserire il 2° rapporto e trattenendo la leva premete il tasto di programmazione.
10. in fine compare la lettera "r", ripetete il punto 9, dopo di che la programmazione è terminata

## PIN OUT

Shift PROTO SB/ Shift PROTO SXL			
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		
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	Ingresso Neutral +12V o GND (Vedi Fig.XXX)		
9	Funzioni Speciali (0)		
10	Funzioni Speciali (4)		
11	Paddle Shift Up (incremento cambio elettronico – ingresso negativo)		
12	Paddle Shift Down (decremento cambio elettronico – ingresso negativo)		
13	Overboost (0)/Funzioni Speciali (4)	<div style="text-align: center;"> <p><b>BOOST</b></p> <p>BST 3    BST 2</p>  <p>BST 1    GND</p> </div>	<div style="text-align: center;"> <p><b>Sens W</b></p> <p>RM    SGN</p>  <p>GND    +5V</p> </div>
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 SS (Display 1.5")	
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
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 - scheda relay o Uscita 5V sensore resistivo 3 fili (abilitare con Jumper)
13	SGN - Uscita 5V sensore resistivo 2 fili (Motore moto)
14	GND (Massa) scheda relay o sensore resistivo 2/3 fili
15	Ingresso +12V
16	Ingresso +12V

### Contenuto della confezione

La confezione contiene

N°	Descrizione
1	Dispositivo Shift Proto SX, conta marce con display 7
2	Micro switch (vedi schema pag.1)
5	Faston femmina
2	Faston ad anello 6mm
3	Viti autofilettanti per fissaggio dispositivo

\* Il contenuto può variare a seconda delle esigenze specifiche

### Interfaccia Relay

Il conta marce Shift PROTO SS contiene un interfaccia relay necessaria ad isolare il microcontrollore da possibili segnali di tensione che potrebbero danneggiarlo.

Questa interfaccia ne permette l'uso diretto su cambio a palette elettroattuato

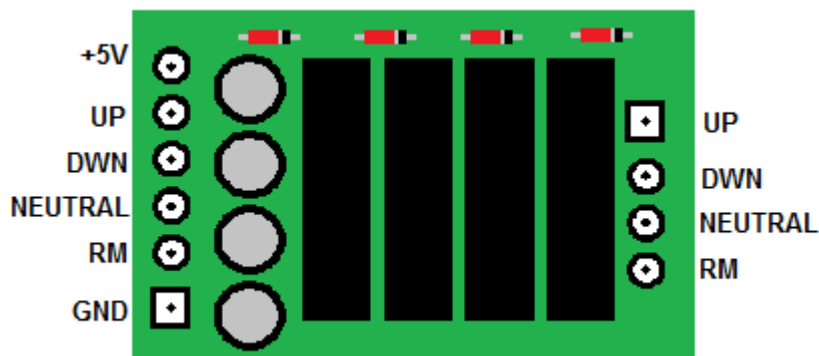
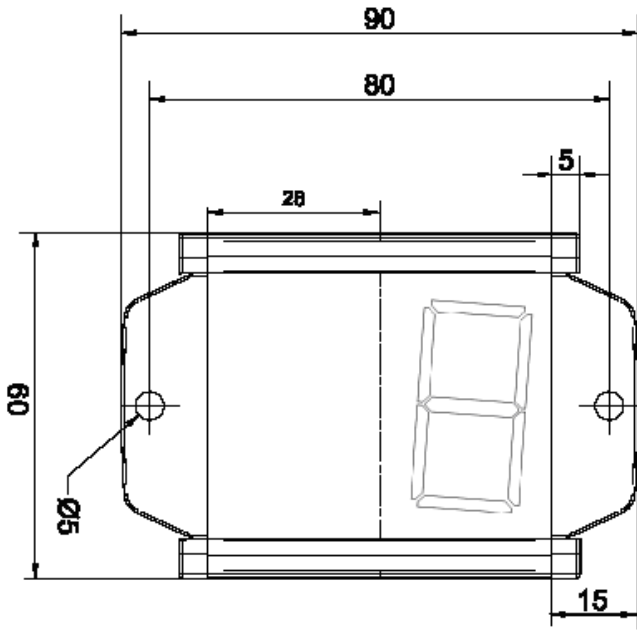
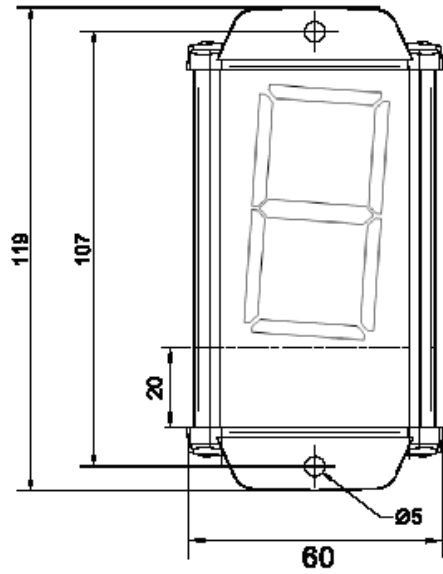


Fig.3 Interfaccia Relay

## Dimensioni del dispositivo e degli accessori



**Shift PROTO SS**



**Shift PROTO SB**

Fig.4 Dimensioni dei dispositivo

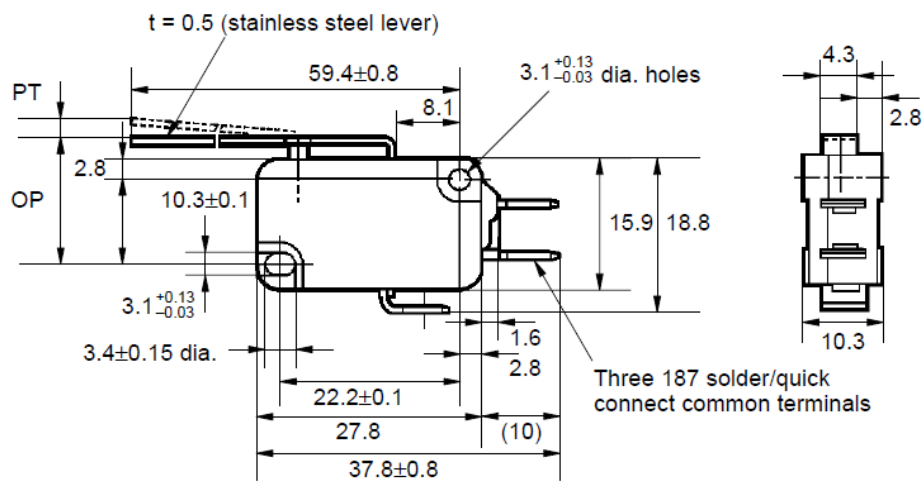


Fig.5 Dimensioni del Micro Switch