

Programador de Servo Inteligente

SRS é uma sigla para "Smart Robot Servo", manteremos a sigla mesmo que o significado esteja em inglês. Mas saiba que significa Servo Robô Inteligente.

Noções básicas do SRS

O Programador SRS da REV Robotics (REV-31-1108) é a chave para desbloquear todas as funcionalidades inteligentes do Smart Robot Servo (SRS) (REV-41-1097).

Alternar entre os modos de rotação contínua, servo padrão e angular personalizado é tão fácil quanto apertar um botão. O Programador SRS não apenas programa o SRS, mas também atua como um testador de servo independente para qualquer servo RC padrão.



Especificações do produto

O programador SRS possui as seguintes características:

- 3 modos de programação
 - Rotação contínua
 - Limites Angulares
 - Resetar para o padrão de fábrica
- Modo de teste
 - Varredura automática
 - Posição/Direção manual
- Operação intuitiva com estado de LED.
- Autoalimentado
- Lembrete de desligamento

Especificações Mecânicas

Descrição	Valores
Dimensões	70,5mm x 64,5mm x 35,5mm
Peso	

Especificações Elétricas

Descrição	Valor
Alimentação	4 pilhas AA
Saída	6V nominal
Nível Lógico (saída)	3,3V
Faixa do pulso de saída	550us - 2450us
Pulso médio	1500us

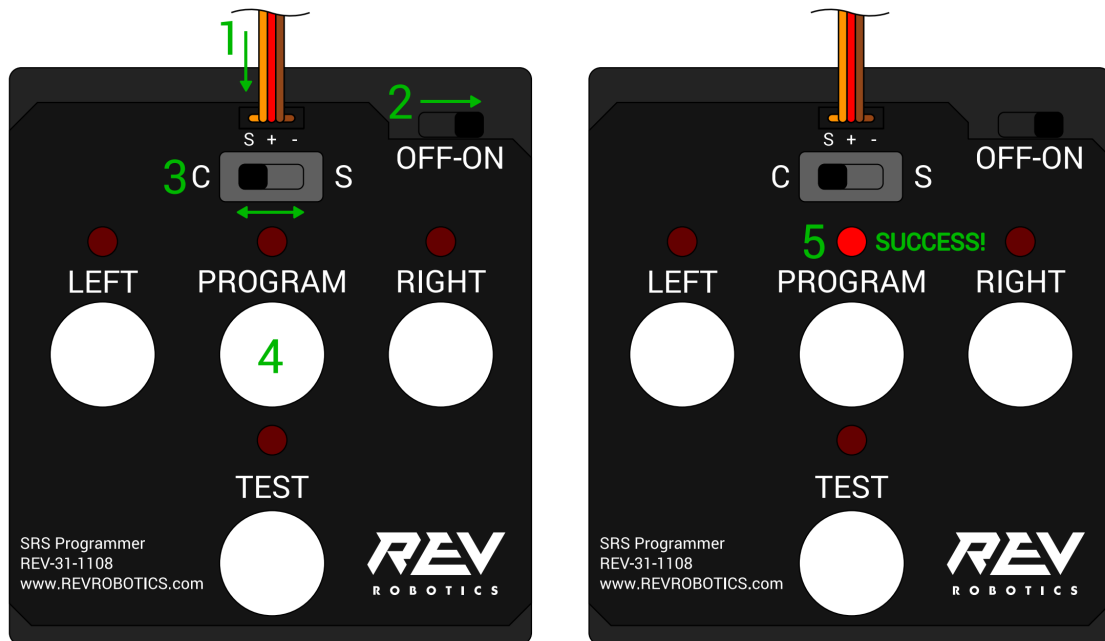
Modos operacionais

O Programador SRS possui vários modos de operação para configurar e testar o Smart Robot Servo da REV. As seções a seguir descrevem cada modo de operação em detalhes.

Antes de usar o Programador SRS para alternar modos ou programar o seu servo motor, verifique se as baterias não estão descarregadas. Se o seu Programador SRS não foi usado por um tempo, coloque um conjunto de baterias novas para evitar a possível corrupção do firmware do seu servo motor.

Trocar os modos

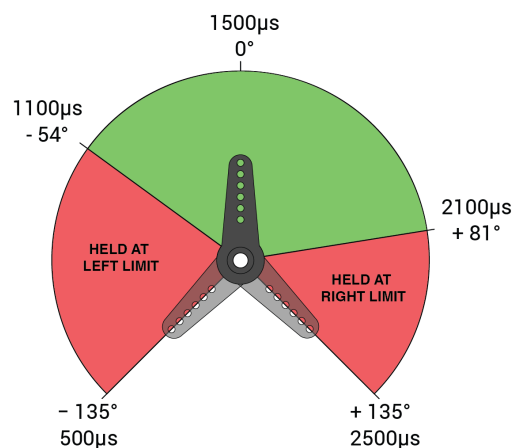
Siga as etapas abaixo para alternar um REV Smart Robot Servo entre o Modo Contínuo e o Modo Servo. A figura abaixo mostra o processo para selecionar o Modo Contínuo.



