

Motores

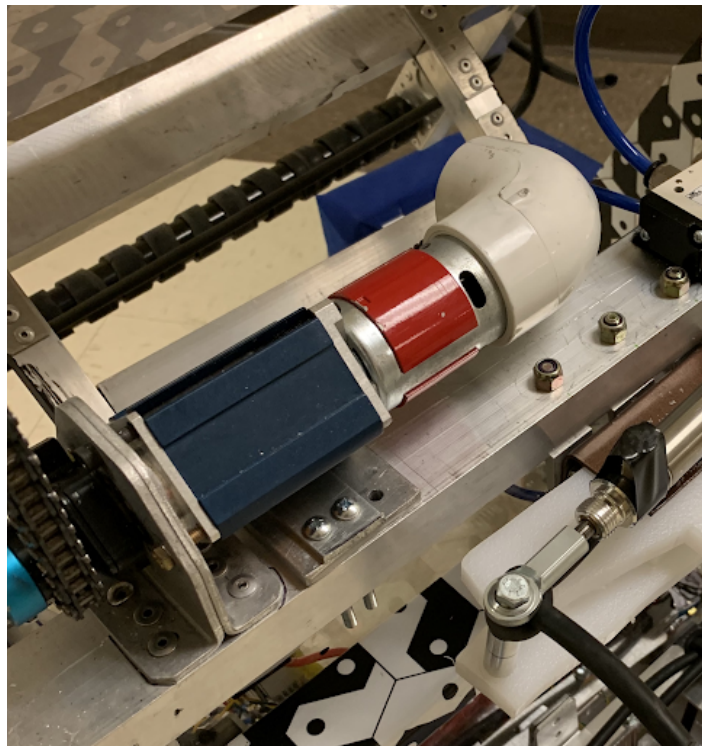
- [57 Sport Gearbox](#)
- [Snow Blower](#)
- [RedLine com pinhão de 16 dentes](#)
- [PG27 Gearmotor](#)
- [Neo Motor](#)

57 Sport Gearbox

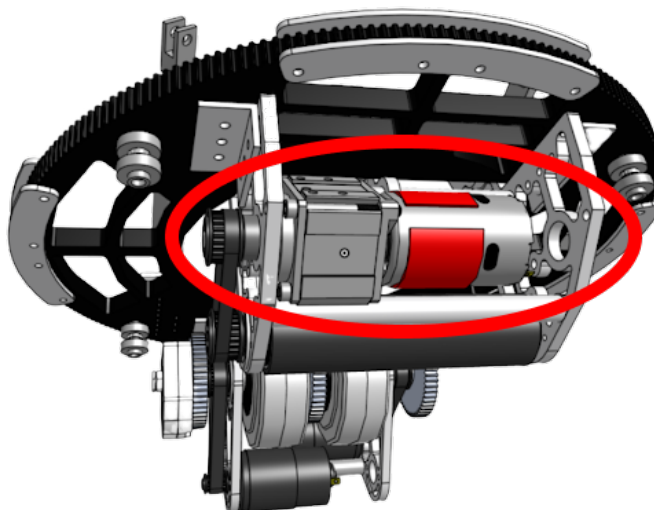
O 57 Sport inclui hardware de montagem para qualquer motor das séries 500 ou 700, incluindo o AndyMark RedLine, o VexPro 775pro, o AndyMark RS775-5, o BaneBots RS775, o BaneBots RS550 e o AndyMark NeveRest.



A caixa com redução de 4:1 por possuir um RPM mais alto e baixo torque é melhor alocada em atiradores e coletores. Já a de 64:1 é melhor alocada em braços e escaladores.



RedLine com uma Sport Gearbox 4:1 usada na temporada de 2020 pela equipe Under Control em seu atirador para tracionar um rolete. Para acessar o documento de como montar a caixa de redução e acoplar o motor (RedLine) [clique aqui](#).



