

ASA 4.0 Basic

SOFT STARTER

Guia de Configuração Rápida

Atualização 10/05/21

R. 02

- Este manual é parte integrante e essencial do produto. Leia atentamente as instruções contidas nele, as quais fornecem importantes informações em relação à segurança de uso e manutenção.
- Este equipamento deverá ser destinado para a finalidade que foi projetado. Qualquer outro uso deve ser considerado impróprio e perigoso. O fabricante não se responsabiliza por possíveis danos causados por uso impróprio, errôneo ou irracional.
- A Enertronica Santerno é responsável pelo equipamento na sua configuração original.
- Qualquer alteração na estrutura ou ciclo de funcionamento do equipamento deve ser feita ou autorizada pelo Departamento de Engenharia da Enertronica Santerno.
- A Enertronica Santerno não se responsabiliza pelas consequências decorrentes do uso de peças não originais.
- A Enertronica Santerno se reserva o direito de fazer quaisquer alterações técnicas ao presente manual e ao equipamento sem aviso prévio. Se erros de impressão ou semelhante são detectados, as correções serão incluídas em novas versões do manual.
- As informações contidas neste documento são de propriedade da Enertronica Santerno e não podem ser reproduzidas. Enertronica Santerno impõe seus direitos sobre os desenhos e catálogos de acordo com a lei.



Enertronica Santerno S.p.A.

Via della Concia, 7 - 40023 Castel Guelfo (BO) Italy

Tel. +39 0542 489711 – Fax +39 0542 489722

www.santerno.com - info@santerno.com

Conteúdo

1	Sobre este manual	3
1.1	Isenção de responsabilidade	3
2	Declarações de aviso	3
2.1	Risco de choque elétrico	4
2.2	Operação inesperada.....	4
3	Design do sistema	5
3.1	Lista de características	5
3.2	Código do modelo	5
4	Instalação	6
4.1	Visão geral do procedimento de configuração	6
4.2	Instalação física	6
4.3	Partida / Parada	7
4.4	Tensão de controle	7
4.5	Terminais de potência	8
4.6	Instalação típica	9
4.7	Setup rápido.....	10
5	Teclado e feedback	11
5.1	O teclado.....	11
5.2	LEDs de status do soft starter	12
6	Operação	12
6.1	Comandos Partida, Parada e Reset	12
7	Lista parâmetros	13
8	Especificações	17
8.1	Dados técnicos gerais.....	17
8.2	Instruções de descarte.....	18

1 Sobre este manual

**CUIDADO**

Este manual apresenta informações para auxiliar a instalação e operação do soft starter em aplicações simples. Para informações mais detalhadas, entre em contato com seu fornecedor local para receber o manual do usuário completo.

**ADVERTÊNCIA**

Indica um perigo que pode causar ferimento pessoal ou morte.

**CUIDADO**

Indica um perigo que pode danificar o equipamento ou a instalação.

**NOTA**

Fornecer informações úteis.

1.1 Isenção de responsabilidade

Os exemplos e diagramas deste manual foram inclusos apenas para fins ilustrativos. As informações contidas neste manual estão sujeitas a alterações sem notificação prévia. Em nenhum caso será aceita a responsabilidade ou encargos por danos indiretos ou consequentes resultando da utilização ou aplicação deste equipamento.

O não cumprimento das instruções e informações fornecidas neste manual anula a garantia do produto.

A O fabricante não pode garantir a precisão ou a integridade das informações traduzidas neste documento. Em caso de divergências, o documento principal em inglês é o Documento de Referência.

2 Declarações de aviso

As declarações de aviso não podem tratar de todas as potenciais causas de danos do equipamento, mas podem destacar as causas de dano comuns. É responsabilidade do instalador ler e compreender todas as instruções deste manual antes de iniciar a instalação, operação ou manutenção do equipamento, seguir as boas práticas elétricas, incluindo a utilização do equipamento de proteção individual adequado e buscar assistência técnica antes de operar este equipamento de uma maneira diferente da descrita neste manual.

**NOTA**

O ASA 4.0 Basic não pode receber manutenção pelo usuário. A unidade deve receber manutenção apenas por pessoal de serviço autorizado. **A abertura não autorizada da unidade anulará a garantia do produto.**

**PARA SUA SEGURANÇA**

- A função STOP do soft starter não isola voltagens perigosas da saída do starter. O soft starter deve estar desconectado por um dispositivo de isolamento elétrico aprovado antes de acessar as conexões elétricas.
- Os recursos de proteção do soft starter aplicam-se apenas à proteção do motor. É responsabilidade do usuário garantir a segurança do pessoal que opera a máquina.
- O soft starter é um componente projetado para a integração dentro do sistema elétrico. Portanto, é responsabilidade do criador/usuário do sistema garantir que ele seja seguro e projetado para se adequar às normas locais de segurança relevantes.

2.1 Risco de choque elétrico



ADVERTÊNCIA - RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO

As tensões presentes nos seguintes locais podem causar graves choques elétricos e podem ser letais:

- Cabos e conexões de alimentação CA
- Cabos e conexões de saída
- Muitas peças internas do soft starter



CURTO CIRCUITO

O equipamento não é à prova de curto-circuito. Após uma sobrecarga severa ou um curto-circuito, a operação do equipamento deve ser completamente testada por um agente de serviço autorizado.



