

Manual de Operação do Controle Eletrônico B2

Índice

1. Operação básica
2. Modo de parâmetros
3. Restaurar parâmetros de fábrica
4. Modo de senha
5. Modo de monitoração
6. Modo de envelhecimento (fábrica)
7. Modos de falha (códigos de erro)
8. Outros

1. Operação básica

- Teclas "P" e "S" para ajustar parâmetros ou outras funções.
- Em modo de espera, pressione a tecla "P" para definir a função de "agulha alta", "agulha baixa" ou "sem parada de agulha".
- Em modo de espera, use "+" e "-" para ajustar rapidamente a velocidade definida.
- Pressione o botão "S" para acender a luz da agulha; pressione novamente para apagar.



2. Modo de parâmetros

- Pressione "P" e "+" para entrar no modo de parâmetros; o visor mostrará "P00".
- Use "+" e "-" para alterar o número do parâmetro; pressione "P" para exibir o valor correspondente.
- Use "+" e "-" para modificar o valor; pressione "S" para sair do modo de parâmetros e retornar ao modo de espera.

- Durante o ajuste no painel, mesmo que o pedal seja pressionado, a máquina não executará até retornar ao modo de espera.

Parâmetros específicos:

Parâmetro (ordem)	Descrição	Padrão	Faixa	Incremento
P1	Limite de velocidade de costura (rpm)	4000	1000-7000	50
P2	Sentido do motor (0/1)	0	0-1	1
P3	Ângulo de posição de agulha baixa	12	10-14	1
P4	Velocidade de partida (rpm)	250	200-800	50
P5	Velocidade de aceleração (rpm)	3200	1200-4000	200
P6	Busca automática da posição da agulha (0=Off, 1=Procura)	1	0-1	1
P7	Velocidade para modo teste (rpm)	3700	1000-4500	50
P8	Tempo de execução no modo teste (ms)	3000	500-5000	100
P9	Tempo de pausa no modo teste (ms)	2000	100-5000	100
P10	Ajuste do parâmetro de parada da agulha	195	90-210	5
P11	Controle do calcador - solenoide (valor) / pneumático (0/1)	40 / 1	20-70 / 0-1	1
P12	Atraso para baixar o calcador antes de costurar (ms)	0	0-200	20
P13	Opção de sucção (0=Sem; 1=Contínua; 2-250=Intervalo por nº de pontos)	1	0, 1, 2-250	1
P14	Tempo de manutenção da sucção por intervalo (s)	1	1-5 (válido se P13=2-250)	1
P15	Número de pontos em "partida suave" (soft start)	0	0-15 (0=desl.)	1
P16	Velocidade da "partida suave" (rpm)	400	200-1500	50
P17	Reservado	0	0-1	1

Notas sobre parâmetros

- P10: Relacionado ao “cabeçote”. Para cargas com maior inércia, o valor pode ser reduzido. Padrão otimizado para overloque.
- P11 (solenóide): ajustar de forma adequada. Se muito baixo, não levanta o calcador; se muito alto, pode superaquecer. O calcador se abaixa automaticamente após 15 s.
- P12: Garante que o calcador esteja baixado de forma confiável antes da costura. Se não houver atuador de levantamento, deixe em 0; caso contrário, pode haver atraso ao alternar o pedal.
- P15: A “partida suave” só funciona quando uma posição de agulha (alta/baixa) está configurada. Após parar na posição ajustada, a próxima partida será em rampa (“soft start”).

3. Restaurar parâmetros de fábrica

- Método 1: Entre no modo de parâmetros (P00). Pressione e segure "S" por 3 segundos para restaurar automaticamente.
- Método 2: Ligue o equipamento mantendo a tecla "P" pressionada para restaurar todos os parâmetros.

4. Modo de senha

- Pressione "P" + "-" para entrar no modo de senha; o visor mostrará "0000".
- Pressione "P" para mover o cursor (o dígito atual piscará). Use "+" e "-" para ajustar o valor.
- Após definir, pressione "S" para confirmar. Se a senha estiver incorreta, o sistema volta ao modo de espera.
- Se estiver correta, exibirá "P00". Ajuste para "P01" para definir a velocidade máxima.

5. Modo de monitoração

Pressione "P" + "S" para entrar no modo de monitoração (serão exibidos códigos C-XX). Pressione "P" para alternar os valores monitorados. Pressione e segure "S" para voltar ao modo de espera.

Código	Descrição
C-01	Velocidade real do motor
C-02	Tensão CA de entrada (referência quando parado)

6. Modo de teste (fábrica)

- Mantenha pressionado "S" ao ligar para entrar no modo de envelhecimento.
- Método 1: Nesse modo, "S"+"+" inicia a rotação do motor; "S"e"-" interrompe.
- Método 2: Um clique no pedal inicia o envelhecimento; outro clique interrompe.
- Atenção: não misture o comando de start/stop do painel com o start/stop do pedal.

7. Modos de falha (códigos de erro)

Código	Conteúdo do erro	Possível causa	Observações
Er01	Impossível localizar posição de parada da agulha	Conector do sensor de posição mal conectado	Se a função de posição estiver ativa, muda para "sem parada de agulha" e exibe Er01. Ajustando para "sem parada" o alarme some.
Er02	Sinal do pedal ausente ao iniciar	Pedal desconectado ou cabo rompido	Recuperável: conectar e operar.
Er03	Erro no cabo Hall do motor	Verificar conectores	Recuperável: conectar e operar.
Er04/Er11	Sobrecarga ou rotor travado	Checar se a máquina está enroscada/travada	Com o pedal em repouso, retoma a operação.
Er05	Proteção de sobrecorrente de hardware	Carga excessiva ou problema na placa	Irrecuperável: cortar a alimentação.
Er06	Falha de comunicação entre painel e placa-mãe	Cabo solto/ruído na linha de sinal	Recuperável; não afeta a operação após normalizar.
Er07	Diferença grande na relação de velocidade	Desvio de polias grande (aplicações com correia)	Recuperável; pode afetar a precisão da parada de agulha.
Er08	Problema de circuito de hardware	Verificar placa eletrônica	Irrecuperável: cortar a alimentação.

Er09	Motor não gira	Cabo do motor desconectado ou problema na placa	Irrecuperável: cortar a alimentação.
Er10	Sobretensão	Tensão de entrada demasiadamente alta	Normalizando a tensão, o sistema se recupera.
U-Lo	Subtensão (alarme)	Tensão de entrada baixa	Normalizando a tensão, o sistema se recupera.

8. Outros

Este controle eletrônico suporta motores de “acoplamento direto” (direct drive) e aplicações com correia. Para “correia”, o sistema calcula automaticamente a posição de agulha baixa a partir do sensor de agulha alta. Devido a possíveis escorregamentos da correia, o erro na parada em agulha baixa tende a ser maior; isso é considerado normal.