Guias

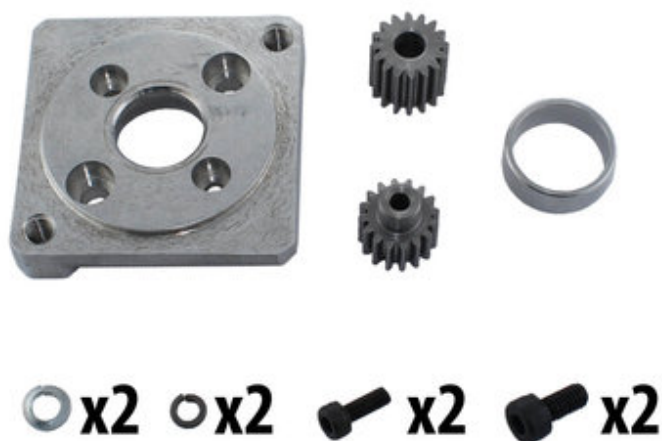
[Link do CAD](#)

[Documento de especificações mecânicas](#)

[Link para a página do fabricante](#)

Sport Gearbox Motor Kit

Este kit inclui o equipamento necessário para acoplar o motor Redline em uma *Sport Gearbox*. O motor já possui um pinhão (engrenagem) de 16 dentes pré instalado



Guias

[Manual de montagem do motor 57 Sport](#)

[Link para a página do fabricante](#)

Snow Blower

O Snow Blower Motor é um motor pequeno de baixo RPM, ótimo para trabalhos em espaços apertados. Ele possui um eixo de saída de 1/2 polegada hexagonal.

Possui motor e caixa de redução (do tipo sem-fim) juntas para utilizar melhor o espaço. Possui um furo #10-32 no final do eixo para facilitar na hora de prender um hub ou coroa.