1. Conecte o SRS ao programador.
2. Ligue o programador.
3. Deslize o interruptor de modo para o modo desejado: C - Contínuo, S - Servo.
4. Pressione e solte o botão PROGRAM uma vez.
5. O LED PROGRAM deve piscar e depois ficar sólido, indicando sucesso.

Definindo limites angulares

Siga as etapas abaixo para definir os limites angulares para o Modo Servo. A figura abaixo mostra um exemplo de configuração de limites à esquerda e à direita em -30° e $+60^\circ$, respectivamente.

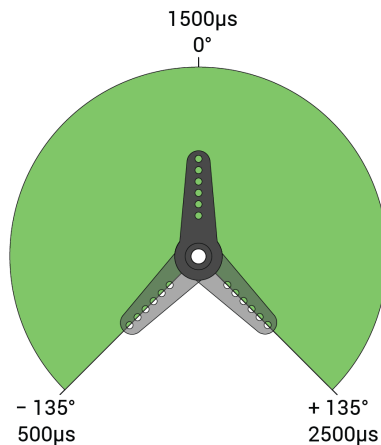


Comece com o SRS já configurado no Modo Servo, consulte a seção Switching Modes para obter instruções.

1. Conecte o SRS ao programador.
2. Ligue o programador.
3. Deslize o interruptor de modo para a posição S.
4. Esta etapa é opcional, mas recomendada para facilitar a visualização das faixas de limites válidos. Consulte o Manual do Usuário do SRS para obter mais informações sobre as faixas de limites válidos.
 - Pressione e solte o botão TEST duas vezes para entrar no Modo de Teste Manual (consulte Modos de Teste para obter mais informações).
 - Pressione o botão PROGRAM para centralizar o servo em 0°.
 - Pressione e solte o botão TEST uma vez para sair do modo de teste.
5. Gire manualmente o servo para a posição desejada do limite à esquerda.
6. Pressione e solte o botão LEFT. O LED LEFT acenderá se a posição for válida.
7. Gire manualmente o servo para a posição desejada do limite à direita.
8. Pressione e solte o botão RIGHT. O LED RIGHT acenderá se a posição for válida.
9. Após definir ambos os limites, pressione e solte o botão PROGRAM. O LED PROGRAM deve piscar e depois ficar sólido, indicando sucesso.

Resetar para o padrão

Siga as etapas abaixo para redefinir o Smart Robot Servo para o modo e limites padrão. A figura abaixo mostra o processo de redefinição para os padrões



1. Conecte o SRS ao programador.
2. Ligue o programador.
3. Deslize o interruptor de modo para a posição S.
4. Pressione e segure o botão PROGRAM por pelo menos 5 segundos.
5. Os LEDs piscarão e, em seguida, o LED PROGRAM ficará sólido, indicando sucesso.

Modos de testes

Tanto no Modo Contínuo quanto no Modo Servo, pressionar e soltar o botão TEST percorre os dois modos de teste:

- 1ª pressão - Modo de Varredura Automática
- 2ª pressão - Modo de Teste Manual
- 3ª pressão - Retornar ao estado padrão

A seção abaixo abordará os dois modos de teste diferentes.

Modo de varredura automática

No Modo de Varredura Automática, o Programador SRS varrerá automaticamente o SRS através de movimentos apropriados para sua configuração. A tabela abaixo descreve o comportamento com base no modo configurado.

Servo e modo programador	Comportamento
Modo contínuo (C)	Alterna direção e velocidade
Modo Servo (S)	Alterna entre os limites

Modo de teste manual

No Modo de Teste Manual, os botões LEFT, PROGRAM e RIGHT controlam o movimento do SRS. A tabela abaixo descreve como o SRS se comportará com base no modo configurado.

Servo e modo programador	Botão	Botão	Botão
	LEFT	PROGRAM	RIGHT
Modo Contínuo (C)	Rotação anti-horária	Parado	Rotação horária
Modo Servo (S)	Até o limite esquerdo	Movimento até o meio	Movimento até o limite direito

Lembrete de desligar

Se o Programador SRS for deixado ligado por um longo período de inatividade, ele piscará todos os LEDs como um lembrete para desligar a alimentação.

Vídeo explicando como programar um servo

<https://www.youtube.com/embed/PJjFdsnw0uY?si=jClr4fdrvuOFt13L>

Revisão #1

Criado 19 dezembro 2023 16:35:59 por Enzo Coutinho

Atualizado 19 dezembro 2023 17:07:09 por Enzo Coutinho