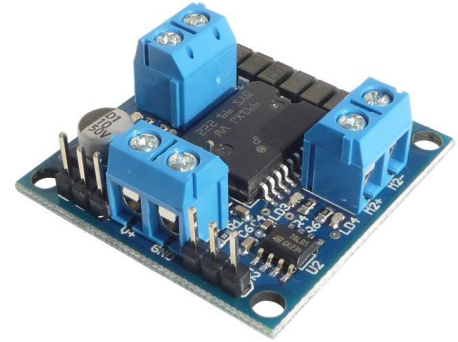


Name: **DC Dual Motor Driver 30V 4A V2**  
Code: **MR001-004.2**



La *DC Dual Motor Driver 30V 4A V2* permette di pilotare in modo indipendente due motori DC, controllandone sia la velocità che la direzione.

E' basato sul famoso circuito integrato L298, prodotto dalla STMicroelectronics; il L298 è un circuito integrato monolitico nel formato PowerSO20. Ha la funzione di doppio driver a ponte-H ad alta tensione ed alta corrente, progettato per accettare livelli logici standard TTL e per pilotare carichi induttivi come relè, solenoidi, motori DC e motori passo-passo.

La tensione minima di funzionamento è di circa 7V, si possono quindi utilizzare anche le batterie LiPo a due celle (7.4V) che garantiscono caratteristiche di peso e ingombro molto ridotte. La tensione massima consentita da questa scheda è 30V.

Per abilitare o disabilitare ciascun canale in modo indipendente dai segnali di input, sono presenti i due ingressi di enable (*E1*, *E2*) posizionati nella parte frontale della scheda; la regolazione della velocità di rotazione dei motori si ottiene applicando a questi pin un segnale PWM con frequenza massima di 20KHz.

La scheda comprende anche i LED di direzione su entrambi i canali; questa caratteristica è utile nelle fasi di setup per verificare il firmware (anche senza applicare realmente il motore in uscita).

## ***ISTRUZIONI***

Le morsettiere due vie sono le uscite per i due motori (M1 e M2). I due connettori strip a 3 pin vicini alla morsettieria di alimentazione sono utilizzati per controllare i due canali del *DC Dual Motor Driver 30V 4A V2*. Ciascun connettore strip riporta i segnali come riportato in tabella 1.

Canale 1		Canale 2	
Nome	Funzione	Nome	Funzione
1A	Input A del canale1 (TTL input)	2A	Input A del canale2 (TTL input)
1B	Input B del canale1 (TTL input)	2B	Input B del canale2 (TTL input)
E1	Enable canale 1 (TTL input)	E2	Enable canale 2 (TTL input)

**Tab.1 - Connessioni**

Per capire il significato di questi segnali ed il loro utilizzo potete far riferimento alla tabella seguente (Tab.2), dove vengono riportate tutte le condizioni. Si noti che sono riportate solo le condizioni per il canale 1 in quanto quelle del canale 2 sono identiche.

Ingressi			Uscite M1+ e M1-
E1	1A	1B	
1	1	1	Livello ALTO su entrambe le uscite (freno motore)
1	0	0	Livello BASSO su entrambe le uscite (freno motore)
1	1	0	La corrente scorre da M1+ a M1- (direzione 1)
1	0	1	La corrente scorre da M1- a M1+ (direzione 2)
0	X	X	Alta impedenza (il motore è lasciato libero)

**Tab.2 - Condizioni**

I segnali *E1* e *E2* hanno i resistori di pull-up così che in alcune applicazioni non avete bisogno di pilotarli e potrete controllare ciascun motore con soli 2 segnali.

## CARATTERISTICHE

Tensione operativa	7 - 30V
Corrente assorbita (logica)	24mA typ. (36mA max.)
Corrente di uscita	4A (2A per canale)
Livelli logici di I/O	TTL standard
Dimensioni	37x36x13mm (compresi connettori)
Peso	12.5g / 0.44oz
Temperatura di esercizio	-25 - 130°C