ATERRAMENTO E PROTEÇÃO DO CIRCUITO SECUNDÁRIO

É responsabilidade do usuário ou da pessoa que está instalando o equipamento fornecer o aterramento adequado e a proteção do circuito secundário de acordo com os códigos de segurança elétrica local.

2.2 Operação inesperada



ADVERTÊNCIA – PARTIDAS ACIDENTAIS

Em algumas instalações, partidas acidentais podem representar um risco maior à segurança do pessoal ou podem danificar as máquinas que estão sendo operadas. Nesses casos, é recomendado que a alimentação de energia do soft starter seja equipada com um comutador de isolamento e um dispositivo de curto-circuito (por exemplo, contator de energia) controlado por meio de um sistema de segurança externo (por exemplo, parada de emergência, detector de falhas).



ADVERTÊNCIA – SOFT STARTER PODE DAR PARTIDA OU PARAR INESPERADAMENTE

O ASA 4.0 Basic responderá aos comandos de controle de várias fontes e pode dar partida ou parar inesperadamente. Sempre desconecte o soft starter da tensão da rede elétrica antes de acessar o soft starter ou a carga.



ADVERTÊNCIA – DESCONECTE A REDE ELÉTRICA ANTES DE ACESSAR O SOFT STARTER OU A CARGA

O soft starter possui proteções integradas que podem desligá-lo caso haja falhas, de modo a parar o motor. Flutuações de voltagem, cortes de energia e interrupções do motor também podem fazer com que o motor seja desligado.

O motor pode ser reiniciado após as causas do desligamento serem reparadas, o que pode ser perigoso para a equipe. Sempre desconecte o soft starter da tensão da rede elétrica antes de acessar o soft starter ou a carga.



CUIDADO – DANO MECÂNICO DEVIDO A NOVA PARTIDA INESPERADA

O motor pode ser reiniciado após as causas do desligamento serem reparadas, o que pode ser perigoso para determinadas máquinas ou instalações. Nesses casos, é essencial tomar as devidas medidas para evitar a partida após paradas não programadas do motor.

3 Design do sistema

3.1 Lista de características

Processo de configuração simplificado

- Curvas de configuração para aplicações comuns
- Medição e entradas/saídas integradas

Interface de fácil compreensão

- Menus e visores em diversos idiomas
- Nomes de opções e mensagens de feedback descritivas
- Gráficos de desempenho em tempo real

Suporta eficiência de energia

- Compatível com o IE3
- 99% de eficiência de energia em funcionamento
- Tecnologia de partida suave evita distorção harmônica

Gama extensiva de modelos

- 24 A~0580 A (nominal)
- 200~525 VCA
- 380~600 VCA

Opções versáteis de partida e parada

- Controle adaptativo
- Corrente constante
- Rampa de corrente
- Tempo de parada em rampa de tensão suave
- Parada por inércia

Proteção configurável

- Sobrecarga do motor
- Tempo de partida excedente
- Subcorrente
- Sobrecorrente
- Desequilíbrio de corrente
- Alarme da entrada
- Termistor do motor

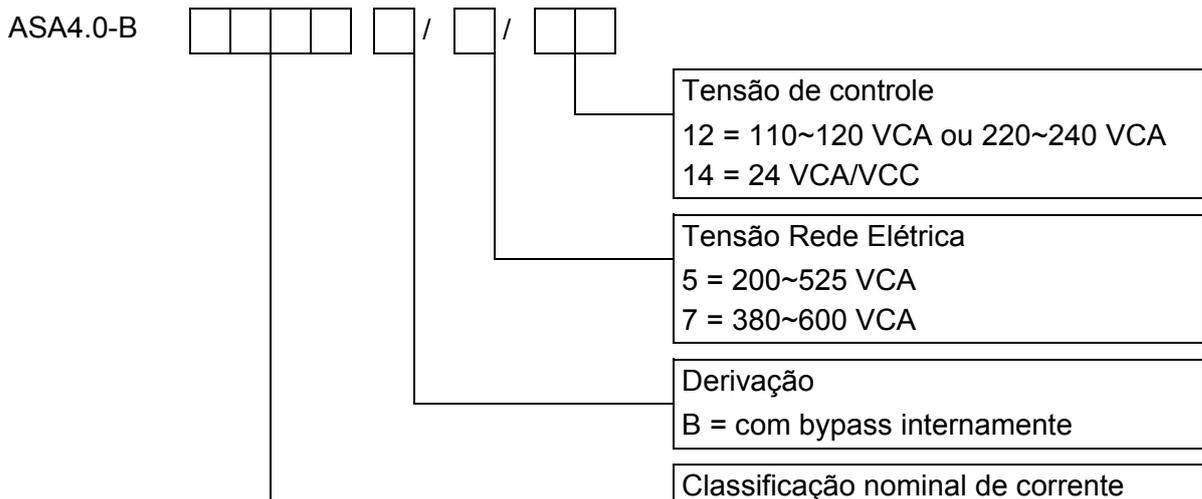
Amplas opções de entrada e saída

- Entradas de controle remoto (2 x fixas, 2 x programáveis)
- Saídas do relé (2 x fixas, 2 x programáveis)
- Saída analógica

Recursos opcionais para aplicações avançadas

- Smart cards
- Opções de comunicação: DeviceNet, Ethernet/IP, Modbus RTU, Modbus TCP, Profibus, Profinet
- Proteção contra falha de aterramento

3.2 Código do modelo



4 Instalação



ADVERTÊNCIA

Não aplique tensão elétrica ao soft starter até que toda a fiação esteja concluída.



