

## Mensagem de advertência

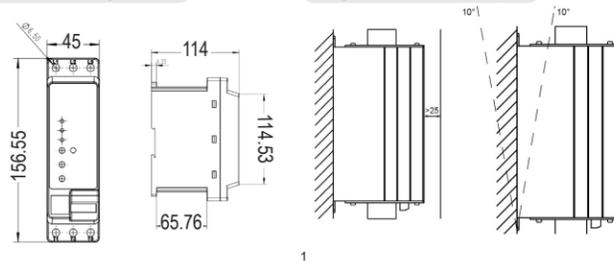


- Este produto deve ser instalado, colocado em funcionamento e mantido por electricistas qualificados de acordo com as normas de segurança;
- A tensão utilizada por este produto é perigosa e pode causar ferimentos graves ou morte a terceiros, é estritamente proibido tocar nos terminais após o dispositivo estar ligado ou enquanto o dispositivo estiver funcionando. Mesmo que o dispositivo esteja desligado, os terminais de saída ainda podem ter tensão;
- Este produto deve ser usado em conformidade com as especificações classificadas do produto, verifique se a fonte de alimentação, o motor, a frequência e outros parâmetros do produto ou dispositivo estão corretos antes de usar o produto.
- Este produto foi testado quanto ao isolamento antes de sair da fábrica, os testes inadequados do megômetro podem resultar em danos ao produto ou redução da sua vida útil.
- É estritamente proibido conectar correntes fortes a linhas secundárias, tais como RUN e COM porque a alimentação secundária pode causar danos à placa-mãe.

## Parâmetros elétricos

Em conformidade com as normas	GB/T 14048.6-2016/IEC 60947-4-2:2011	
Tensão nominal de trabalho	200~415V (-15%+10%) 200-415V(-15%+10%)	
Comprimento máximo entre motor do dispositivo de partida suave e cabo	300 metros	
Temperatura ambiental admissível	Funcionamento	-25°C a +60°C (quando a temperatura ambiental excede 40°C, para cada aumento de 1°C, a corrente nominal de partida suave deve ser considerada em redução em 1%)
	Armazenamento	-40°C a +70°C
Nível de proteção	IP20	
Frequência nominal	50/60Hz	
Altura de instalação permitida	5.000 metros (a redução de potência começa acima de 1.000 metros acima do nível do mar e, para cada aumento de 1.000 metros, a corrente nominal de partida suave deve ser considerada em redução em 5%)	
Frequência de início	≈20 vezes/hora (carga padronizada de Classe 10)	

## Tamanho do produto



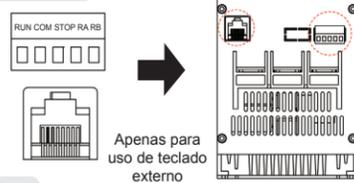
1

2

3

4

## Descrição de terminais



Apenas para uso de teclado externo

## Circuito principal

Marcação do terminal	Nome do terminal	Descrição da função
L1/L2/L3	Entrada de energia do circuito principal	Conectar energia trifásica
T1/T2/T3	Conexão de saída de partida suave	Conectar motor trifásico

## Circuito de controle

Marcação do terminal	Nome do terminal	Descrição da função
RUN	Entrada de partida	Quando RUN e COM estão fechados, o motor começa a funcionar; Quando RUN está desconectado de COM, o motor desacelera e para (Apenas controle de dois fios (padrão); Entre em contato com o fabricante se necessário).
COM	Terminal comum	Terminal comum de RUN e STOP
STOP	Pare de entrar	O motor pára quando STOP e COM estão fechados (Apenas controle de três fios)
RA, RB, RA, RB	Indicação de status de trabalho	Saída do relé de status de trabalho, ponto de contato está normalmente aberto, fechado durante o funcionamento, está desconectado durante desligamento ou falha, a capacidade do relé é de 250V/CA 0,3A

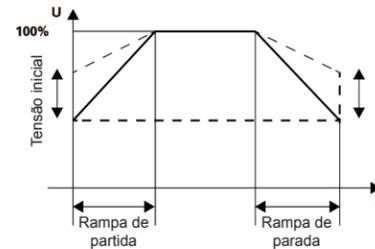
## Configurações de parâmetros

**Parâmetros do painel**

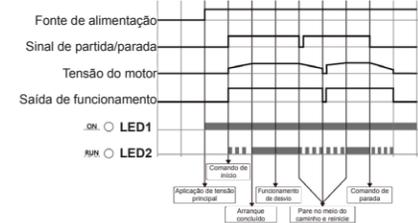
**Botão de tempo de partida suave:** É utilizado para ajustar o tempo de partida suave do dispositivo de partida suave, o intervalo é de 1 a 20s, quanto maior o tempo definido, mais suave será o processo de partida suave, sendo útil na redução de impacto na rede elétrica.

