

# Atuador Magnético K35ACT

REV 02



O K35ACT é um dispositivo eletromagnético indicado para movimentação angular. O ângulo de seu eixo é controlado por um sinal PWM.

## Especificações

**K35ACT-12**  
Tensão de operação.....12Vcc  
Corrente em operação normal.....3A @ 12Vcc  
Corrente máxima a plena carga.....7A @12Vcc

**K35ACT-24**  
Tensão de operação.....24Vcc  
Corrente em operação normal.....1,5A @ 24Vcc  
Corrente máxima a plena carga.....4A @24Vcc

**Física**  
Dimensões.....Ver desenho  
Peso.....3,75Kg

**Confiabilidade**  
Vibração.....Até 20G, 50-500 Hz  
Testes.....100% Testado

**Ambiente de trabalho**  
Temperatura Ambiente.....-54°C a 95°C  
Umidade relativa.....até 95%

**Performance**  
Torque.....2.7 Nm  
Máximo deslocamento angular.....25 +/- 1 grau

## Aplicações

Controle de rotação para motores estacionários;  
Automação de movimentos repetitivos;  
Abertura e fechamento de válvulas;  
Controle de processos.

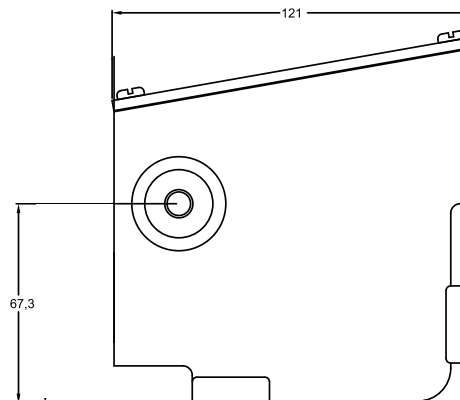
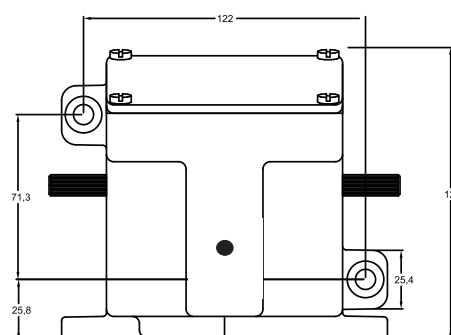
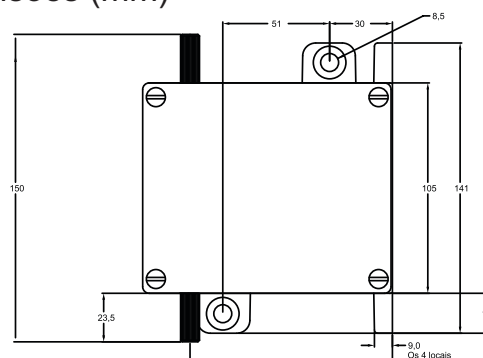
## Características

Atuador rotativo robusto e resistente a intempéries  
Compatibilidade mecânica e elétrica com outros modelos de atuadores do mercado;  
Instalação simples e rápida;  
Acionamento elétrico em 12/24V com sinal PWM.

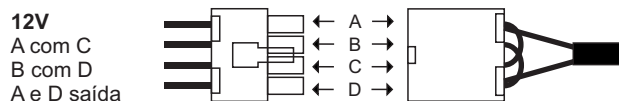
## Índice de Proteção

IP 65 - Proteção contra poeira e jatos fortes de água.

## Dimensões (mm)



## Esquema de ligação:



**Corrente máxima de 8A, fio recomendado de no mínimo 2,5 mm.**



**Corrente máxima de 4A, fio recomendado de no mínimo 1,5 mm.**

## Introdução

O K35 ACT é uma saída do tipo rotativa. Este dispositivo eletromecânico é comumente usado para controlar o fornecimento de combustível de motores, regulando assim sua velocidade. Uma mola interna fornece operação segura, forçando o atuador para a posição de desligado quando o mesmo está desenergizado. O dispositivo combina operação rápida, uso bivolt, ângulos de rotação amplos e confiabilidade comprovada.