ADVERTÊNCIA

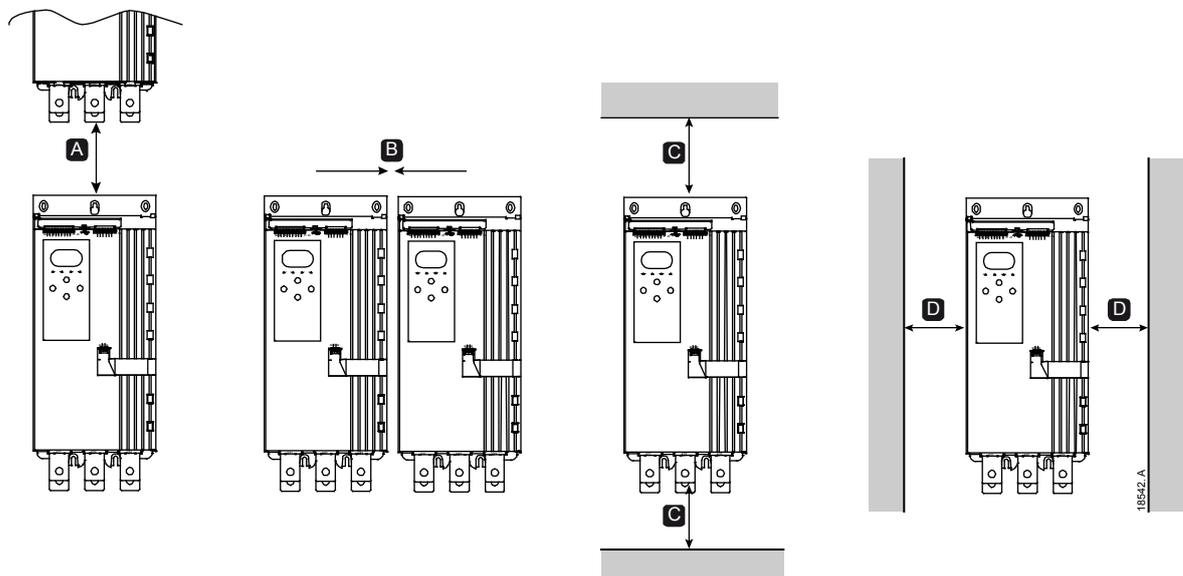
Sempre aplique tensão de controle antes (ou com) tensão da rede elétrica.

4.1 Visão geral do procedimento de configuração

1. Monte o soft starter.
2. Conecte a fiação de controle.
3. Aplique tensão de controle ao soft starter.
4. Configure sua aplicação:
 1. Pressione **MENU/ENTER** para abrir o Menu.
 2. Pressione **MENU/ENTER** para abrir o menu Setup Rápido.
 3. Role pela lista para encontrar sua aplicação, depois pressione **MENU/ENTER** para iniciar o processo de configuração.
5. Se sua aplicação não estiver listada no Setup Rápido:
 1. Pressione **RESET/EXIT (RESET/SAIR)** para retornar ao Menu.
 2. Use ▼ para rolar até o Menu Principal e pressione **MENU/ENTER**.
 3. Role até Detalhes do motor e pressione **MENU/ENTER**, depois pressione ▼ e **MENU/ENTER** para editar o parâmetro 1B *FLC do Motor*.
 4. Defina o parâmetro 1B para corresponder à corrente de carga total (FLC) do motor.
 5. Pressione **MENU/ENTER** para salvar a configuração.
6. Feche o Menu pressionando repetidamente **RESET/EXIT (RESET/SAIR)**.
7. (Opcional) Use as ferramentas de simulação integradas para verificar se a fiação de controle está corretamente conectada.
8. Desligue o soft starter.
9. Conecte os cabos do motor aos terminais de saída 2/T1, 4/T2, 6/T3 do soft starter.
10. Conecte os cabos de alimentação da rede elétrica aos terminais de entrada 1/L1, 3/L2, 5/L3 do soft starter.

O soft starter agora está pronto para controlar o motor.

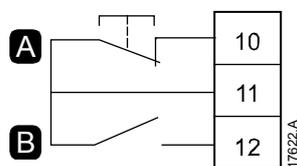
4.2 Instalação física



Entre os soft starters		Superfícies sólidas	
A	B	C	D
> 100 mm (3,9 polegada)	> 10 mm (0,4 polegada)	> 100 mm (3,9 polegada)	> 10 mm (0,4 polegada)

4.3 Partida / Parada

O soft starter requer controle de dois fios.



A	Reset
B	Partida/Parada



ADVERTÊNCIA

Se a entrada de partida estiver fechada quando a tensão de controle for aplicada, o soft starter tentará dar a partida.