**Botão de tempo de parada suave:** É utilizado para ajustar o tempo de parada suave do dispositivo de partida suave, o intervalo é de 0 a 20s, em alguns casos de aplicações de bomba de água, a função de parada suave pode efetivamente evitar o "Efeito de Martelo de Ariete" produzido quando a bomba de água pára. Quando o botão é ajustado para 0s, isso significa que o modo de estacionamento do motor é o modo de estacionamento tipo livre. Nesse momento, o dispositivo de partida suave interrompe a saída imediatamente.

**Botão de tensão inicial:** É utilizado para ajustar a tensão inicial de partida do a tensão inicial do soft starter, o intervalo é de 40% a 70%, quando o motor dá partida, precisa superar a força de atrito no estado estático, por isso, deve aumentar adequadamente a tensão inicial para poder obter maior torque de partida. Os usuários devem consultar as condições reais de carga para corresponder ao horário de partida e parada, assim obtendo o melhor efeito inicial suave.



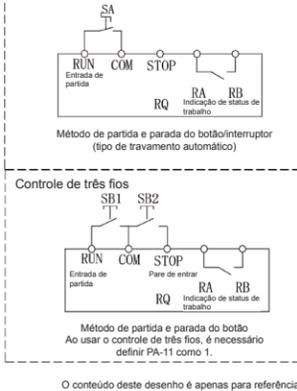
## Diagrama de cronometragem de funcionamento



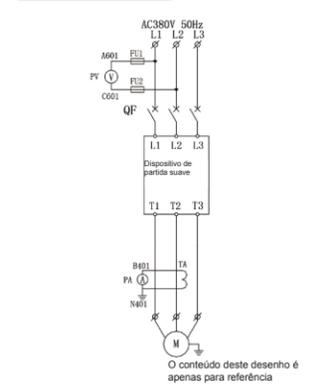
## Explicação sobre luz indicadora

Indicação da luz indicadora				
	ON	Sempre acesa	Piscando	Apagada
RUN		Sempre acesa	Piscando	Apagada
Sempre acesa		O desvio está em funcionamento	Falha de hardware de perda de fase de entrada ou saída	Anormalidade de hardware
Piscando		Partida/parada suave em andamento	Anormalidade de hardware	Anormalidade de hardware
Apagada		O dispositivo recebe energia e está pronto para iniciar	A fase de entrada ou saída está faltando e o motor não está conectado.	A partida suave perde energia ou a luz indicadora falha
FAULT		Existe uma falha	-	Livre de falhas

## Figura de fiação

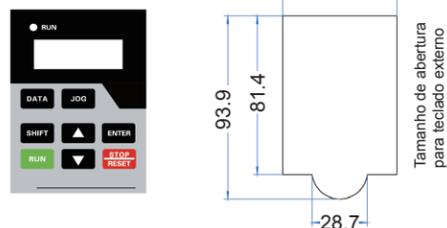


## Figura de fiação



## Configurações do teclado

Esta descrição é uma descrição de acessórios opcionais (produtos padrão não incluídos), conecte através da interface RJ45 (requer cabo da rede), por favor, entre em contato com o fabricante se necessário.



Tamanho de abertura para teclado externo

## Descrição de teclas

Tecla	Nome	Função
DATA	Tecla de programação	Entrar ou sair do menu de primeiro nível
JOG	Tecla de avanço gradual	motor pode ser avançado gradualmente (apenas para teste)
▲	Tecla de incremento	Incremento de dados ou código de função
▼	Tecla de decremento	Decremento de dados ou código de função
SHIFT	Tecla de deslocamento	Na interface de desligamento e exibição de funcionamento, os parâmetros de exibição podem ser selecionados ciclicamente; Ao alterar os parâmetros, pode selecionar o bit de alteração do parâmetro
ENTER	Tecla de confirmação	Entre na tela do menu passo a passo, confirme os parâmetros de configuração
RUN	Tecla de funcionamento	Sob modo de operação do teclado, usado para executar operações
STOP/RESET	Parar/Reiniciar	No estado de funcionamento, esta tecla pode ser usada para interromper a operação em funcionamento; No estado de alarme de falha, ela pode ser usada para a operação de reinicialização.

## Instruções de visualização de códigos e de métodos de alteração

O painel de operação adota uma estrutura de menu de três níveis para realizar as operações tal como configurações de parâmetros. Os menus de três níveis respectivamente são: Grupo de parâmetros de função (menu de primeiro nível) → Código de função (menu de segundo nível) → Valor configurado do código de função (menu de terceiro nível). O processo de operação é mostrado na figura (continua na próxima página).



Nota: Ao operar no menu de terceiro nível, pode pressionar a tecla DATA ou a tecla ENTER para voltar ao menu de segundo nível. A diferença entre os dois é: Retorne ao menu de segundo nível depois de pressionar a tecla ENTER e salvar os parâmetros configurados, e transfere automaticamente para o próximo código de função; Depois de pressionar a tecla DATA, retornar diretamente ao menu de segundo nível sem armazenar parâmetros, e retorne ao código de função atual.