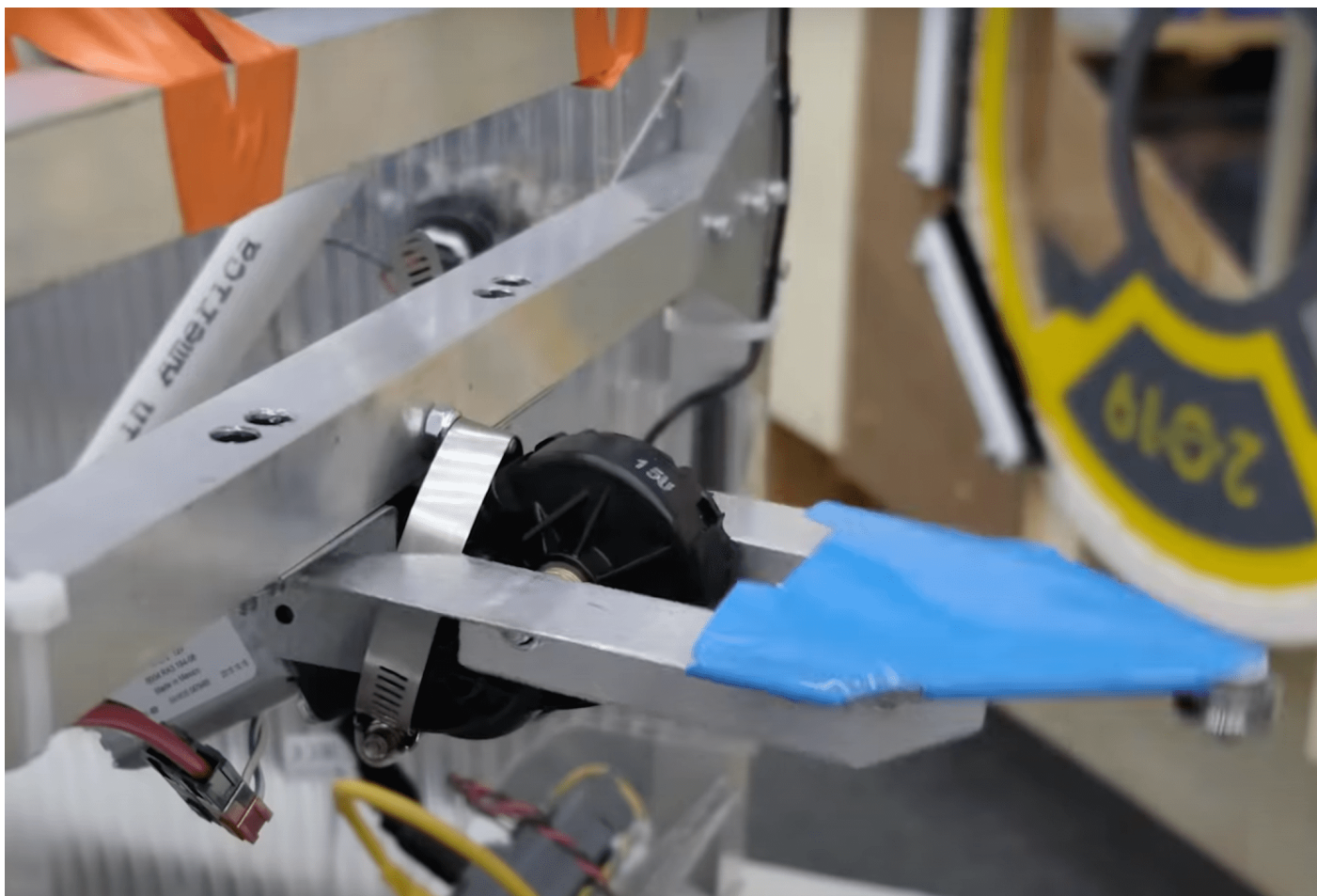


Potência máxima: 20 watts

Velocidade sem carga: 100 RPM

Porta recomendada na PDP: 30A/20A

Usado na construção do Everybot da equipe 118 no jogo de 2019 (Deep Space) para levantar e baixar a espátula que manipulava o hatch panel.



Podendo ser conectado no Bracket (am-2373).

Guias

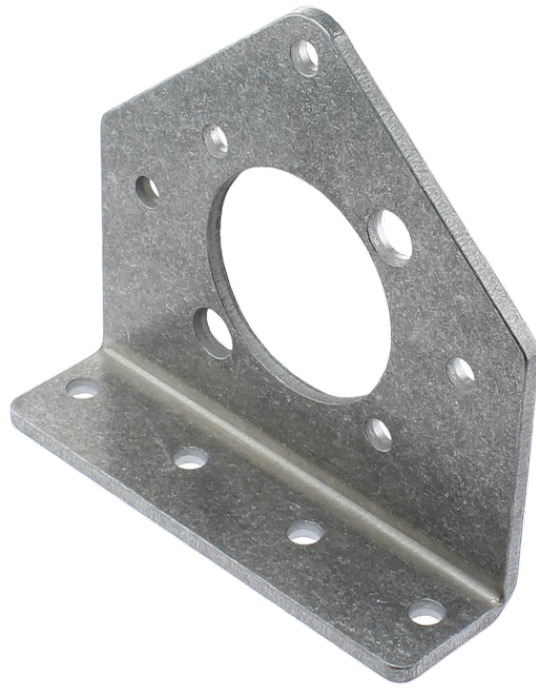
[Link para o CAD](#)

[Documento especificações metricas](#)

[Link para página do fabricante](#)

Bracket - SnowBlower Motor

O Bracket - Snow Blower Motor é um suporte que permite montar mais facilmente um Snow Blower Motor (am-2235a) no seu robô.



Utilizando o desenho técnico do link abaixo, você pode reproduzir essa peça utilizando alumínio ou policarbonato.

