

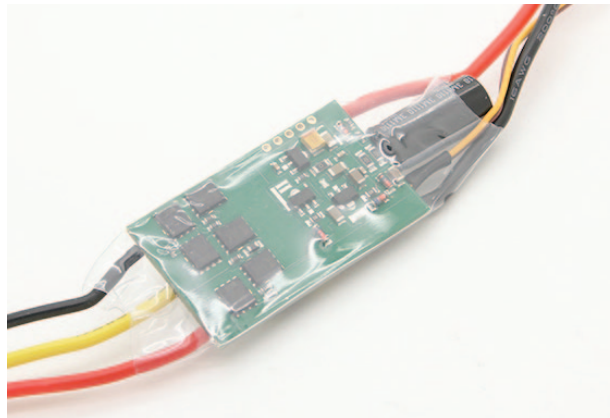
¿QUÉ SON LOS REGULADORES?

Los controladores o reguladores de velocidad (*speed controllers*) son los encargados de generar los pulsos de intensidad continua de manera síncrona entre sus tres fases, que permiten el funcionamiento de los motores sin escobillas.

El regulador posee tres entradas y tres salidas:

- Las salidas son las tres fases que entran directamente a un motor. Es decir, cada motor necesita su propio regulador.
- Dos de las entradas son la alimentación a los motores: tensión (V+) y tierra (0V). La otra entrada al regulador es una señal de control mediante PWM.

Cada regulador admite una tensión (o voltaje) de entrada diferente.



¿CÓMO FUNCIONAN LOS REGULADORES?

Su funcionamiento se basa en la señal de PWM, también denominada modulación por ancho de pulsos de una fuente de energía, que es una técnica en la que se modifica el ciclo de trabajo de una señal periódica para controlar la cantidad de energía que se envía a una carga.

Dependiendo de la señal PWM que se introduzca en el regulador, éste aplicará a las fases de los motores unos pulsos de intensidad, es decir, el motor girará más rápido o más despacio en función de la señal PWM que le llega al regulador.



El concepto de máxima velocidad en sentido directo e inverso es dependiente de la tensión de entrada al regulador (V+), por lo tanto, la señal PWM lo que hace es “dejar pasar” más o menos voltaje desde la entrada a las fases de salida (pulsos alternados de manera síncrona). A mayor voltaje de entrada al regulador, mayor será la velocidad máxima que puede alcanzar el motor.

¿QUÉ APORTAN A ROBDOS TEAM?

En el caso de Robdos Team empleamos reguladores con amperaje máximo de entrada admisible 30A y tensión de entrada (V+) admisible entre 4,8V y 25,2V.

Se alimenta con 24V nominales desde una batería. Como se ha comentado, el consumo de intensidad será dependiente de la señal PWM que se aplique, ya que de ésta depende que el motor gire más rápido o más lento (evidentemente, consumiendo más o menos potencia).