A velocidade de operação é muito boa, dando mais estabilidade e resposta rápida a transientes.

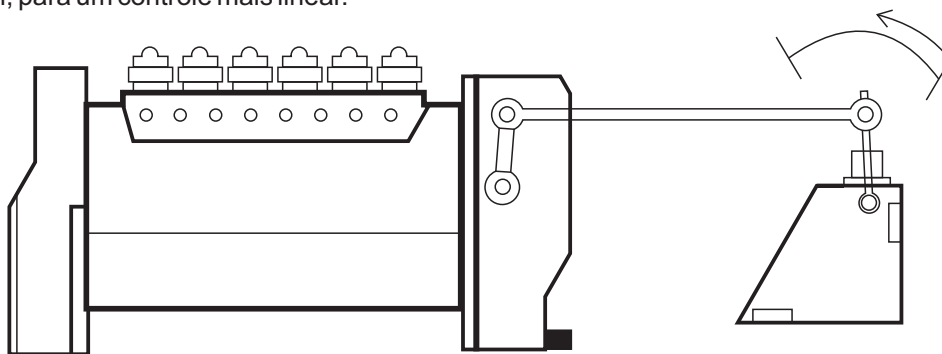
Aplicações incluem a maioria das bombas de combustível, com ou sem governadores mecânicos, bombas do tipo distribuidor, e motores carburados de tamanho médio. Os 25 graus de rotação, expandem a aplicação para uma vasta variedade de motores.

## Instalação

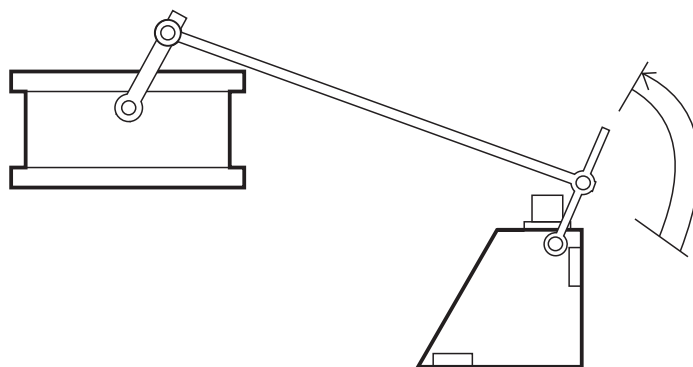
O atuador deve ser rigidamente montado o mais próximo possível da alavanca de controle de combustível do motor. A montagem preferencial deve ser feita de modo que o conector elétrico fique virado para cima. Aplicações com o atuador de cabeça para baixo, de costas ou de lado devem ser evitadas.

A ligação de qualquer atuador ao conjunto é muito importante. Hastes e rolamentos de alta qualidade devem ser usados, pois qualquer atrito entre os mesmos pode causar instabilidade e necessitar manutenção constante.

A haste e os rolamentos devem ser resistentes e ao mesmo tempo leves para uma resposta mais rápida do sistema. A configuração para a ligação de sistemas de controle de motor diesel é ilustrada a seguir. A alavanca do atuador deve estar praticamente paralela à alavanca da bomba de combustível do motor quando estiver na posição central, para um controle mais linear.



Para outros sistemas não lineares, é importante obter uma relação não linear entre o curso do atuador e o fornecimento de combustível. Sistemas não lineares como a bomba PT da Cummins, necessitam de uma configuração similar à da figura a seguir. Nessa configuração, as hastes devem estar paralelas na posição de carga máxima do atuador.



O atuador deve ser ajustado para operar com pelo menos metade do seu respectivo curso. A ligação deve ser feita de modo que as posições de fornecimento de combustível máximo e mínimo da alavanca sejam usadas, ao invés dos próprios batentes do atuador.

## **Advertência**

**Os cabos do atuador com comprimento maior do que 3 metros podem introduzir perda de corrente no sistema, que restringem a completa rotação do atuador, nesse caso é necessário o uso de um fio de bitola maior.**

**Para aplicações onde interferências eletromagnéticas preocupam, o uso de cabo blindado para o atuador é recomendado. Não sendo possível o uso desse tipo de cabo, utilize um cabo cruzado, que irá reduzir substancialmente as interferências.**