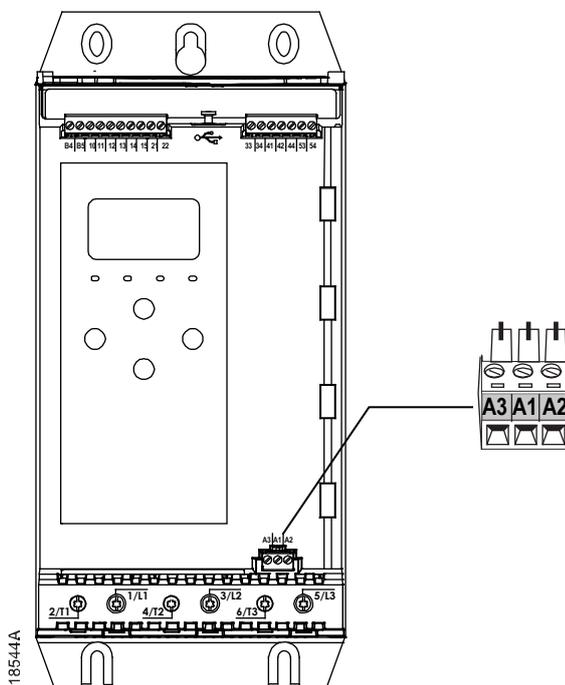
Verifique se a entrada de partida/parada está aberta antes de aplicar a tensão de controle.



NOTA

O ASA 4.0 Basic aceitará comandos das entradas de controle apenas se o parâmetro 1A *Fonte de comando* estiver definido para "Entrada digital"

4.4 Tensão de controle



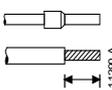
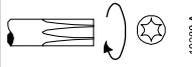
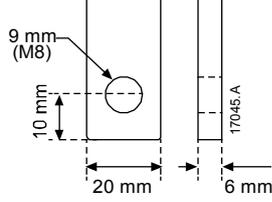
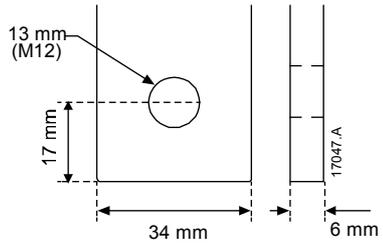
Conecte a tensão de controle de acordo com a tensão da alimentação que está sendo usada.

- ASA4.0-B xxxxX/x/12 (110~120 VCA): A1, A2
- ASA4.0-B xxxxX/x/12 (220~240 VCA): A2, A3
- ASA4.0-B xxxxX/x/14 (24 VCA/VCC): A1, A2

Instale proteção complementar ou de sobrecorrente de derivação na alimentação do circuito de controle (A1, A2, A3) de acordo com o código elétrico aplicável no local da instalação.

4.5 Terminais de potência

- ASA4.0-B 0024B~ASA4.0-B 0135B: Use somente condutores de cobre, sólidos ou trançados, classificados para 75°C ou mais.
- ASA4.0-B 0184B~ASA4.0-B 0580B: Use condutores de cobre ou alumínio, sólidos ou trançados, classificados para 60 °C/75 °C.

ASA4.0-B 0024B~ASA4.0-B 0135B	
 <p>Tamanho de cabo: 6-70 mm² (AWG 10-2/0) Torque: 4 Nm (2,9 lb)</p> <p>14 mm (0,55 polegada)</p> 	 <p>Torx T20 x 150</p>  <p>Flat 7 mm x 150</p>
ASA4.0-B 0184B~ ASA4.0-B 0250B	ASA4.0-B 0352B~ ASA4.0-B 0580B
<p>19 Nm (14,0 lb)</p> 	<p>66 Nm (49,0 lb)</p> 



NOTA

Se a instalação precisar de cabos de diâmetro grande, é possível concluir cada terminação com dois cabos menores, um em cada lado do barramento.



NOTA

Ao conectar as terminações de potência, recomendamos limpar a superfície da área de contato cuidadosamente (usando um abrasivo ou escova de aço inoxidável) e usando um composto de junção apropriado para evitar a corrosão.

Conectores de fiação

Selecione um conector de acordo com o tamanho e o material do cabo, bem como os requisitos da sua aplicação.

Um conector de compressão é recomendado para os modelos ASA4.0-B 0184B a ASA4.0-B 0580B. A ferramenta de crimpagem recomendada é a TBM8-750.

Modelo	Exemplo de conector – cabo de alumínio	Exemplo de conector – cabo de cobre
ASA4.0-B 0184B	61162	60150
ASA4.0-B 0200B	61165	60156
ASA4.0-B 0229B	61171	60165
ASA4.0-B 0250B		
ASA4.0-B 0352B	61162	60150
ASA4.0-B 0397B	61165	60156
ASA4.0-B 0410B		60162
ASA4.0-B 0550B	61178	60171
ASA4.0-B 0580B		

4.7 Setup rápido

O menu Setup Rápido facilita a configuração do soft starter para aplicações comuns. O soft starter explica os parâmetros de instalação mais comuns e sugere uma configuração típica para a aplicação. O Cliente pode ajustar cada parâmetro segundo seus requisitos exatos.

Todos os outros parâmetros permanecem com os valores padrão. Para alterar outros valores de parâmetros ou revisar as configurações padrão, use o menu (consulte *Lista parâmetros* na página 13 para obter detalhes).

Sempre defina parâmetro 1B *FLC do Motor* para corresponder à corrente total de carga da placa de identificação do motor.

