

Descrição do Produto

A fonte de alimentação AL-1532 é uma solução para aplicações de uso geral no que se refere a alimentação de controladores programáveis, sensores e comando de quadro elétricos. Tem duas saídas de 24 Vdc com capacidade de 3 A, podendo ser alimentada com tensão alternada ou contínua proveniente de banco de baterias. O módulo aplica-se ao controle ou supervisão de máquinas ou processos.



Tem como principais características:

- Alimentação em corrente contínua ou alternada tipo *full range*
- Proteção por sobrecorrente com religamento automático
- Opcional com fusível em série com sinais de campo
- Circuito PWM na frequência de 100 kHz
- Fixação em trilhos TS35
- Gabinete metálico de alta resistência
- Permite operação com fontes em paralelo, duplicando a capacidade de corrente do conjunto, ou na configuração redundante.

Dados para Compra

Itens Integrantes

A embalagem do produto contém os seguintes itens:

- Fonte AL-1532
- Guia de Instalação

Código do Produto

O seguinte código deve ser usado para compra do produto:

Código	Denominação
AL-1532	Fonte Full Range AC/DC – 24 Vdc / 3 A

Características

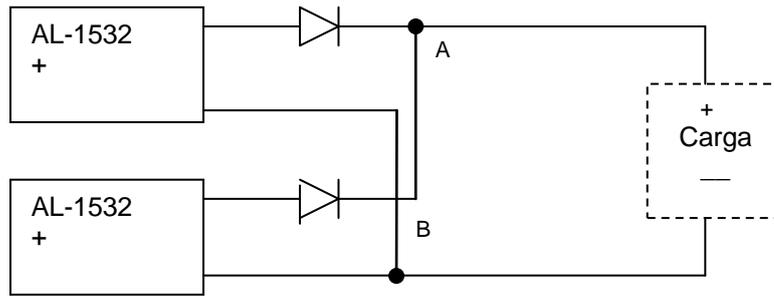
AL-1531	
Tensão de entrada	115 a 264 Vac (mínimo 85 Vac e máximo 265 Vac) 50 e 60 Hz. 120 a 370 Vcc incluindo ripple.
Corrente de entrada	2 A médio @ 115 Vac 1,2 A médio @ 230 Vac
Corrente de <i>Inrush</i>	30 A pico @ 115 Vac 60 A pico @ 230 Vac
Corrente de saída	3 A Reduzida a 60% @ Temp ambiente de 60 °C
Tensão de saída	24 Vdc (24 a 28 Vdc)
Proteção de Entrada	Por meio de circuito eletrônico
Proteção à sobrecarga	105 a 150% da corrente nominal por meio da limitação da corrente por 3 segundos. Superior a 150% desliga as saídas.
Sinalização	LED Verde ativado quando saída de 24 Vdc energizada.
Rendimento	80% @ carga máxima
Ripple	150 mVpp
Tempo para ligar	30 ms @ 115 Vac
Regulação Variação carga (10-100%)	1%
Tempo de tensão estável na perda da alimentação	10 ms @ 115 Vac 60 ms @ 230 Vac
Isolação	
Entradas para Saída	3 kVrms
Entrada ao Terra	1,5 kVrms
Saída ao Terra	0,5 kVrms
Seção do Condutor	26 a 14 AWG (0,5 a 4 mm ²)
Umidade	
Armazenagem	20 a 90 % sem condensação
Operação	20 a 85 % sem condensação
Temperatura	
Armazenagem	-20 a +85 °C
Operação	0 a +50 °C @ carga máxima -10 °C @ 80% da carga máxima
Paralelismo	SIM
Peso	555 g
Dimensões	125,2 x 55,5 x 100 (Largura, Espessura, Altura)
Normas atendidas	UL, UR
Fixação	Trilhos DIN TS35

Alimentação em Corrente Contínua: quanto a fonte for alimentada em regime de corrente contínua, dentro dos limites de tensões especificados, pode-se conectar os cabos de alimentação nos bornes L e N, na seguinte configuração: positivo no borne L, negativo no borne N. Esta ligação não é necessária mas auxilia na padronização das montagens.

