



Controlador

EM-176

EM-176 CONTROLADOR DE MOTOR DC 12/24Vdc 10A

Características

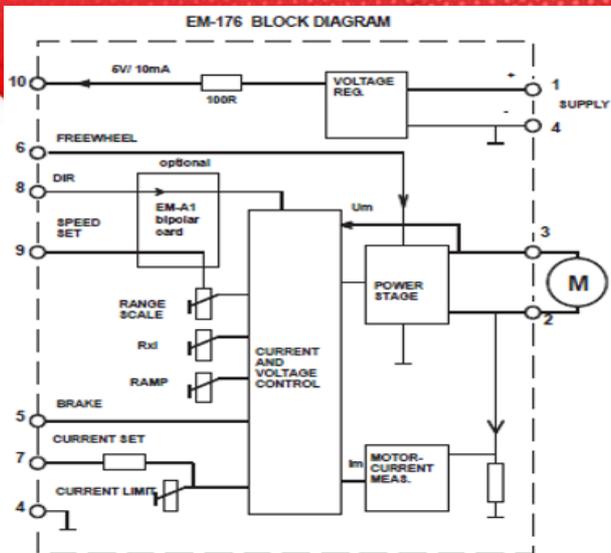


- 4 Quadrantes
- Frenagem
- Eixo livre
- Reversão
- Controle 0...10V
- Controle opcional 0-10V
- Rampa suave de partida
- Limite de corrente ajustável
- Compensação de carga (Rxl)
- Alta eficiência
- Alta capacidade de carga
- Montagem em trilho

EM-176 é designado para controle de velocidade de motor DC. O produto pode ser usado com uma fonte DC não ajustável. A carga do motor pode ser compensada com um ajuste no RXL (embutido no controlador). EM-176 utiliza ponte H com controle PWM, e assim alcança uma alta eficiência com opção de controle extensivo. O valor de controle de velocidade pode ser definido com o sinal de tensão ou um potenciômetro, existe uma saída auxiliar de tensão para utilização de potenciômetro.

O aparador de escala pode ser usado para ajustar o valor definido e que melhor corresponda ao RPM do motor. Um cartão auxiliar pode ser inserido no EM-176 para controle de entrada bipolar com sinal de tensão ou potenciômetro. O recurso de rampa é utilizado para limitar a velocidade de partida e parada do motor, sentido horário ou reverso. O freio produz um curto-circuito nos pólos do motor e causa uma frenagem forte. A função eixo livre desconecta o circuito de potência do motor e deixa o mesmo girando livremente. A função reversa troca o sentido de direção do motor, isso é feito usando os tempos de rampas definidos. Freio e eixo livre ignoram o recurso de rampa.

Características Técnicas	
Energia	12~35V
Proteção de sobre corrente	39V
Corrente repouso	Aproximadamente 30mA
Corrente do motor	10A contínuo ($T_a < 50^\circ\text{C}$); 15A de pico (20% "on"/80% "off")
Tensão do motor	0-29V (0-100%)
Limite de corrente	0-15A ajustáveis
Limite de tensão de controle	0-5V (0-15A)
Tempo de rampa	0-3s ajustável
Baixa tensão	1.2V ($I_m = 10\text{A}$)
Frequência de operação	200KHz
Tensão auxiliar	5V/10mA (opcional -5V)
Ajuste do valor de alcance	0~5V ou 0~10V (opcional +/-5V ou +/-10V)
Impedância do valor de entrada	10Kohm (pinos 7 e 9)
Tensão de controle	"on" $U_{in} = 4 \sim 30\text{V}$; "off" $U_{in} = 0 \sim 1\text{V}$ ou aberto
Impedância da entrada de controle	10Kohm (pinos 5, 6 e 8)
Recom. Potenciômetro de controle	4.7~47K
Temperatura de operação (T_a)	-20~70°C
Dimensão	65x73x30mm
Peso	Aproximadamente 100g



EM-176 Ligação e instalação

Instalação EM-176

Tensão de alimentação 12-35VDC, ripple <30% de toda a carga.

Cuidado! A polaridade errado pode danificar o controlador.
Cuidado! O produto não é euiçado com um fusível interno.

