

Colocação em Marcha do STR-8

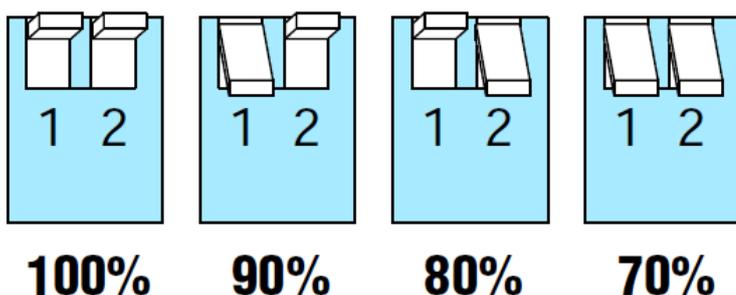
CARACTERÍSTICAS TÉCNICA:

- Corrente Ajustável até 7,8 A
- Alimentação : 24 à 75VDC
- Controle : Pulso / Direção ou CW/CCW Pulsos.
- Entradas Digitais : Pulso / Dir / Enable - 5-24VDC (PNP / NPN)
- Saída Digital : Alarme de Falha
- Resoluções Disponíveis : 200 / 200 SMOOTH / 400 / 400 SMOOTH / 2000 / 5000 / 12800 / 20000 PPR

AJUSTE DE CORRENTE:

SELEÇÃO DE % DA CORRENTE:

A corrente máxima para o motor selecionado é definido automaticamente quando você definir o comutador rotativo. Mas você pode querer reduzir a corrente para economizar energia ou diminuir a temperatura do motor. Isto é importante se o motor não está montado em uma superfície que irá ajudá-la a dissipar o calor ou se a temperatura ambiente for elevada. Os Motores de Passo produzirão torque em proporção direta ao atual, mas a quantidade de calor gerado é aproximadamente proporcional ao quadrado da corrente. Se você operar o motor a 90% da corrente nominal, você receberá 90% do torque nominal. Mas o motor irá produzir cerca de 81% tanto calor. Em 70% atuais, o torque é reduzido para 70% e o sistema de aquecimento a cerca de 50%.



TABELAS DE SELEÇÃO:

Tabelas de ajuste de corrente STR-8 (FECHAMENTO DO MOTOR EM PARALELO)

Trimpot	Switch 1	Switch 2	Motor	Corrente de Base (A)
4	ON	ON	KTC-HT23-394	3,4
			KTC-HT23-397	
			KTC-HT23-400	
5	ON	OFF	KTC-HT23-401	5
	OFF	OFF	KTC-5034-348	
D	OFF	ON	KTC-KML091F07	7,56
E	OFF	ON	KTC-KML092F07	
C	ON	ON	KTC-KML093F07	8
	OFF	OFF	KTC-HT34-487	
	ON	OFF	KTC-5034-349	
	OFF	OFF	KTC-5034-350	

Tabela de ajuste de corrente STR-8 (FECHAMENTO DO MOTOR EM SÉRIE)

Trimpot	Switch 1	Switch 2	Motor	Corrente de Base (A)
4	ON	ON	KTC-HT23-401	3,4
			KTC-5034-348	
9	ON	ON	KTC-KML091F07	4,8
	ON	ON	KTC-KML092F07	
	OFF	ON	KTC-5034-349	
	ON	OFF	KTC-5034-350	

CONECTANDO OS SINAIS EXTERNOS

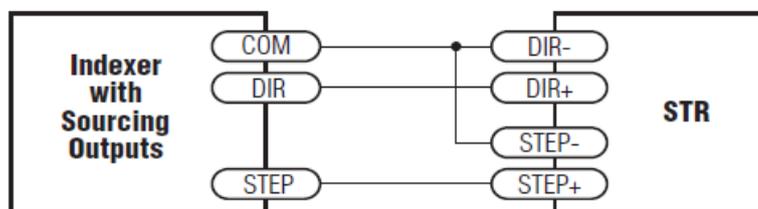


Figura 1 : Ligação PNP

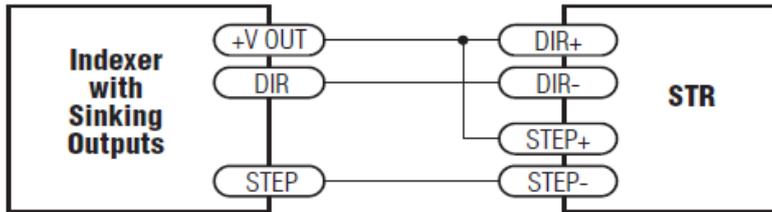
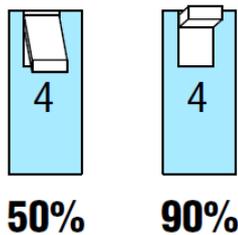


Figura 2 : Ligação NPN

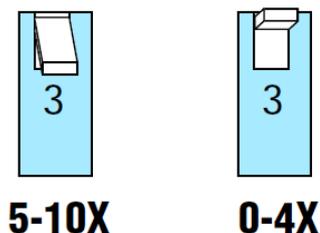
REDUÇÃO DE CORRENTE

Aquecimento do motor e consumo de energia também pode ser reduzido, diminuindo a corrente do motor quando ele não está se movendo. O STR automaticamente reduz a corrente do motor quando ele está ocioso ou 50% ou 90% do atual em execução. Os 50% definição corrente de repouso irá diminuir o torque de até 50%, o que é suficiente para evitar que a carga que se deslocam na maioria das aplicações. Isso reduz o aquecimento do motor em 75%. Em algumas aplicações, tais como aqueles que suportam uma carga vertical, é necessário fornecer um torque elevado. Nesses casos, a corrente inativa pode ser definido como 90% como mostrado abaixo.



