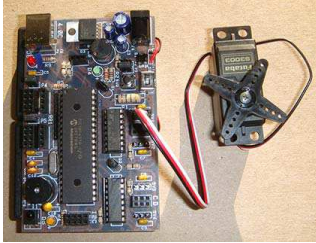


Servomotores

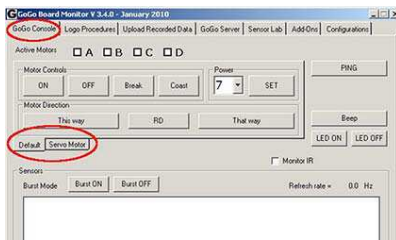
Un servomotor es un tipo especial de motor. En lugar de rotar continuamente, lo hace en pequeños pasos, en sentido horario y antihorario, a través de un campo limitado de movimiento. Un servomotor, por ejemplo, se puede utilizar para mover con precisión en brazo robótico. Un servomotor que utilizaremos aquí es el Futaba S3003.



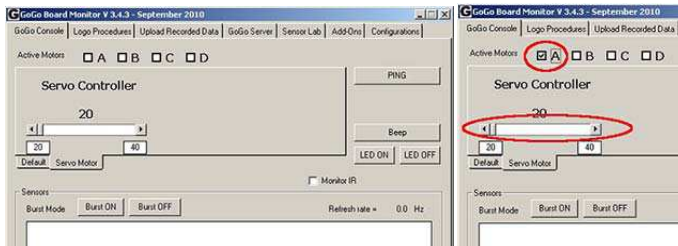
Para comenzar a usar un servomotor, conectar la placa GoGo a la computadora con el cable USB. El servomotor tiene un conector con tres alambres. La placa GoGo tiene cuatro conectores de tres clavijas ubicados cerca de los cuatro puertos de motor, que están identificados como **SV1**, **SV2**, **SV3** y **SV4**.

Conectar el conector del servomotor a las tres clavijas de **SV1**. El cable blanco debe ser el más cercano al extremo exterior de la placa.

Con la placa GoGo encendida, inicia el **Monitor GoGo** y haz clic en **Connect** (Conectar). En la pestaña **GoGo Console** (Consola GoGo), haz clic en **Servo Motor** (Servomotor).



Ahora, la parte superior de la consola GoGo debe verse como las imágenes a continuación. Marcar la casilla **A**. (**SV1** es, en realidad, lo mismo que **Motor Port A** [Puerto motor A]). Mueve la barra deslizante de un lado a otro con el mouse.



El servomotor rotará en sentido horario y antihorario un poco. El número sobre la barra deslizante cambiará a medida que la muevas.

Puedes conectar hasta cuatro servomotores por vez, uno en cada puerto. Puedes conectar servomotores y motores convencionales al mismo tiempo, pero solamente cuatro en total. Un servomotor y un motor convencional no pueden utilizar el mismo puerto, aunque físicamente los conectes de esa forma. Por ejemplo, si usas el puerto **B** para un motor convencional, no puedes conectar un servomotor a **SV2**. Si lo haces, ningún dispositivo funcionará correctamente.

Programación de un servomotor

Hay tres comandos que sirven para comunicarse con los servomotores:

SETSVH son las siglas en inglés de Set Servo Heading (Establecer dirección del servomotor).

SVL rota el servomotor a la izquierda.

SVR rota el servomotor a la derecha.

Cada uno de estos comandos usa una entrada, que debe ser un número entre 20 y 40. Estos son algunos ejemplos:

SETSVH 30 rota el servomotor a la posición equivalente a mover la barra deslizante en la **Consola GoGo** a 30.

SVL 10 rota el servomotor 10 pasos a la izquierda.

SVR 5 rota el servomotor 5 pasos a la derecha.

Asegúrate de escribir un espacio entre el comando y la entrada.

A continuación, presentamos un procedimiento de ejemplo:

```
to test
setsvh 20
repeat 5 [svl 5 wait 10]
repeat 5 [svr 5 wait 10]
end
```

Primero, el servomotor se establece en la posición horaria completa. Luego, rota cinco pasos en sentido antihorario y espera un segundo; luego, repite esto cuatro veces más. Después, rota en sentido horario cinco pasos, con una separación de un segundo.