Configurações e ajustes

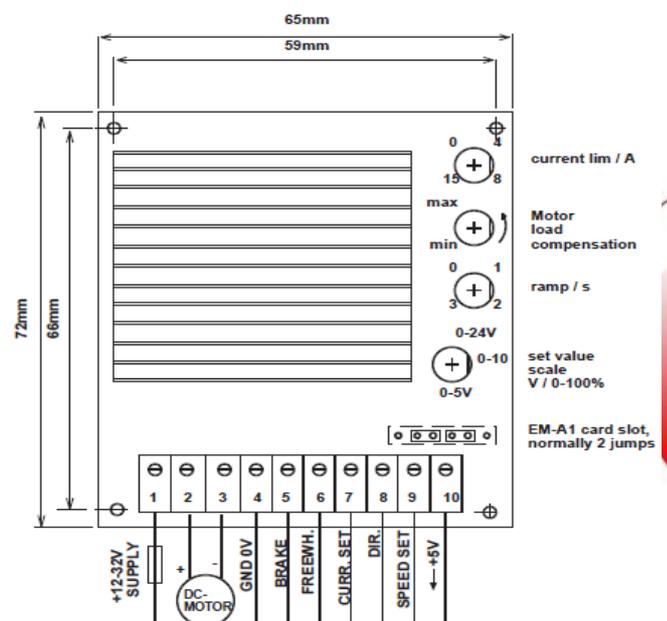
Defina o aparador na posição central. O limite de corrente pode ser definido o alcance de 0-15A. Se o sinal de tensão externa (0-5V) ou potenciometro é usado para definir limite de corrente, defina o aparador interno para a posição 0.

A compensação (Rxl) é usado como apresentado abaixo:

Primeiro, o motor funcionando lentamente. Em seguida, aumente a compensação até o motor vibrar. Agora diminua a compensação um pouco até o motor parar de vibrar. Finalmente, teste o funcionamento: quando adicionar carga ao motor, a velocidade de rotação deve quase permanecer constante.

As rampas de aceleração e frenagem são definidas com aparadores no alcance de 0-3s (o tempo de zero até a velocidade máxima ou vice-versa). A velocidade pode ser definida com um potenciômetro ou com um sinal de tensão de 0-5V. Com a definição do valor do aparador, o valor do alcance pode ser escalonado para corresponder a faixa de velocidade da rotação do motor.

Se o sinal de controle bipolar está correto, um cartão auxiliar pode ser acoplado, para ter a possibilidade de utilizar tanto +/-5V ou +/-10V no sinal de tensão de controle. O cartão EM-A1 também possui -5V de tensão auxiliar no pino 8; o potenciometro habilitado pode ser utilizado para controlar tanto a velocidade quando a direção (para frente-parada-reversão).



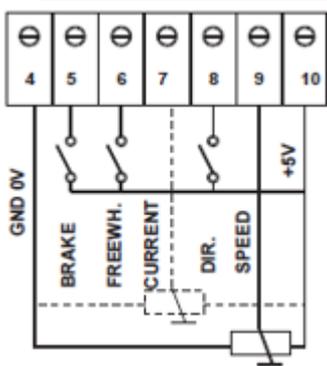
CAUTION !
Wrong polarity can damage the device.
Select a fuse (1-16A) in accordance with the application.

Controlando com as chaves.

Velocidade definida com potenciometro

Faixa de velocidade definido com o ajuste de alcance.

Limite de corrente pode ser definido com o aparador interno, se o ajuste externo for utilizado, definir internamente o limite de corrente, para o mínimo.



Exemplo 2

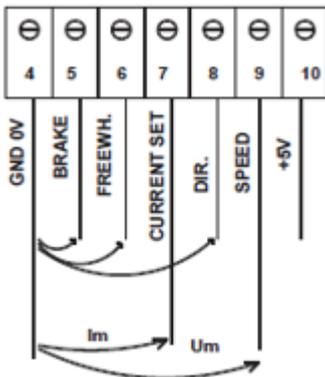
Controlando com tensões.

Corrente 0-5V correspondendo a 0-15A.

Aparador de limite de corrente ajustado no mínimo.

Velocidade 0-5V corresponde a 0-100%. Escala com aparador.

Direção, eixo livre ou freio 0-1V ou aberto="off", 4-30V="on".

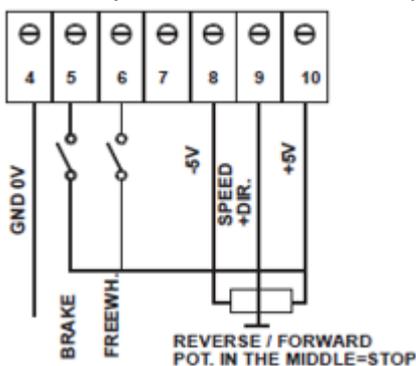


Exemplo 3 (opcional)

Cartão EM-A1 instalado.

Controlando com potenciômetro sentido de giro, ou com sinal de tensão (+/-5V ou largura de tensão bipolar).

Alcance ajustável com a faixa do aparador.



Que esse conteúdo tenha agregado valor e conhecimento pra você!

Seu contato é importante para nós!

- www.kalatec.com.br
- Instagram - @kalateceautomação
- Facebook - 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