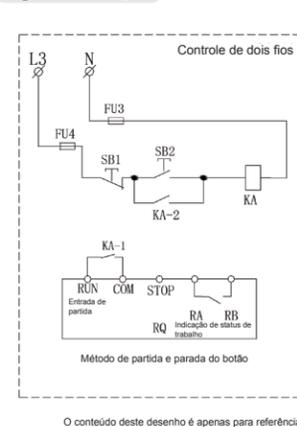
## Instruções de configuração de códigos

Código de função	Nome da função	Faixa de configuração	Valor de fábrica	Descrição dos parâmetros
PA-03	Múltiplo de sobrecarga do processo de partida suave	1.0-5.0	5.0	Quanto ao múltiplo de sobrecarga do processo de partida suave baseada em corrente de carga nominal, o tamanho do múltiplo de sobrecarga é definido de acordo com a gravidade da carga.
PA-04	Potência nominal, sobrecarga operacional, múltiplo	1.0-2.0	1.5	Normalmente opere o múltiplo de sobrecarga de acordo com a potência e corrente nominal e o tamanho do múltiplo de sobrecarga é definido de acordo com as condições de utilização da carga no local.
PA-05	Tempo de atraso de sobrecarga do processo de partida suave	1-250	10	Depois de exceder o múltiplo de sobrecarga de corrente nominal durante o processo de partida suave, o tempo de atraso deve ser definido no local de acordo com a aplicação real, em segundos (s)
PA-06	Potência nominal, sobrecarga operacional, tempo de atraso	1-20min	5min	O tempo de sobrecarga atrasado, em minutos (min), durante a operação do dispositivo de partida suave, o tempo de atraso de sobrecarga de corrente de potência nominal.
PA-07	Proteção contra sobrecarga do motor	0-100%	0%	A faixa de configuração de proteção contra sobrecarga é de até 100%; Naquele momento foi definido para Quando for 0, a proteção contra sobrecarga do motor é inválida.
PA-08	Tempo de atraso da proteção contra sobrecarga do motor	1-20min	5min	Tempo de atraso da proteção contra sobrecarga, em segundos (min)
PA-09	Blindagem contra falhas	0-250	0	Este parâmetro é usado para escolher desligar a função de proteção. Se precisar desligar a função de proteção correspondente, defina a posição correspondente na tabela abaixo como 1, e converta este valor binário para decimal e, em seguida, configure-o no PA-09. Este parâmetro causará falha de proteção, por favor, aplique este parâmetro com cuidado.
PA-11	Seleção do modo de controle de operação	0 ou 1 ou 2	0	Seleção do modo de controle de operação: 0. Controle de terminais (sistema de dois fios); 1. Controle de terminais (sistema de três fios); 2. Controle do painel
PA-15	Restaurar os valores de fábrica	0 ou 1	0	Restaurar os valores de fábrica: 0. Inválido; 1. Restaurar os valores padronizados de fábrica

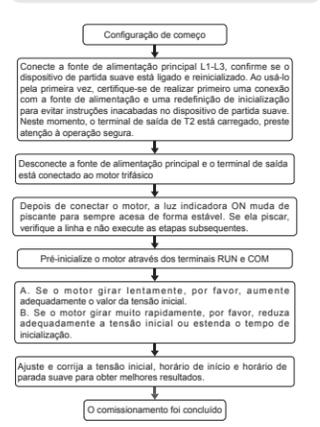
## Medidor de potência

Modelo	208V~240kW	380~460VkW	Corrente nominal A
SST-NS1R5	0.75	1.5	3.9
SST-NS3	1.5	3	6.8
SST-NS4	2.2	4	9
SST-NS5R5	3	5.5	12
SST-NS7R5	4	7.5	16
SST-NS11	5.5	11	25

## Figura de fiação



## Processo de comissionamento



5

6

7

8

Bit7	Bit6	Bit5	Bit4	Bit3	Bit2	Bit1	Bit0
Subcarga	Preservação da função	Preservação da função	Preservação da função	Desequilíbrio trifásico (falta de fase)	Superaquecimento	Sobrecarga	Sobrecorrente
0	0	0	0	0	0	0	0

Por exemplo: Se precisar desligar a proteção contra sobrecorrente e superaquecimento, o código binário "00000101" é convertido no número decimal correspondente, que é "5".

## Código de falha

Descrição do código de falha

Código de falha	Nome da falha
Err01	Falha de sobrecorrente
Err02	Falha de sobrecarga
Err03	Falha de superaquecimento
Err04	Desequilíbrio de saída trifásica
Err05	Falha no sensor de corrente da fase A
Err06	Falha no sensor de corrente da fase C
Err07	Falha no anfitrião
Err08	Falha de subcarga
Err09	As taxas estão em atraso (excedendo o número definido de corridas)