Chassis

- Caixa de Redução
- Kit of Parts Chassis
- Rodas
- Fixação da bateria
- Tração

Caixa de Redução

Para controlar o chassis, você precisará de um sistemade controle que pode ser construído com o conjunto de eletrônicos incluso no seu kit. É recomendado que sejam utilizados quatro motores CIM (am-0255) para movimentar o chassis, pois eles possuem a potência e confiabilidade adequada para o sistema de tração. Você também precisará de pelo menos uma bateria (am-3062) e um carregador 6 Amp charger (am-2555).





O Kit of Parts Chassis inclui duas Toughbox Mini que é a caixa de redução para a tração. A redução da caixa é 10.71:1 e, se utilizada com as rodas de 6” e 2 motores CIM fornecidos no kit, resultam em uma velocidade na roda de 4m/s, ou 12.98 ft/s como é comumente utilizado na FRC. O que vai proporcionar uma ótima relação entre velocidade e torque para o seu robô.

Guias

Link para a página do fabricante

Arquivo CAD

Vídeo da montagem

Kit of Parts Chassis

O Kit of Parts Chassis é um kit para construir o sistema de tração do robô, feito com chapas dobradas da família AM14U5. Ele pode ser construído em uma configuração quadrada, sem cortar nenhum componente, ou permite que o usuário corte o comprimento e/ou a largura do chassis para se tornar uma versão longa ou larga que se encaixa em diferentes restrições de tamanho de cada ano específico.



Centenas de equipes utilizaram o AM14U5 no Charged Up®. E em diversos jogos anteriores com muito sucesso.



Link para a página do fabricante

Link do vídeo guia de montagem

Guias

Montagem *Chassis*

Montagem *Bumper*

Arquivos CAD

Chassis Longo

Chassis Quadrado

Chassis Comprido

Rodas

O Kit of Part Chassis também inclui 6x 6” HiGrip Wheels, rodas que fornecem tração superior para o movimento do robô e são utilizadas para aplicações de alto impacto e velocidade. Para tracionar esta roda utiliza-se a polia e correia dentada inclusa no kit.

Estas rodas possuem uma dureza de 80A* o que entrega uma vida útil longa e um alto coeficiente de atrito.



Guias

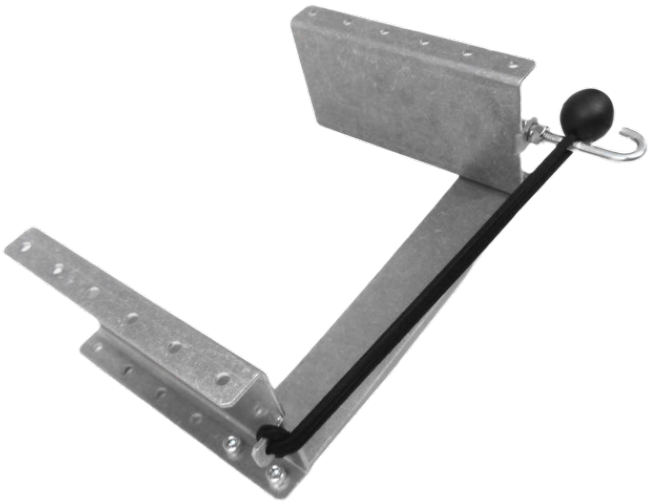
Link da página do fabricante

Link do CAD

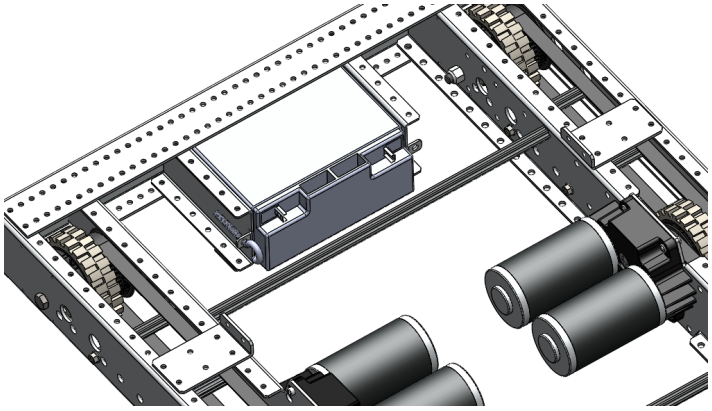
Link para documentação completa

Fixação da bateria

O *Battery Mount Kit* é um suporte para bateria. Ele pode ser montado nos chassis da família AM14U5 ou em qualquer outro. O elástico prende as baterias na bandeja e mantém a bateria segura e protegida.



A foto abaixo é um exemplo de uma das formas de utilizar o Kit no chassis AM14U5 recebido no kit.



Historicamente, equipes enfrentam falhas em seus robôs por não fixarem a bateria de maneira adequada. Esse ponto requer atenção e conferência antes das partidas.

