

1. Descrição do Produto

A fonte de alimentação AL-3510 é uma fonte chaveada “full range” 93,5 a 253 Vac padrão duplo euro para alimentação do comando numérico DESTRO® e dos controladores programáveis das séries AL-2002 e AL-3000.

Esta CT é válida a partir da revisão A da fonte AL-3510.

2. Itens Integrantes

- AL-2690: bateria de lítio 1 AA - módulo com bateria de lítio para retentividade de memória da UCP.
Instala-se no painel frontal e permite troca com o equipamento em funcionamento. Pode ser solicitada individualmente em caso de reposição.

3. Características Funcionais

3.1. Características Gerais

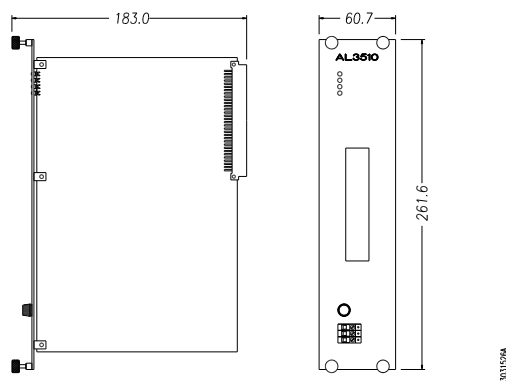
- Temperatura de operação: 0 a 60°C
conforme norma IEC 1131
- Temperatura de armazenagem: -25 a 60°C
- Umidade relativa do ar de operação: 5 a 95% sem condensação
conforme norma IEC 1131 nível RH2
- MTBF: 40.000 @ 40°C
calculado segundo norma MIL-HBDF-217E
- LED indicativo de funcionamento das tensões de saída
- Contato seco NA indicativo de funcionamento das tensões de saída, disponível no conector OK0, OK1 e GND.
- Circuito de autoteste de bateria com indicação de falha por LED no painel
- Índice de proteção: IP30, proteção contra acessos incidentais dos dedos
conforme norma IEC Pub. 144(1963)
- Peso:
sem embalagem: 1500 g
com embalagem: 2000 g
- Conexão ao processo por bornes com parafuso
- Cabos com bitolas de 0,5 a 1,5 mm²

3.2. Características Elétricas

- Tensões de alimentação:
 - 93,5 a 253 Vac
 - ou
 - 90 a 250 Vdc
- Frequência de operação:
47 a 63 Hz
- Tensões de saída:
 - +5 Vdc $\pm 5\%$
 - +15 Vdc $\pm 10\%$
 - 15 Vdc $\pm 10\%$
- Corrente de pico durante energização (inrush current):
25 A por meio ciclo de rede
- Potência máxima de entrada:
140 VA
- Fator de potência:
0,75 com carga nominal
- Correntes de saída:
 - +5 Vdc: 8,0 A
 - +15 Vdc: 1,0 A
 - 15 Vdc: 1,0 A

- Rendimento:
70 %
- Ripple nas saídas:
 - +5 Vdc: 50 mVpp
 - +15 Vdc: 100 mVpp
 - 15 Vdc: 100 mVpp
- Espículas:
 - +5 Vdc: 100 mVpp
 - +15 Vdc: 150 mVpp
 - 15 Vdc: 150 mVpp
- Regulação de carga e linha
 - +5V: 5%
 - +15V: 10%
 - 15V: 10%
- Potência máxima de saída:
70 W
- Funcionamento das saídas com carga máxima durante 10 ms sem alimentação de entrada
- Proteções:
 - sobretensão e subtensão de entrada, provocando desligamento intermitente da fonte
 - curto-circuito na saída, provocando desligamento intermitente da fonte
 - sobretensão de saída, provocando desligamento da fonte
- Bateria:
 - lítio 1 AA - 3V
 - capacidade: 1,4 Ah @ 25°C
 - duração da carga (autodescarga): 5 anos @ 25°C
 - vida útil: 14.000 horas @ 25°C
- Nível de severidade de descargas eletrostáticas (ESD):
conforme a norma IEC 1131, nível 4
- Imunidade a ruído elétrico tipo onda oscilatória amortecida:
conforme IEC-1131 nível de severidade A e IEEE 3790.1 parte AC (SWC)
- Imunidade a ruído elétrico tipo transiente rápido:
conforme IEC 801-4, nível IV (ver capítulo 5. Instalação)
- Rigidez dielétrica:
 - 2500 Vdc entre entrada e saídas
 - 1500 Vac rms entre entradas e saídas durante 1 minuto
conforme IEC 1131 e IEC 255-5
- Imunidade a campo eletromagnético radiado:
10V/m @ 140 MHz
conforme IEC-1131
- Proteção contra choque elétrico:
conforme norma IEC 1131 e IEC-536-1976, classe I
- Capacidade de comutação resistiva do relé de indicação de funcionalidade:
 - 1 A @ 30 Vdc
 - 0,28 A @ 110 Vdc
 - 1 A @ 62,5 Vac
 - 0,5 A @ 125 Vac

4. Dimensões Físicas



5. Instalação

A fonte AL-3510 deve ser conectada ao barramento do bastidor através de conector euro com a alimentação desligada. A alimentação é feita pelo conector frontal, utilizando cabos de 0,5 a 1,5 mm².

A alimentação em DC deve ser feita conectando-se o positivo em F1 e o negativo em F2.

Cuidados especiais devem ser tomados com relação à conexão do terra. Um fio com bitola mínima de 1,5 mm² deve ser ligado direto no ponto comum de terra do sistema.

Para atender a norma IEC 801-4, nível de severidade IV, este módulo deve ser instalado da seguinte forma:

- As borneiras que recebem a fiação de campo devem possuir capacitores de 2,2 nF e 3kV ligados dos cabos à massa.
- Os fios provenientes do campo não devem percorrer os mesmos caminhos que a fiação interna do painel.

Para maiores informações consultar os Manuais de Utilização das UCPs AL-2002, AL-3000.