Guias

[Link do CAD](#)

[Documento especificações dimensionais](#)

[Link para a página do fabricante](#)

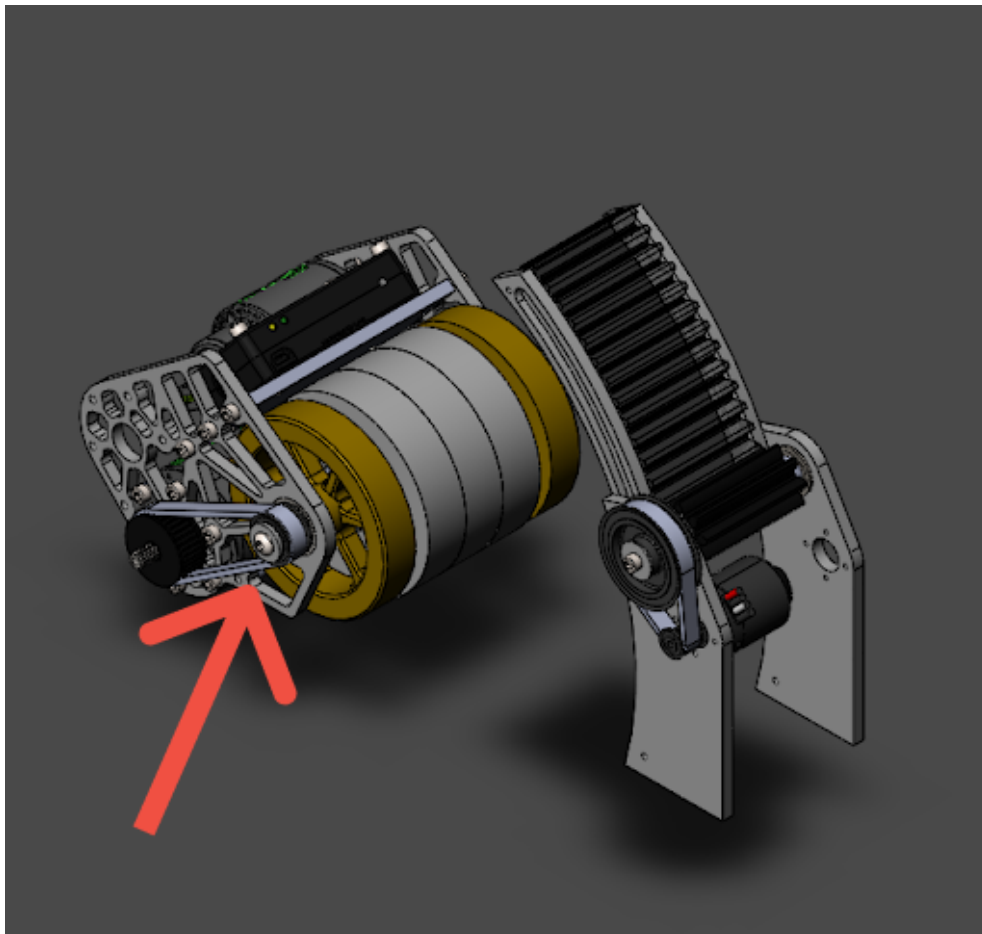
RedLine com pinhão de 16 dentes

Com uma classificação de potência de até 363W, este motor é capaz de fornecer alta potência em um formato pequeno e leve. Ele é refrigerado a ar e possui rolamentos internos.

É melhor utilizado em aplicações de alta velocidade, nas quais o motor não fica parado por longos períodos, como atiradores e coletores.



Também pode ser utilizado em mecanismos que necessitam de alto torque, porém uma redução maior será necessária



Na temporada de 2020 a equipe #1156 utilizou este motor para seu atirador de bolas.

Este motor já vem preparado para ser utilizado junto a uma caixa planetária Sport.

