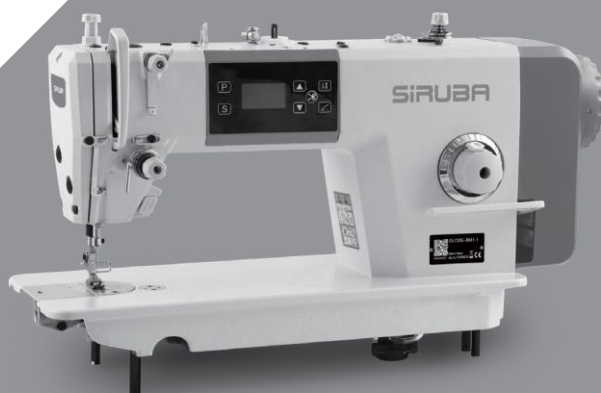


SIRUBA


MANUAL DE PARÂMETROS DO CONTROLE ELETRÔNICO

DL7600



CE

Instrução de Segurança

1. Os usuários devem ler o manual de operação completa e atentamente antes da instalação ou operação.
2. Este produto deve ser instalado ou operado por pessoal devidamente treinado. Toda a energia deve ser desligada durante a instalação e lembre-se de não operar com o equipamento ligado.
3. Todas as instruções marcadas com o sinal  devem ser observadas ou executadas; caso contrário, poderão ocorrer lesões corporais.
4. Para operação perfeita e segurança, é proibido o uso de cabos de extensão com múltiplas saídas (filtros de linha/benjamins) para a conexão de energia.
5. Ao conectar os cabos de alimentação às fontes de energia, é necessário certificar-se de que a voltagem da rede corresponde à voltagem nominal $\pm 20\%$ indicada na placa de identificação do motor.
6. Não opere sob luz solar direta, em áreas externas e onde a temperatura ambiente esteja acima de 45°C ou abaixo de 5°C .
7. Evite operar próximo a aquecedores, em áreas com condensação ou com umidade abaixo de 30% ou acima de 95%.
8. Não opere em áreas com muita poeira, substâncias corrosivas ou gases voláteis.
9. Evite que o cabo de alimentação seja pressionado por objetos pesados, submetido a força excessiva ou dobras acentuadas.
10. O fio terra do cabo de alimentação deve ser conectado ao sistema de aterramento da planta de produção por meio de condutores e terminais de tamanho adequado. Esta conexão deve ser fixada permanentemente.
11. Todas as partes móveis devem ser protegidas contra exposição pelas peças fornecidas.
12. Ao ligar a máquina pela primeira vez, opere a máquina de costura em baixa velocidade e verifique a direção correta de rotação.
13. Desligue a energia antes das seguintes operações:
 - a) Conectar ou desconectar quaisquer conectores na caixa de controle ou no motor.
 - b) Passar a linha na agulha.
 - c) Levantar o cabeçote da máquina.
 - d) Reparar ou fazer qualquer ajuste mecânico.
 - e) Máquina ociosa.
14. Reparos e trabalhos de manutenção de alto nível deve ser realizados apenas por técnicos eletrônicos com treinamento apropriado.
15. Todas as peças de reposição para reparo devem ser fornecidas ou aprovadas pelo fabricante.
16. Não use objetos ou força para bater ou golpear o produto.

Detalhes da Garantia:




Qualquer problema encontrado dentro do período de garantia sob operação normal será reparado gratuitamente. No entanto, o custo de manutenção será cobrado nos seguintes casos, mesmo que dentro do período de garantia:

1. Uso inapropriado, incluindo: conexão incorreta em alta voltagem, aplicação errada, desmontagem, reparo ou modificação por pessoal incompetente, operação sem as precauções, operação fora da sua faixa de especificação, ou inserção de outros objetos ou líquidos no produto.
2. Danos por incêndio, terremoto, raio, vento, inundação, corrosão salina, umidade, voltagem de energia anormal e qualquer outro dano causado por desastre natural ou por ambientes inapropriados.
3. Queda após a compra ou danos no transporte realizados pelo próprio cliente ou por agência de transporte do cliente.