Aplicação	Modo de Partida	Tempo de Rampa de Partida (segundos)	Corrente Inicial (%)	Limite de Corrente (%)	Curva de Partida Adaptativa	Modo de Parada	Tempo de Parada (segundos)	Curva de Parada Adaptativa
Bomba centrífuga	Controle adaptativo	10	200	500	Acel. const.	Controle adaptativo	15	Desacel. const.
Bomba submersível		3	200	500			3	
Bomba hidráulica	Corrente constante	2	200	350	n/a	Parada por inércia	n/a	
Ventilador com cumper		2	200	350				
Ventilador sem dumper		2	200	450				
Compressor de parafuso		2	200	400				
Compressor alternativo		2	200	450				
Esteira transportadora		5	200	450				
Propulsor		5	100	400				
Serra fita		2	200	450				

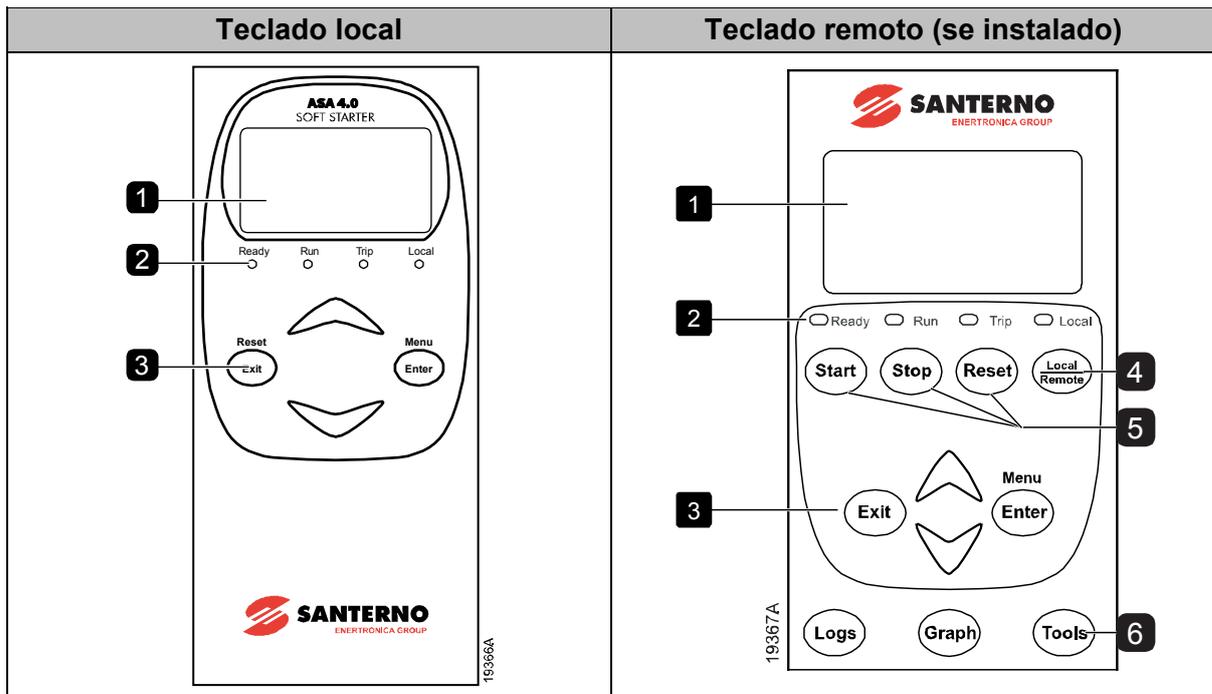


NOTA

As configurações da curva de Partida e Parada Adaptativa se aplicam somente quando se estiver usando o Controle Adaptativo. As configurações são ignoradas para todos os outros modos de partida e parada.

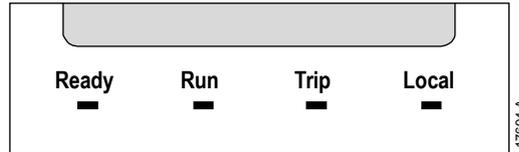
5 Teclado e feedback

5.1 O teclado



1	Display de quatro linhas para detalhes de status e programação.
2	LEDs de status
3	<p>Botões do menu de navegação:</p> <p>RESET/EXIT (RESET/SAIR): Sai do menu ou do parâmetro ou cancela uma alteração de parâmetro. No teclado local, esse botão também reseta o alarme.</p> <p>MENU/ENTER: Insere um menu ou parâmetro ou salva uma alteração de parâmetro.</p> <p>▲ ▼: Rolar para o próximo menu ou menu anterior ou parâmetro, mudar a configuração do parâmetro atual ou rolar pelas telas de status.</p>
4	Atalho para o menu de fonte de comando em Ferramentas de Setup.
5	Botões de controle local do soft starter
6	<p>Botões de atalho para acesso rápido a tarefas comuns.</p> <p>LOGS (REGISTROS): Abrir o Menu Logs.</p> <p>GRAPHS (GRÁFICOS): Selecionar qual gráfico visualizar ou pausar/reiniciar o gráfico (manter pressionado por mais de 0,5 segundo)</p> <p>TOOLS (FERRAMENTAS): Abra as Ferramentas de Setup.</p>

5.2 LEDs de status do soft starter



Nome do LED	Ligado	Piscando
Ready (Pronto)	O motor é parado e o soft starter está pronto para dar partida.	O motor está parado e o soft starter não está pronto para dar partida: <ul style="list-style-type: none"> esperando o <i>Atraso Nova Partida</i> (parâmetro 5P) os modelos térmicos indicam que o soft starter e/ou o motor estão quentes demais para uma partida segura a entrada de reset (10, 11) está aberta
Run (Operação)	O motor está em estado de operação (recebendo tensão total).	O motor está dando partida ou está parando.
Trip (Alarme)	O soft starter está em alarme.	O soft starter está em estado de advertência.
Local	O soft starter é controlado por meio de um teclado remoto.	–

Se todos os LEDs estiverem desligados, o soft starter não está recebendo tensão de controle.

