

CARREGADOR ELÉTRICO - 90500505

PARA SISTEMA DE CORREIA TRANSPORTADORA

Ficha Técnica

- Entrada: 3 AC 400-500V (operação em 2 ou 3 fases)
- Saída: 24-28V / 240W
- Potência Boost até 288W
- Fusível primário externo não necessário
- Modo de operação comutável (individual/paralelo)
- Opções de comportamento de sobrecarga selecionáveis (Modo Fusível / Modo Contínuo)



Esta unidade de alimentação compacta é caracterizada pela variedade de possibilidades de aplicação e pelos baixos custos do sistema. O fato de os fusíveis externos não serem mais necessários é uma vantagem, pois economiza custos e espaço. O Modo Fusível selecionável, a operação bifásica totalmente especificada e o pacote de aprovações extremamente abrangente, incluindo EN60204, tornam a SL10.300 a unidade de escolha.

Entrada

Tensão nominal de entrada 2 AC and 3 AC 400-500V
47...63Hz, para sist. de alimentação IT

Tolerâncias nominais (24V / 10A) Operação bifásica e trifásica

- Operação contínua: AC 340...576V ou DC 450...820V
- Curto prazo (1 min.): AC 300...620V ou DC 400...890V
- Por favor, solicite as "notas de aplicação" para operação com tensão de entrada DC.

A operação bifásica é especificada e permitida. Recomenda-se a conexão a 3 fases devido à redução do esforço sobre os componentes. Internamente protegido por fusível em cada fase. O fusível externo é necessário apenas se exigido para a proteção da linha de entrada.

Corrente de entrada 3 x 0,8/0,7 A em AC 400/500V
(24V / 10A) 2 x 1,2/1 A em AC 400/500V

Corrente de irrupção (impedância da alimentação conforme EN61000-3-3)

	AC 400V	AC 500V	AC 575V	DC 820V
Corrente de pico	15.4A	15.4A	17.0A	17.9A
i^2t	<0.26A2s	<0.44A2s	<0.59A2s	<0.72A2s

EN 61000-3-2 (emissões de corrente harmônica [PFC]) atendida

Tratamento de transientes Resistência a transientes conforme VDE 0160/W2 (1300V / 1,3 ms), para todas as condições de carga

Emissões Operação trifásica e bifásica: conforme EN 61000-6-3 (Classe B)

Tempo de sustentação >24 ms (operação trifásica @ AC 400V, 24V / 10A)
>20 ms (operação bifásica @ AC 400V, 24V / 10A)

Para mais informações, especialmente sobre:

- EMC, Conexões
- Segurança, Aprovações
- Mecânica e Montagem: consulte a ficha técnica "The SilverLine", pág. 2

Dimensões detalhadas: consulte a ficha técnica de mecânica SilverLine SL10.300

Com um preço competitivo, oferece também aumento de potência de 12A, corrente de curto-circuito de 20A, supressão de ruído na saída, Modo Único ou Modo Paralelo opcionais, dimensões compactas, MTBF superior a 500.000 h, além de fácil instalação. A unidade pode ser conectada às redes de alimentação europeias e americanas sem necessidade de comutação.

Saída

Tensão de saída DC 24-28V, ajustável pelo potenciômetro no painel frontal (coberto), pré-ajustado: 24,5V \pm 0,5%
Faixa de ajuste garantida

Supressão de ruído na saída Valores de EMI conduzida abaixo da EN61000-6-3, mesmo ao utilizar cabos de saída longos e não blindados.

Faixa de temperatura ambiente Tamb Operação: 0°C...+70°C (>60°C com desclassificação)
Armazenamento: -25°C a +85°C

Desclassificação 6 W/K (à Tamb = +60°C a +70°C)

Carga contínua nominal com resfriamento por convecção

- $T_{amb} = 0^\circ\text{C} - 60^\circ\text{C} \rightarrow 24\text{V}/10\text{A} (240\text{W})$ ou $28\text{V}/8,6\text{A} (240\text{W})$
- $T_{amb} = 0^\circ\text{C} - 45^\circ\text{C} \rightarrow 24\text{V}/12\text{A} (288\text{W})$ ou $28\text{V}/10,3\text{A} (288\text{W})$

A saída é protegida contra curto-circuito, circuito aberto e sobrecarga

Regulação de tensão <2% em todos os jumpers na posição "Single Mode".

Ripple/ruído <30 mVpp (largura de banda de 20 MHz)

Proteção contra sobretensão típica 36V, máximo 39V

Imunidade contra falta de energia mínimo 34V

Operação em paralelo Sim, até cinco unidades.

Para compartilhar corrente:

- Coloque o jumper no conector na posição "Output parallel use". Isso altera a característica tensão/corrente para ser mais "suave" (25V em 1A, 24V em 10A). A tensão de saída ainda pode ser ajustada.
- Jumper ausente \rightarrow "Single Use", ou seja, característica "rígida".

Indicador frontal:

- LED verde aceso quando $V_{out} > 18\text{V}$
- LED vermelho pisca após desligamento no modo Fusível

Construção / Mecânica*

Dimensões da caixa e peso:

- L x A x P: 89 mm x 124 mm x 117 mm (+ trilho DIN)
- Espaço livre para resfriamento por convecção acima/abaixo 50 mm recomendado, à esquerda/direita 20 mm recomendado
- Peso 980g

Vantagens do projeto:

- Todos os blocos de conexão são fáceis de acessar quando montados no painel frontal.
- Cabos com isolamento em PVC podem ser usados em todas as conexões, já que os blocos de conexão estão montados na área mais fria, na parte inferior da unidade.