Nota: Fazemos o nosso melhor esforço para testar e fabricar o produto para garantir a qualidade. No entanto, é possível que este produto seja danificado devido a interferência magnética externa e estática eletrônica ou ruído ou fonte de energia instável além do esperado; portanto, o sistema de aterramento da área de operação deve garantir um bom aterramento e também é recomendado instalar um dispositivo de segurança (como um interruptor de corrente residual).


1 Exibições de Botões e Instruções de Operação

1.1 Descrição das Teclas




Nome	Tecla	Indicação
Edição de Parâmetros de Função		Ao clicar, entra ou sai da interface de configuração de parâmetros do usuário.
Verificação e Salvamento de Parâmetros		Para o conteúdo de verificação e salvamento de parâmetros selecionados: após selecionar o parâmetro, pressione esta tecla para verificar e modificar a operação; após modificar o valor do parâmetro, pressione esta tecla para sair e salvar o parâmetro.
Tecla Acima		Ao clicar, aumenta o parâmetro / aumenta a velocidade. Se pressionar e segurar, aumenta o parâmetro continuamente / aumenta a velocidade continuamente.
Tecla Abaixo		Ao clicar, diminui o parâmetro / diminui a velocidade. Se pressionar e segurar, diminui o parâmetro continuamente / diminui a velocidade continuamente.
Configuração de Corte		Ao clicar, ativa ou cancela a função de corte. Se pressionar e segurar, entra rapidamente na interface do valor do parâmetro do contador P41.
Seleção da Posição de Parada da Agulha		Ao clicar, altera a posição de parada da agulha após mudar o modo de costura (Posição superior / Posição inferior).
Configuração de Partida Lenta		Ao clicar, ativa ou cancela a função de Configuração de Partida Lenta.

1.2 Função Auxiliar


1.2.1 Entrar na Interface de Itens de Parâmetros Avançados

Pressione e segure  Para inicializar e entrar na interface de itens de parâmetros avançados.

Resetar o Sistema

Pressione e segure  e  Para inicializar, entre na interface do parâmetro P44 e, em seguida, pressione  para saltar para a interface principal, indicando que as configurações de fábrica foram restauradas.

1.2.3 Função de Salvamento de Valor de Parâmetro de Fábrica

Na interface de valor do parâmetro, pressione e segure  por 3 segundos para salvar o parâmetro atual como o valor padrão de fábrica; quando concluído com sucesso, a tela exibirá "SAVE".

2 Parâmetro do Usuário

No.	Itens	Faixa	Padrão	Descrição
P01	Velocidade máxima (rpm)	100-5000	3700	Velocidade máxima de costura da máquina
P02	Definir curva de aceleração (%)	10-100	80	Definir a inclinação de aceleração. Quanto maior o valor da inclinação, mais íngreme (rápida) é a velocidade; quanto menor o valor da inclinação, mais lenta .
P03	Agulha para CIMA / BAIXO	UP/DN	DN	UP: A agulha para na posição superior; DN: A agulha para na posição inferior.
P07	Velocidade de partida suave (rpm)	200-1500	400	
P08	Número de pontos para partida suave	1-9	2	
P14	Seleção da função de partida lenta	ON/OFF	OFF	