6 Operação

6.1 Comandos Partida, Parada e Reset

O ASA 4.0 Basic pode ser iniciado e parado via entradas digitais, teclado remoto, rede de comunicação, smart card ou partida/parada automática programada. A fonte de comando pode ser definida via Ferramentas de Setup ou usando o parâmetro 1A *Fonte de comando*.

- O ASA 4.0 Basic aceitará comandos de Partida e Reset apenas da fonte de comando designada.
- O ASA 4.0 Basic aceitará comandos de Parada da fonte de comando designada, mas é possível forçar sua parada por meio da abertura da entrada de reset, ou da abertura da entrada de partida/parada durante um ciclo de partida/parada automática.
- A entrada programável pode ser usada para substituir a fonte de comando selecionada (consulte o parâmetro 7A *Função Entrada A*).

7 Lista parâmetros

	Grupo de Parâmetros	Configuração padrão
1	Detalhes do motor	
1A	<i>Fonte de comando</i>	Entrada digital
1B	<i>FLC do Motor</i>	Dependente do modelo
1C	<i>Tempo de Rotor Bloqueado</i>	00:10 (mm:ss)
1D	<i>Corrente de Rotor Bloqueada</i>	600%
1E	<i>Fator de Serviço do Motor</i>	105%
1F	<i>Reservado</i>	
2	Motor Iniciar/Parar -1	
2A	<i>Modo de Partida</i>	Corrente constante
2B	<i>Tempo de Rampa de Partida</i>	00:10 (mm:ss)
2C	<i>Corrente Inicial</i>	200%
2D	<i>Limite de Corrente</i>	350%
2E	<i>Curva de Partida Adaptativa</i>	Aceleração Constante
2F	<i>Modo de Parada</i>	Parada Suave TVR
2G	<i>Tempo de Parada</i>	00:00 (mm:ss)
2H	<i>Curva de Parada Adaptativa</i>	Desaceleração Constante
2I	<i>Ganho de Controle Adaptativo</i>	75%
2J	<i>Multibomba</i>	Bomba única
2K	<i>Atraso partida</i>	00:00 (mm:ss)
5	Níveis de Proteção	
5A	<i>Desequilíbrio Corrente</i>	30%
5B	<i>Atraso de Desequilíbrio Corrente</i>	00:03 (mm:ss)
5C	<i>Subcorrente</i>	20%
5D	<i>Atraso de Subcorrente</i>	00:05 (mm:ss)
5E	<i>Sobrecorrente</i>	400%
5F	<i>Atraso de sobrecorrente</i>	00:00 (mm:ss)
5G	<i>Tempo de partida excedente</i>	00:20 (mm:ss)
5H	<i>Atraso Nova Partida</i>	00:10 (mm:ss)
5I	<i>Partidas por hora</i>	0
5J	<i>Sequência de Fase</i>	Qualquer Sequência
6	Ações de Proteção	
6A	<i>Contador auto redefinição</i>	0
6B	<i>Atrás auto redefinição</i>	00:05 (mm:ss)
6C	<i>Desequilíbrio Corrente</i>	Falha e Registro
6D	<i>Subcorrente</i>	Falha e Registro
6E	<i>Sobrecorrente</i>	Falha e Registro
6F	<i>Tempo de partida excedente</i>	Falha e Registro
6G	<i>Alarme da entrada A</i>	Falha e Registro
6H	<i>Alarme da entrada B</i>	Falha e Registro
6I	<i>Comunicações da rede</i>	Falha e Registro
6J	<i>Falha IHM remota</i>	Falha e Registro
6K	<i>Frequência da Rede Elétrica</i>	Falha e Registro
6L	<i>Sequência de fase</i>	Falha e Registro

