



EM-143s DC-MOTOR SERVOCONTROLADOR

Características



- Tamanho pequeno
- Precisão no posicionamento 1/400
- 4 quadrantes de direção
- Alta eficiência >92%
- Motores 5-100W
- Base de montagem para trilho
- Ajuste de limite de corrente
- Ajuste de corrente de saída
- Ajuste da janela de posição
- Velocidade máxima configurável

EM-143s é um controlador para motores DC com ímãs permanentes. A unidade é primeiramente designada para uso de posicionamento, onde a informação de posição é derivada de potenciômetro ou tensão, por exemplo, motores *spindle* com potenciômetros.

A unidade é então chamada de controlador quatro quadrantes, em outras palavras tem direç e freio em ambos os sentidos. A frenagem é regenerativa naturalmente, porque fornece energia de frenagem de volta para a fonte de alimentação. Se a fonte de alimentação não for uma bateria, o controlador alimentará a energia de frenagem para a resistência interna do motor.

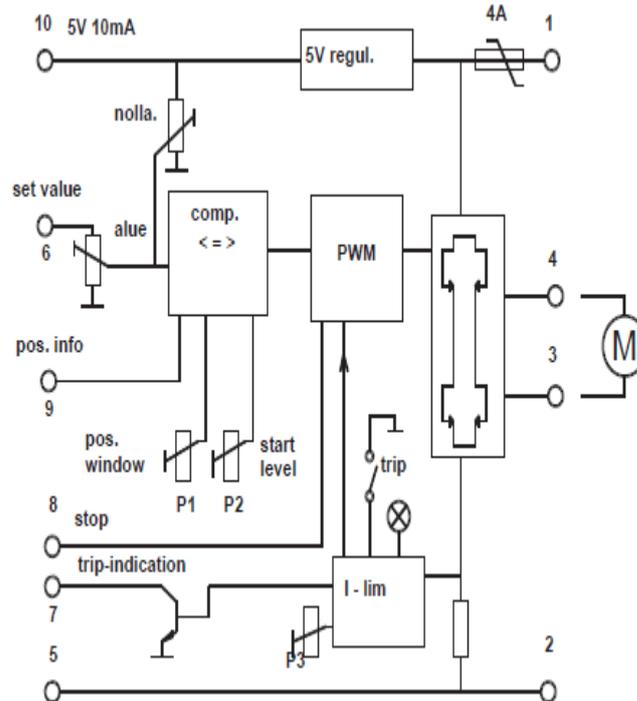
EM-143s tem uma janela comparativa, sendo mensurado a diferença entre a resposta e o valor de referência, e usa isso para controlar o motor. A placa de controle tem uma janela de posicionamento ajustável, que especifica o nível de diferença para que a correção ocorra, ou seja, a precisão de posicionamento. O intervalo e o ajuste de zero podem ser combinados para referenciar o valor de reposta. Usando o ajuste de nível de partida, mínimo de tensão do motor pode ser adequado na aplicação. Também, um baixo ajuste de partida resultará no aquecimento do motor e o aumento do consumo de corrente, como consequência do motor não conseguir realizar pequenas correções por falta de potência.

Um nível de partida alto também causará correções constantes e oscilações. A corrente do motor pode ser limitada usando o ajuste de corrente do motor. Isso é possível alterar o limite de corrente para o modo desarme, no qual a limitação da corrente desligará o controlador. Se o limite de corrente estiver maior que um segundo, a placa de controle não será acionada até que seja conduzida na direção contrária.

O circuito de alimentação é protegido contra picos de tensão, sobrecarga ou curto circuito momentâneo. A conexão da polaridade invertida deve ser evitada, mesmo que o produto está protegido com fusível.

| Características Técnicas | |
|--------------------------|---|
| Energia | 12~32VDC |
| Corrente repouso | < 30mA |
| Fusível | 4 A contínuo |
| Capacidade de carga | 8A mom. (8s/30s); 14A mom. (2s/30s) |
| Limite de corrente | 1~14A |
| Frequência de operação | Aproximadamente 22KHz |
| Controle de tensão | 0~5V; 0~10V |
| Controle potenciômetro | 1~10Kohm |
| Controle de parada | 4-30V repouso; <1V controlador ligado |

| | |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| Borne de indicação da saída | NPN -NA 30V / 100mA |
| Resistores de entradas | pinos 6 e 9 = 50kohm; pino 8 = 35kohm |
| Eficiência | >92% |
| Temperatura de operação | -10°~50°C |
| Dimensão | 43x73x35mm |
| Peso | Aproximadamente 70g |



EM-140A Instruções de uso

Tensão de energização de ser filtrada em 12~32VDC com baixa de 20% em relação a carga total. Verifique a polaridade antes de conectar!

Ajustes

Recomendado ajustar os valores com o suporte

Nível de partida (25%)

O ajuste define o nível de partida do motor. O nível de partidad eve ser ajustado para segurança do motor de forma confiável, e não muito rápido.

Limite de corrente

(Corrente nominal do motor) configurado para corente máxima do motor (momentaneo)

O led vermelho indica a atividade no limite de corrente. Inicialmente, ajustar um nível baixo de corrente e aumentar conforme o funcionamento do drive e motor.

Janela de posicionamento (2%)

Configurar a janela de posicionamento, dimensionamento. O valor configurado depende da mecânica da aplicação. Primeiramente ajuste para o máximo, então comece a diminuir até o conjunto da aplicação começar a vibrar, então retornne até para a vibração. Os ajustes de **nível de partida** e **janela** interferem entre si. Para obter a melhor precisão, o nível de partida e janela devem estar precisamente ajustados.