Potência máxima: 363 watts

RPM livre: 21020 RPM

Porta recomendada na PDP: 30A/20A

Guias

Para saber mais sobre potencia, torque e eficiência [clique aqui link do CAD](#)

[Documento especificações dimensionais](#)

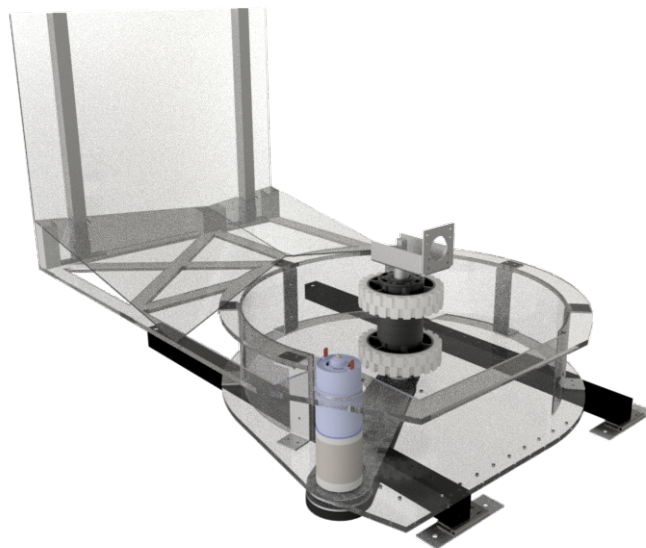
[Link para a página do fabricante](#)

PG27 Gearmotor

O PG27 Gearmotor inclui um motor 775, uma caixa de redução planetária e um encoder integrado, simplificando o controle de feedback. E possui um eixo de saída hexagonal de 1/2 in.



Pode ser utilizado no Roller Intake System Kit, ou em qualquer mecanismo de médio torque e baixa velocidade.



Na temporada de 2017 a equipe Under Control utilizou o PG27 para atuar o alimentador de bolas do seu atirador.

Redução da caixa: 26.9:1

Velocidade sem carga: 198 RPM

Torque de Estalo: 6.3 pé-lbf

Porta recomendada na PDP: 20A/30A

Neo Motor

Sobre o motor

O Neo Motor é um dos motores mais populares na FRC hoje em dia! Sendo compacto, com tecnologia Brushless e com seus encoders internos, ele se torna uma ótima opção para qualquer tipo de uso.



Com sua potência típica de 380W, é capaz de ser utilizado tanto na tração, trazendo maior aceleração na arrancada, quanto em um sistema como atirador, que precisa de velocidade e consistência, já que também é capaz de atingir até 5676 RPM.

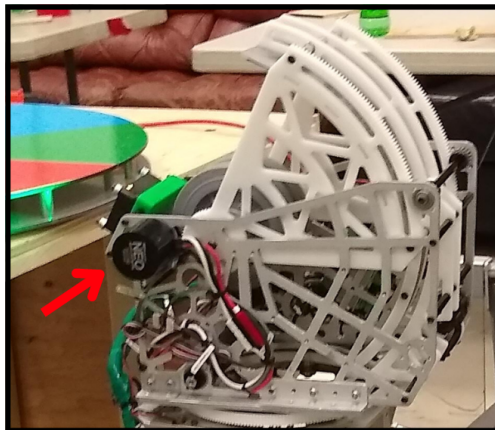
Outra grande vantagem é seu encoder embutido. Com uma resolução de 42 ticks por revolução, pode ser utilizado no lugar de encoders externos para programar ações autônomas da tração e movimentos de outros mecanismos com grande precisão.

Exemplos de uso

Como dito, ele é um grande curinga, já que tem suas especificações mais do que ótimas para desempenhar qualquer tarefa. Seguem alguns exemplos de uso do motor em robôs.



Na primeira imagem o motor está instalado em um módulo swerve, responsável pela tração do robô.



Nesta segunda imagem, ele está como principal atuador no sistema de atirar bolas de um robô projetado para o ano de 2022, acelerando a roda principal.

Mais recursos

Para mais informações sobre o Neo Motor, [clique aqui!](#)