	Grupo de Parâmetros	Configuração padrão
6M	<i>Superaquecimento do motor</i>	Falha e Registro
6N	<i>Circuito do termistor do motor</i>	Falha e Registro
7	Entradas	
7A	<i>Função Entrada A</i>	Alarme de Entrada (N/O)
7B	<i>Alarme da entrada A</i>	Somente em operação
7C	<i>Atraso de Alarme da entrada A</i>	00:00 (mm:ss)
7D	<i>Atraso Inicial da Entrada A</i>	00:00 (mm:ss)
7E	<i>Função da Entrada B</i>	Alarme de Entrada (N/O)
7F	<i>Alarme da entrada B</i>	Somente em operação
7G	<i>Atraso de Alarme da entrada B</i>	00:00 (mm:ss)
7H	<i>Atraso Inicial da Entrada B</i>	00:00 (mm:ss)
7I	<i>Logica Resetar/Habilitar</i>	Normalmente Fechado (N/C)
7J	<i>Nome da Entrada A</i>	Alarme entrada A
7K	<i>Nome da Entrada B</i>	Alarme entrada B
8	Saídas do Relé	
8A	<i>Função do Relé A</i>	Funcionar
8B	<i>Relé A em Atraso</i>	00:00 (mm:ss)
8C	<i>Relé A sem Atraso</i>	00:00 (mm:ss)
8D	<i>Função do Relé B</i>	Funcionar
8E	<i>Relé B em Atraso</i>	00:00 (mm:ss)
8F	<i>Relé B sem Atraso</i>	00:00 (mm:ss)
8G	<i>Alerta de Corrente Baixa</i>	50%
8H	<i>Alerta de Corrente Alta</i>	100%
8I	<i>Alerta de Temperatura do Motor</i>	80%
8J	<i>Contator Tempo Rede</i>	400 ms
9	Saída Analógica	
9A	<i>Saída Analógica A</i>	Corrente (%FLC)
9B	<i>Escala da Analógica A</i>	4-20 mA
9C	<i>Ajuste Máximo Analógico A</i>	100%
9D	<i>Ajuste Mínimo Analógico A</i>	000%
10	Display	
10A	<i>Idioma</i>	English
10B	<i>Escala de temperatura</i>	Celsius
10C	<i>Base Tempo Gráfico</i>	30 segundos
10D	<i>Ajuste Máximo do Gráfico</i>	400%
10E	<i>Ajuste Mínimo do Gráfico</i>	0%
10F	<i>Ajuste de Corrente</i>	100%
10G	<i>Bloqueio de Ajuste</i>	Leitura e Gravação
10H	<i>Parâmetros usuário 1</i>	Corrente
10I	<i>Parâmetros usuário 2</i>	Frequência rede elétrica
10J	<i>Parâmetros usuário 3</i>	fp do Motor
10K	<i>Parâmetros usuário 4</i>	Temperatura do motor (%)
10L	<i>Parâmetros usuário 5</i>	Horas de Funcionar
10M	<i>Parâmetros usuário 6</i>	Número partidas

	Grupo de Parâmetros	Configuração padrão
12	Placa de Comms	
12A	<i>Endereço Modbus</i>	1
12B	<i>Modbus Baud rate</i>	9600
12C	<i>Paridade Modbus</i>	Nenhuma
12D	<i>Timeout Modbus</i>	Desligado
12E	<i>Endereço Devicenet</i>	0
12F	<i>Devicenet Baud rate</i>	125 kB
12G	<i>Endereço Profibus</i>	1
12H	<i>Endereço Gateway</i>	192
12I	<i>Endereço Gateway 2</i>	168
12J	<i>Endereço Gateway 3</i>	0
12K	<i>Endereço Gateway 4</i>	100
12L	<i>Endereço IP</i>	192
12M	<i>Endereço IP 2</i>	168
12N	<i>Endereço IP 3</i>	0
12O	<i>Endereço IP 4</i>	2
12P	<i>Máscara sub-rede</i>	255
12Q	<i>Máscara sub-rede 2</i>	255
12R	<i>Máscara sub-rede 3</i>	255
12S	<i>Máscara sub-rede 4</i>	0
12T	<i>DHCP</i>	Desativado
12U	<i>ID de local</i>	0
20	Avançado	
20A	<i>Ganho de acompanhamento</i>	50%
20B	<i>Detecção pedestal</i>	80%
20C	<i>Atraso contator bypass</i>	100 ms
20D	<i>Classificação do modelo</i>	Dependente do modelo
20E	<i>Tempo limite tela</i>	1 minuto
20F	<i>Conexão do Motor</i>	Detecção-automática
20G	<i>Modo alarme derivação</i>	Desativado
30	Configuração Entrada Bomba	
30A	<i>Tipo sensor pressão</i>	Nenhum
30B	<i>Unidades pressão</i>	kPa
30C	<i>Pressão a 4 mA</i>	0
30D	<i>Pressão a 20 mA</i>	0
30E	<i>Tipo sensor fluxo</i>	Nenhum
30F	<i>Unidades de fluxo</i>	litros / segundo
30G	<i>Fluxo a 4 mA</i>	0
30H	<i>Fluxo a 20 mA</i>	0
30I	<i>Unidades min fluxo máx</i>	0
30J	<i>Pulsos min fluxo máx</i>	0
30K	<i>Unidades p/ pulso</i>	0
30L	<i>Tipo sensor profundidade</i>	Nenhum
30M	<i>Unidades de profundidade</i>	metros