Guias

Link do produto na página do fabricante

Link do arquivo CAD

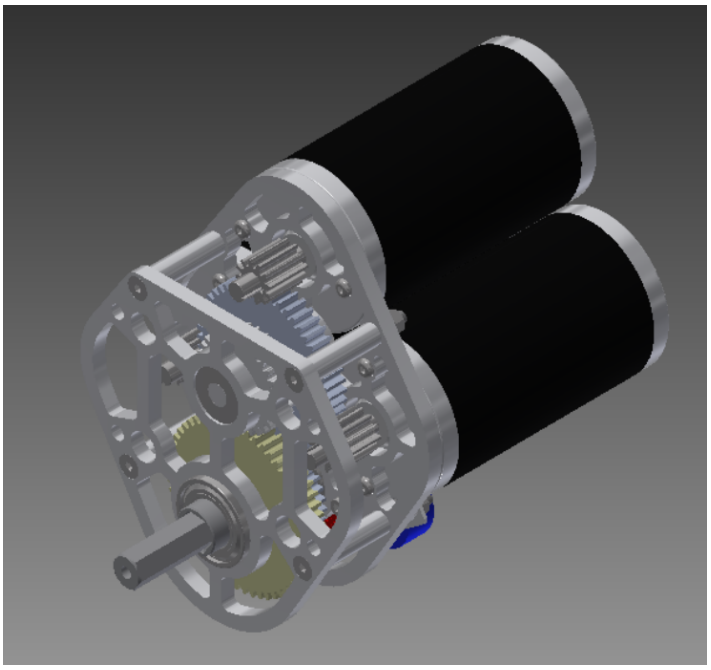
Link do Manual de Montagem

Tração

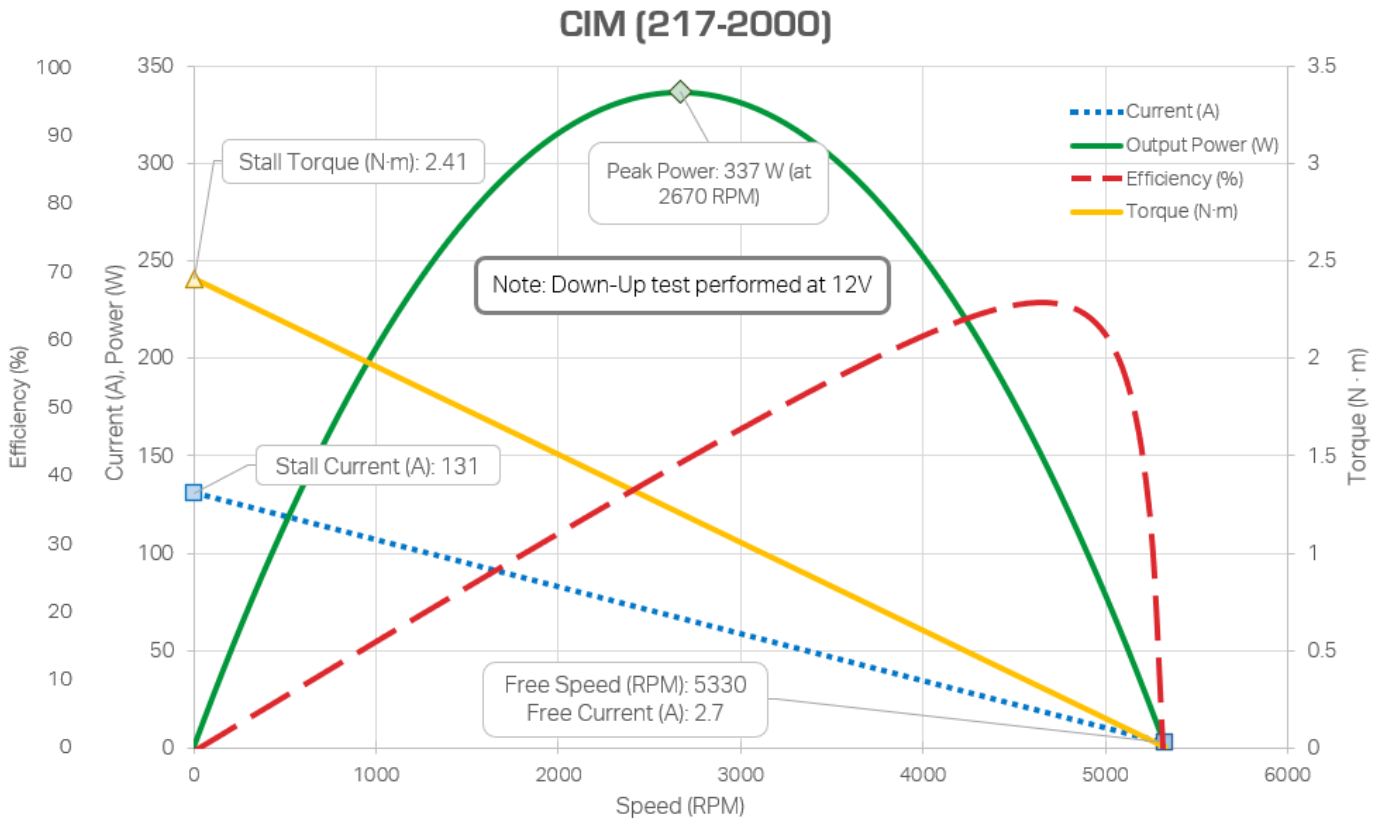
O CIM é um dos mais confiáveis motores fornecidos às equipes de FRC. Normalmente são utilizados na tração - composta pelo chassis, rodas e a caixa de redução - onde seu poder e confiabilidade são essenciais.



Esta é uma caixa de redução personalizada utilizada na tração do robô da equipe Under Control em 2018 utilizando CIMs. O CIM pode ser conectado diretamente na caixa de redução Toughbox que vem com este kit.



> RPM livre: 5,330 rpm
>
> Potência máxima: 337 W
>
> Porta recomendada na PDP: 40A



Guias

Para saber mais sobre potência, torque e eficiência clique aqui Link do CAD

Documento especificações metricas

Link para página do fabricante