Faixa de ajuste (range) e zero

Utilize esses ajustes para combinar a referência e a resposta do valor. Por exemplo, quando utiliza 100mm de eixo de motor, sendo o necessário apenas 70mm. A faixa ajustada é utilizada para configurar a frequência e o zero para posição, por exemplo, centro.

Aviso: a faixa de ajuste (range) também afeta o zero, já o zero não afeta a faixa de ajuste (range). Se esses ajustes forem inadequados, então utilizar resistores em série ao potenciometro para ter a resposta do valor.

Faixa de resistencia

2K2 (velocidade máxima). Os resistores serão utilizados para otimizar a operação na tensão específica da faixa.

1K8 -> 28vdc

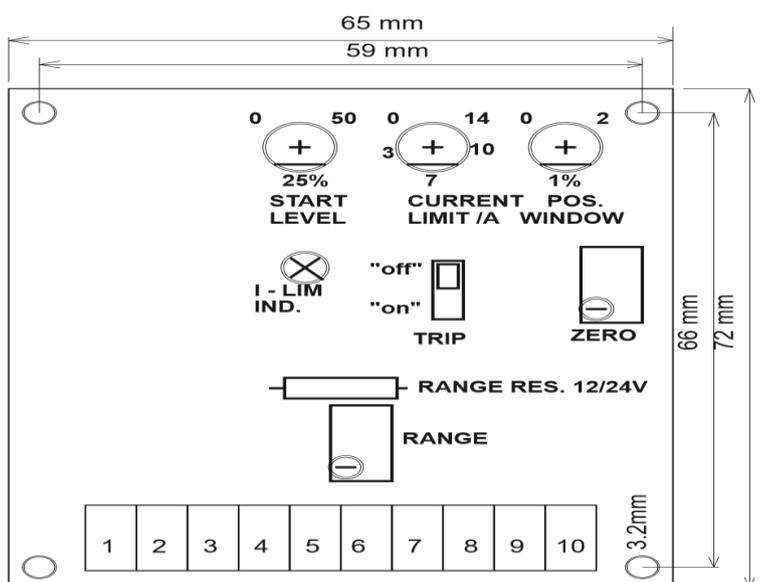
2K2 -> 24 vdc

3K3 -> 18vdc

4K7 -> 12vdc

Terminais

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Fonte de alimentação 12-32Vdc | 6. 6.Ajuste e valor |
| 2. Fonte de alimentação 0V | 7. Chave de indicação (100mA) |
| 3. Saida do motor (-) | 8. Parada |
| 4. Saida do motor (+) | 9. Respsta de posição |
| 5. Sinal GND (0V) | 10. Referencia de saída (5V 10mA) |

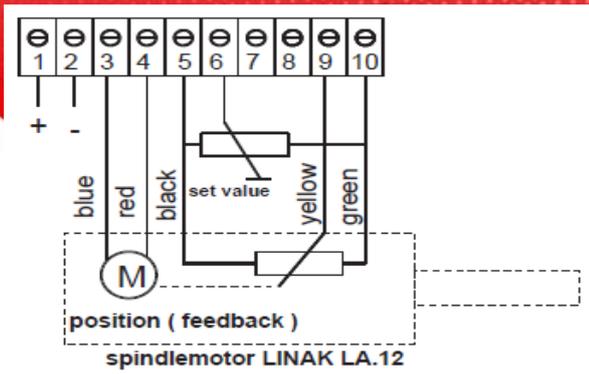


Introdução

Conecte a aplicação, ajuste o valor para aproximar do centro. Ligue a chave, o sistema deve buscar o caminho até o ponto central. Troque o valor e a posição deve ajustar-se de acordo, se a palicação for executada de uma extremidade a outra, então deve-se inverter os fios do motor (3 e 4). Ajuste a posição e a dinamica para adequar-se a sua aplicação.

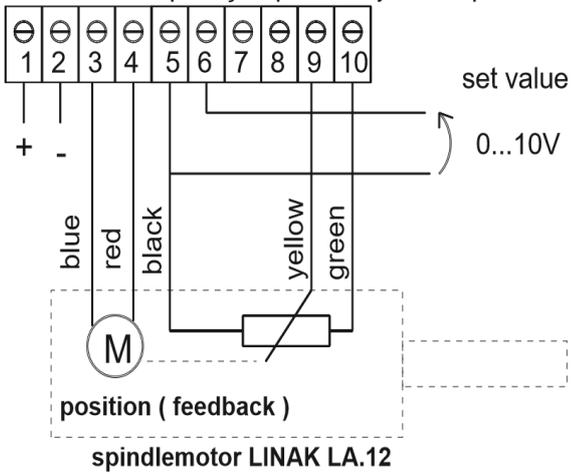
EXAMPLO 1

Aplicação básica onde ambos os ajustes (valor e posição) é feito pelo potenciometro.



EXAMPLO 2

Nesta aplicação p valor ajustado pela tensão, e a posição do potenciometro.





Que esse conteúdo tenha agregado valor e conhecimento pra você!

Seu contato é importante para nós!

• www.kalatec.com.br



@kalateceautomação



kalatecautomação

NOSSAS FILIAIS

Matriz Campinas – SP
Rua Salto, 99
Jd. do Trevo
(19) 3045-4900

Filial São Paulo – SP
Av. das Nações Unidas,
18.801 – 11o Andar
(11) 5514-7680

Filial Joinville – SC
R. Almirante Jaceguay, 3659
Bairro Costa e Silva
(47) 3425-0042