No.	Itens	Faixa	Padrão	Descrição
P15	Modo de costura de remendo (ou retrocesso)	0-4	2	0: Meio ponto 1: Um ponto completo 2: Meio ponto contínuo 3: Um ponto completo contínuo 4: Arremate (Back-tacking) quando a máquina parar ou pausar
P21	A posição do pedal para aceleração	30-1000	520	
P22	A posição do pedal para a parad	30-1000	420	
P24	A posição do pedal para o corte de linha	30-1000	130	
P27-N6	Seleção de contagem automática	0-50	1	0: O item P41 do contador de corte não conta automaticamente. 1-50: Contador de vezes de corte.
P27-N12	Seleção da interface do contador na tela de inicialização	0-1	0	0: Desligado 1: Ligado
P27-N13	Seleção do modo do contador de corte de linha	0-1	0	0: Contador de costura aditivo (crescente) 1: Contador de costura subtrativo (decrecente)
P29	A força da parada do corte de linha	1-45	32	
P38	Seleção da função de corte de linha automático	ON/OFF	ON	
P41	Exibição do contador	0-9999	0	Exibir a quantidade de peças de costura finalizadas. Pressione e segure a tecla "-" para zerar a contagem.
P42-N01	O número da versão do sistema de controle			
P42-N02	O número da versão do painel			
P42-N03	Velocidade			
P42-N04	O valor AD do peda			
P42-N05	O ângulo mecânico (posição superior)			
P42-N06	O ângulo mecânico (posição inferior)			
P42-N07	Tensão da barra AD			
P43	Direção de rotação do motor	CCW/CW	CCW	CW: Sentido horário CCW: Sentido anti-horário
P44	A força de frenagem durante a parada intermediária	1-45	30	
P46	Parada do motor com ângulo de reversão após a função de corte de linha	ON/OFF	OFF	
P47	Ajustar o ângulo de reversão quando o motor para após o corte de linha	50-200	40	Após o corte de linha, iniciar a partir da posição superior da agulha e ajustar o ângulo de subida da agulha na operação reversa.
P48	A velocidade mínima (velocidade de posicionamento) (rpm)	100-500	210	Ajustar a velocidade mínima
P49	Velocidade de corte de linha (rpm)	100-500	300	Ajustar a velocidade do motor durante o ciclo de corte de linha
P54	Tempo de ação do corte de linha (ms)	10-990	200	
P56	Ligar e posicionar	0-2	0	0: Nunca buscar a posição superior da agulha. 1: Sempre buscar a posição superior da agulha. 2: Se o motor não estiver na posição superior da agulha, irá buscá-la na posição da agulha para cima.

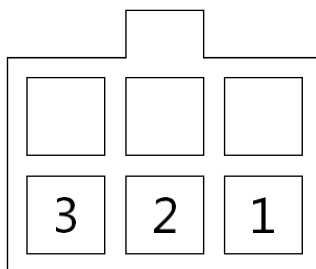
No.	Itens	Faixa	Padrão	Descrição
P58	Ajuste da posição superior da agulha	0-2399	270	Ajuste da posição superior: a agulha avançará a parada (parará mais cedo) quando o valor diminuir; a agulha atrasará a parada (parará mais tarde) quando o valor aumentar.
P59	Ajuste da posição inferior da agulha	0-2399	90	Ajuste da posição inferior: a agulha avançará a parada (parará mais cedo) quando o valor diminuir; a agulha atrasará a parada (parará mais tarde) quando o valor aumentar.
P60	Velocidade de teste (rpm)	100-3700	3500	Configuração da velocidade de teste.
P61	Teste A	ON/OFF	OFF	Teste de funcionamento contínuo.
P62	Teste B	ON/OFF	OFF	Teste de inicialização e parada com todas as funções.
P63	Teste C	ON/OFF	OFF	Teste de inicialização e parada sem todas as funções.
P64	Tempo de execução de teste	1-250	30	
P65	Tempo de parada de teste	1-250	10	
P66	Seleção do interruptor de proteção da máquina	0-1	1	0: Desativar 1: Testar sinal zero
P70	Tipo	1-45		
P72	Ajuste da posição superior da agulha	0-2399		Ajuste da posição superior da agulha: o valor exibido mudará de acordo com a posição do volante; pressione a tecla "S" para salvar a posição atual (valor) como a posição superior da agulha.
P73	Ajuste da posição inferior da agulha	0-2399		Ajuste da posição inferior da agulha: o valor exibido mudará de acordo com a posição do volante; pressione a tecla "S" para salvar a posição atual (valor) como a posição inferior da agulha.
P80	Ângulo de engate do corte de linha	5-359	18	
P82	Ângulo de retração do corte de linha	5-359	172	
P83	Força de parada após o corte de linha	10-100	20	
P86. P88. P92. P110. P119		Pressione o botão de compensação de ponto para ligar a máquina		
P86	Distância entre a posição superior e inferior da agulha	100-1400	180	Ângulo de distância do posicionamento superior e inferior (1 grau para cada 4 valores)
P88	Distância de parada	10-100	40	
P89	Configuração de sobretensão CA	500-1023	880	
P92	Correção do ângulo elétrico do motor		391	Leitura do ângulo inicial do encoder: o padrão de fábrica já vem definido; por favor, não altere os valores (o valor do parâmetro não pode ser alterado manualmente; mudanças aleatórias resultarão em funcionamento anormal ou danos à caixa de controle e ao motor).
P110	Tempo de recuo do corte (ms)	60-990	80	Certifique-se de que o dispositivo de corte de linha retorne à sua posição original.
P119	Seleção de alarme de proteção contra sobrecorrente do solenoide	0-1	1	0: sem alarme, desliga a saída 1: com alarme e parada

Nota: o valor inicial dos parâmetros é apenas para referência, e o valor real dos parâmetros está sujeito ao objeto real (produto físico).