	Grupo de Parâmetros	Configuração padrão
30N	<i>Profundidade a 4 mA</i>	0
30O	<i>Profundidade a 20 mA</i>	0
31	Proteção de fluxo	
31A	<i>Nível de alarme fluxo alto</i>	10
31B	<i>Nível de alarme fluxo baixo</i>	5
31C	<i>Atraso de início do fluxo</i>	00:00:500 (mm:ss:ms)
31D	<i>Atraso de resposta de fluxo</i>	00:00:500 (mm:ss:ms)
32	Proteção de pressão	
32A	<i>Nível alarme de pressão alta</i>	10
32B	<i>Atraso início de pressão alta</i>	00:00:500 (mm:ss:ms)
32C	<i>Atraso de resposta pressão alta</i>	00:00:500 (mm:ss:ms)
32D	<i>Nível alarme de pressão baixa</i>	5
32E	<i>Atraso início de pressão baixa</i>	00:00:500 (mm:ss:ms)
32F	<i>Atraso de resposta pressão baixa</i>	00:00:500 (mm:ss:ms)
33	Controle pressão	
33A	<i>Modo controle pressão</i>	Desligado
33B	<i>Nível pressão início</i>	5
33C	<i>Atraso de resposta início</i>	00:00:500 (mm:ss:ms)
33D	<i>Nível pressão parada</i>	10
33E	<i>Atraso de resposta parada</i>	00:00:500 (mm:ss:ms)
34	Proteção profundidade	
34A	<i>Nível alarme profundidade</i>	5
34B	<i>Nível redefinição profundidade</i>	10
34C	<i>Atraso início profundidade</i>	00:00:500 (mm:ss:ms)
34D	<i>Atraso de resposta profundidade</i>	00:00:500 (mm:ss:ms)
35	Proteção térmica	
35A	<i>Tipo de sensor de temperatura</i>	Nenhum
35B	<i>Nível alarme temperatura</i>	40
36	Ação falha bomba	
36A	<i>Sensor de pressão</i>	Falha e Registro
36B	<i>Sensor de fluxo</i>	Falha e Registro
36C	<i>Sensor de profundidade</i>	Falha e Registro
36D	<i>Pressão alta</i>	Falha e Registro
36E	<i>Pressão baixa</i>	Falha e Registro
36F	<i>Fluxo alto</i>	Falha e Registro
36G	<i>Fluxo alto</i>	Falha e Registro
36H	<i>Fluxostato</i>	Falha e Registro
36I	<i>Profundidade poço</i>	Falha e Registro
36J	<i>RTD/PT100 B</i>	Falha e Registro

8 Especificações

8.1 Dados técnicos gerais

- **Alimentação**

Tensão rede elétrica (L1, L2, L3)

ASA4.0-B xxxxX/5/xx 200~525 VCA ($\pm 10\%$)

ASA4.0-B xxxxX/7/xx 380~600 VCA ($\pm 10\%$)

Tensão de controle (A1, A2, A3)

ASA4.0-B xxxxX/x/12 (A1, A2) 110~120 VCA (+10%/-15%), 600 mA

ASA4.0-B xxxxX/x/12 (A2, A3) 220~240 VCA (+10%/-15%), 600 mA

ASA4.0-B xxxxX/x/14 (A1, A2) 24 VCA/VCC ($\pm 20\%$), 2,8 A

Frequência da rede elétrica 50 Hz~60 Hz (± 5 Hz)

Tensão nominal de isolamento 600 VCA

Impulso classificado tensão suportável 6 kV

Designação da forma Designação em derivação ou contínua,
..... formulário de soft starter do semicondutor do motor 1

- **Recurso de curto-circuito**

Coordenação com fusíveis semicondutores Tipo 2

Coordenação com fusíveis HRC Tipo 1

- **Capacidade eletromagnética (conforme Diretiva da UE 2014/35/EU)**

Imunidade EMC IEC 60947-4-2

Emissões EMC IEC 60947-4-2 Classe B

- **Entradas**

Classificação de entrada Ativa 24 VCC, 8 mA aprox.

Termistor do motor (B4, B5) Alarme >3,6 k Ω , reset <1,6 k Ω

- **Saídas**

Saídas do relé 10 A @ 250 VCA resistivo, 5A @ 250 VCA CA15 fp 0,3

Contator principal (33, 34) Normalmente Aberto

Saída A do relé (41, 42, 44) Comutação

Saída B do relé (53, 54) Normalmente Aberto

Saída analógica (21, 22)

Carga máxima 600 Ω (12 VCC @ 20 mA)

Precisão $\pm 5\%$

- **Ambiental**

Temperatura operacional -10 °C a 60 °C, acima de 40 °C com redução de taxa

Temperatura de armazenagem -25 °C~+ 60 °C

Altitude de operação 0 - 1.000 m, acima de 1.000 m com coeficiente de redução

Umidade 5% a 95% de Umidade Relativa

Grau de poluição Grau de Poluição 3

Vibração IEC 60068-2-6

Proteção

ASA4.0-B 0024B~ASA4.0-B 0135B IP20

ASA4.0-B 0184B~ASA4.0-B 0580B IP00

- **Dissipação de calor**

Durante a partida 4,5 watts por ampere

Durante a operação (Bypassed)

ASA4.0-B 0024B~ASA4.0-B 0052B	≤ 35 watts aprox.
ASA4.0-B 0064B~ASA4.0-B 0135B	≤ 50 watts aprox.
ASA4.0-B 0184B~ASA4.0-B 0250B	≤ 120 watts aprox.
ASA4.0-B 0352B~ASA4.0-B 0580B	≤ 140 watts aprox.

- **Proteção de sobrecarga do motor**

Padrão: as configurações padrão dos parâmetros 1C, 1D e 1E fornecem Proteção de Sobrecarga do Motor: Classe 10, Corrente de Desarme de 105% FLA (amperagem de carga total) ou equivalente.

- **Vida operacional (contatos de derivação internos)**

..... 100.000 operações

- **Certificação**

CE EN 60947-4-2

C-UL CAN/CSA-C22.2 N° 60947-1-13, CAN/CSA-C22.2 N° 60947-4-2-14

UL UL 60947-4-2

ASA4.0-B 0024B~ASA4.0-B 0580B Listados pelo UL

8.2 Instruções de descarte



Equipamento contendo componentes eletrônicos não podem ser descartados junto com o lixo doméstico.

Ele deve ser coletado separadamente como lixo eletrônico e eletrônico de acordo com a legislação local válida no momento.