Eficiência, Confiabilidade etc.

Diagramas funcionais

Eficiência / Perda de potência:

Operação trifásica: tip. 91,2% / P_perda = 23,6W (400V)
 Operação bifásica: tip. 92% / P_perda = 21,4W (500V)
 Operação bifásica: tip. 90,9% / P_perda = 24,5W (400V)
 MTBF segundo Siemensnorm SN 29500 a 24V/10A, AC 400V, T_{amb} = +40°C

Operação trifásica 543.000h
 Operação bifásica 525.000h
 Ciclo de vida (eletrolíticos) A unidade utiliza exclusivamente eletrolíticos de longa duração, especificados para +105°C

Comportamento de Inicialização

Atraso na partida tip. 100ms
 Tempo de subida aprox. 5–20ms, dependendo da carga

Comportamento em Sobrecarga

Duas opções diferentes de modo de operação, selecionáveis ao conectar o jumper no painel frontal. Se o jumper estiver ausente, a unidade opera no Modo Fusível. A unidade é entregue configurada no Modo Contínuo.

a) Modo Contínuo (corrente contínua):

- Jumper na posição 'OVL cont. mod'.
- Quando ocorre sobrecarga ou curto-circuito, a unidade continua fornecendo corrente continuamente (veja diag. 1), sem interrupção.

Vantagem: A unidade opera de forma confiável mesmo com cargas pesadas e não lineares (altas capacidades, conversores DC-DC, motores). A alta corrente de curto-circuito aciona fusíveis de proteção rápida e permite configuração seletiva em instalações elétricas.

b) Modo Fusível (desligamento após aprox. 5s):

- Jumper na posição 'OVL fuse mode'.
- Quando ocorre sobrecarga ou curto-circuito por mais de aprox. 5s, a unidade desliga a saída.
- Definição de sobrecarga ou curto-circuito: a tensão de saída em cada caso não pode mais ser mantida.
- A capacidade de fornecimento de corrente (PULS Overload Design™) permanece inalterada durante o atraso típico de 5s.
- **LED vermelho** pisca durante o desligamento.

Recurso: Com algumas aplicações, o Modo Fusível pode substituir a fusão usual no lado secundário. O Modo Fusível tem tolerâncias mais próximas que os disparos térmicos. O tempo de liberação de aprox. 5s garante que motores possam operar de forma confiável.

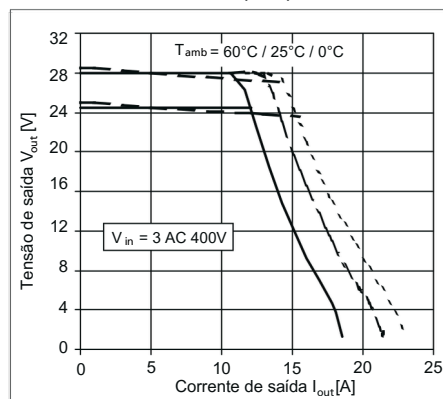
Re-start:

- pressionando o botão de reset no painel frontal da unidade, desligando da rede elétrica e reiniciando a unidade após mais de 1 minuto.
- ou assim que o LED vermelho parar de piscar

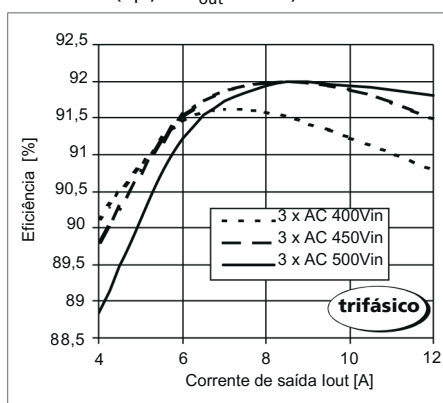
Proteção contra Sobreaquecimento

Modo Contínuo Desligamento e reinício automático após o resfriamento.
 Modo Fusível A unidade permanece desligada após o sobreaquecimento até ser reiniciada (veja também "Reinício" acima).

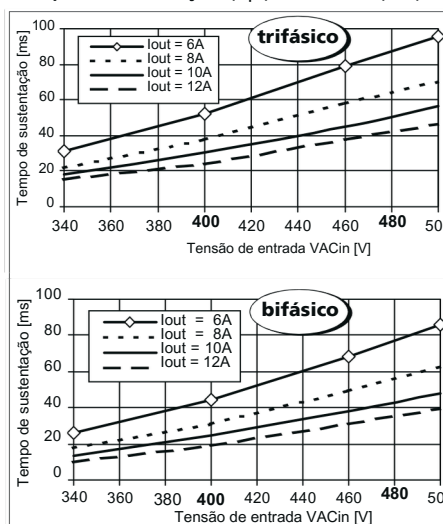
Característica de saída (min.)



diag. 1

Eficiência (típ., @ V_{out} = 24.5V)

diag. 2

Tempo de Sustentação (típ., @ V_{out} = 24,5 V)

diag. 3

Salvo indicação em contrário, as especificações são válidas para tensão de entrada de 230 V CA, temperatura ambiente de +25 °C e tempo de aquecimento de 5 minutos. Estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.