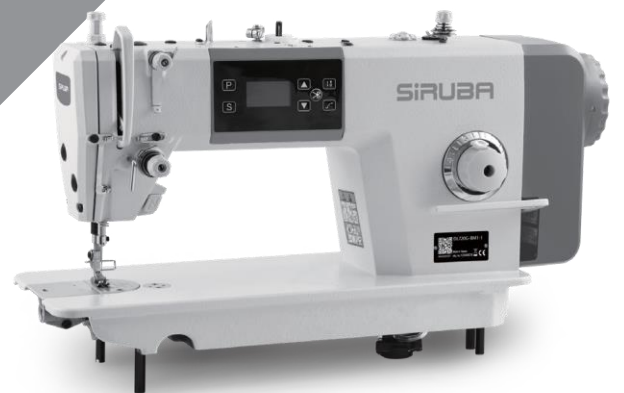
3 Lista de Códigos de Erro

Cod de Erros	Problema	Measure
E01	Sobretensão	Desligue a alimentação do sistema e verifique se a tensão da fonte de alimentação está correta (ou se ela excede a tensão nominal especificada).
E02	Baixa tensão	Desligue a alimentação do sistema e verifique se a tensão da fonte de alimentação está correta (ou se ela é inferior à tensão nominal especificada).
E03	Comunicação anormal entre a CPU principal e a CPU do driver	Desligue a alimentação e verifique se o conector está conectado ao painel de operação e a condição do cabo.
E05	Conexão da unidade de controle de velocidade anormal	Desligue a alimentação e verifique se o conector está conectado ao controlador de velocidade e a condição do cabo.
E07	Motor do eixo principal girando de forma anormal	Gire o volante manualmente para verificar se o motor do eixo está travado. Verifique se o cabo do encoder e o cabo de alimentação do motor estão conectados ao conector. Verifique se a tensão da fonte de alimentação está normal e se a velocidade de costura está muito alta.
E10	Proteção contra sobrecorrente do solenoide	Desligue a fonte de alimentação do sistema; por favor, verifique o conector do solenoide (válvula solenoide) ou se o solenoide (válvula solenoide) está danificado.
E09 E11	Erro de sinal de posicionamento	Desligue a máquina e verifique se o encoder está com mau contato ou se está muito frouxo. Ajuste-o corretamente e ligue a máquina. Se os erros persistirem, substitua a caixa de controle e entre em contato com a assistência técnica.
E14	Erro de sinal do encoder.	Desligue a fonte de alimentação do sistema; por favor, verifique se o conector do encoder do motor está frouxo ou se soltou. Reconecte-o corretamente e reinicie o sistema.
E15	Erro de sobrecorrente no motor do eixo principal	Desligue a alimentação e ligue-a novamente.
E17	Erro de inclinação do cabeçote	Por favor, levante o cabeçote da máquina e ligue a alimentação novamente. Verifique se a chave de segurança de inclinação (head down switch) está danificada.
E20	Motor do eixo principal girando de forma anormal na inicialização	Desligue a alimentação e verifique se o cabo do encoder do motor e o cabo de alimentação do motor estão conectados ao conector.

4 Diagrama de Portas



1. Tecla de costura de remate: 1 (sinal), 4 (DGND)
2. Eletroímã de corte de linha: 2 (DGND), 5 (+32V)
3. Luz LED: 3 (DGND), 6 (+5V)



高林股份有限公司
KAULIN MFG. CO., LTD.

由於對產品的改良及更新，本產品使用說明書中與零件圖之產品及外觀的修改恕不事先通知！
The specification and/or the equipment described in the instruction book and parts list
are subject to change because of modification with out previous notice
GML-13T02.JUN.2023