AJUSTE DE RELAÇÃO DE INÉRCIA

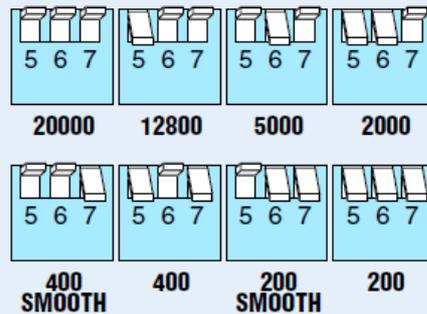
As unidades STR incluem anti-ressonância e eletrônicos características de amortecimento que melhorar muito o desempenho do motor. Para executar da melhor maneira, a unidade deve compreender as características eletromecânicas do motor e da carga. A maioria deles é feito automaticamente quando você seleciona o motor, colocando o interruptor rotativo. Para melhorar a performance, você deve definir um parâmetro para indicar a relação de inércia aproximado da carga e do motor. Os intervalos são de 0 a 4X e 5 a 10x. A tabela motores mostrado no passo 1 desta seção incluem a inércia do rotor de cada motor. Divida a inércia de carga, a inércia do rotor para determinar a relação, em seguida, defina o interruptor 3 consequentemente, como mostrado.



AJUSTE DA RESOLUÇÃO DO DRIVE:

There are 4 microstep resolutions to choose from as well as full and half step.

- 200
- 200 with microstep emulation (smooth)
- 400
- 400 with microstep emulation (smooth)
- 2000
- 5000
- 12800
- 20000



FUNÇÕES EXCLUSIVAS :

- **O Filtro de Ruído** tem a função de minimizar o efeito de ruído elétrico, o qual afeta negativamente o sinal do passo, o que pode resultar em erros de posição ou funcionamento irregular. O Drive STR8, para combater este problema, inclui um filtro de ruído digital nas entradas Pulso e Direção. São duas possibilidades : 150kHz ou 2MHz. A configuração padrão de fábrica do filtro é 150 kHz, que funciona bem para a maioria das aplicações. No entanto, se você estiver operando a STR8 em um elevado número de passos por revolução (micro-passo) e motor em velocidades altas, você estará comandando a movimentação passo a taxas acima de 150 kHz. Nesses casos, você deve remover a tampa e S4 mover jumper da posição 150 kHz (1-3) para a posição 2 MHz (1-2), conforme mostrado abaixo. Defina a frequência do filtro para no mínimo 4 vezes a sua taxa máxima de pulsos. Por exemplo, 10 RPS em 20.000 passos por rotação é de $10 \times 20.000 \times 4 = 0.8$ MHz. Considere então esse raciocínio para decidir se deve aumentar a frequência do filtro ou não.
- **O Filtro de Suavização** esta presente nos drivers ST , STM e STR , esse recurso se aplica na modalidade de Pulso / Direção, onde os pulsos são provenientes de um indexador externo ou controlador de movimento (PC / PLC) . A função permite emular o Micro-passo, ou seja, mesmo com uma frequência baixa proveniente de um PC ou PLC o drive ao invés de mover um passo completo instantaneamente, que é o que ocorre na maioria dos drives, a emulação permite que a unidade para movimentar 1.8 grau tenha muitos passos pequenos. Vale a pena lembrar que a emulação (filtro de suavização) é diferente do micro-passo, característica também intrínseca ao drive, porem função que necessita uma capacidade de frequência maior do controlador de movimento (PC / PLC).

Exemplo:

Digamos, por exemplo, você tem uma aplicação um PLC ou PC fornecendo os pulsos. Vamos supor que o seu PLC ou PC estejam limitados a 10 kHz. Se você necessitar melhorar a suavidade do motor de passo pleno, teria como alternativa na maioria dos drivers o aumento da resolução do passo, vamos supor que escolha 2.000 PPR . Este é um problema, porque se ele escolhe 2000 passos por volta a velocidade máxima do motor só será a divisão da frequência máxima, no exemplo de 10 kHz pela resolução de 2000 PPR, que será igual a 5 RPS. E pior ainda, se a escolha do micro-passo for de 20.000 PPR a velocidade superior do motor será a divisão da frequência de 10 kHz dividido por 20.000 que será igual a 0.5 RPS (30 RPM). **A solução de se obter a suavidade a partir de sinais de comando grosseiro, é usar a função filtro de suavização (SMOOTH)** .Selecionando 200 SMOOTH ou 400 SMOOTH no STR8, você habilitará automaticamente o recurso de suavização do passo, apesar de os pulsos provenientes do PLC permanecerem a mesma frequência.