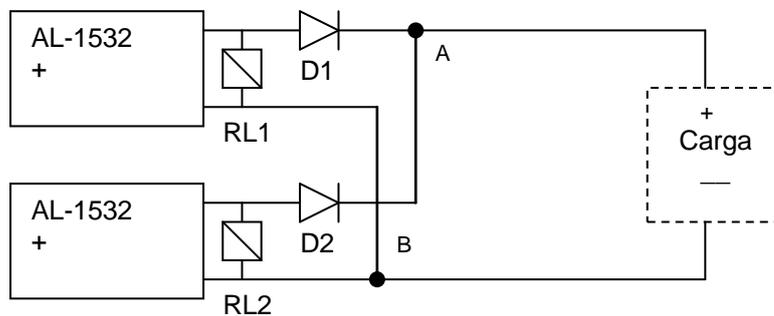
Tensão de Saída: um trimpot disponível na tampa superior possibilita o ajuste fino da tensão de saída, permitindo a compensação da queda de tensão, decorrente da resistência dos cabos de conexão, na carga.

Paralelismo: o paralelismo é implementado pela montagem de diodos (D1 e D2) em série com as fontes de alimentação, na configuração representada no esquema a seguir. Objetiva a duplicar a corrente fornecida. A capacidade de corrente dos diodos deve ser superior ou igual a 6 A, com capacidade de dissipação de calor adequada, para suportar os transitórios de corrente normalmente existentes.

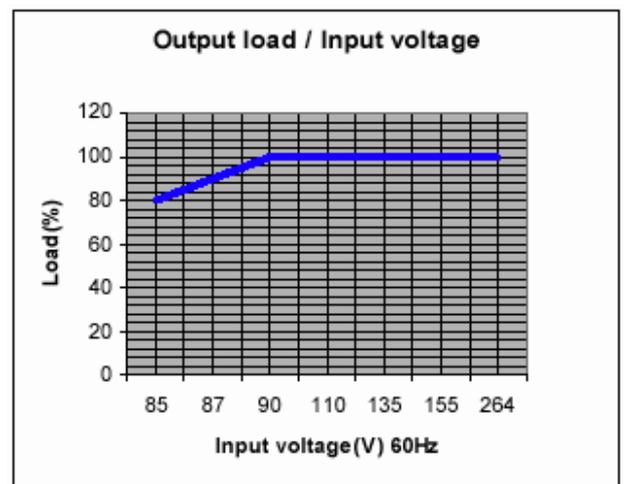
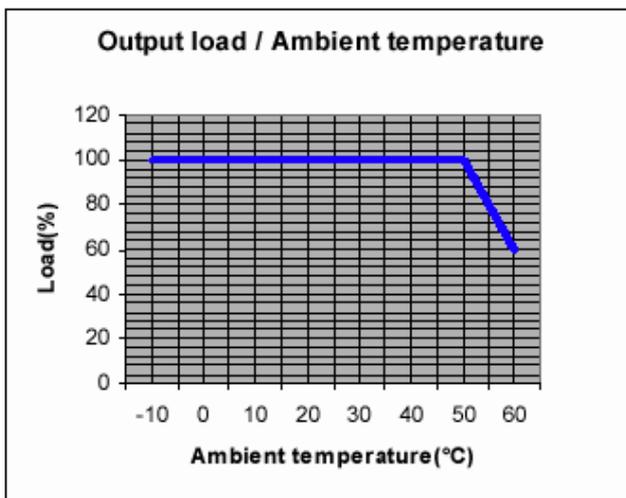
O comprimento dos cabos das fontes (bornes + e -) aos pontos A e B devem ser os mesmos para garantir a igual distribuição de carga e tensão. Antes da conexão, as fontes devem ser ajustadas, por meio de um trimpot disponível junto a tampa superior, para uma diferença máxima de 50 mV de tensão de saída entre elas.



Alimentação Redundante: indicada para aplicações onde alta disponibilidade do sistema de controle é necessária, é implementada pela conexão de duas fontes em paralelo. Neste caso considera-se que a potência máxima a ser fornecida pelo circuito deve ser igual a de uma fonte. Recomenda-se a instalação de dois relés (RL1 e RL2) em paralelo a saída de cada fonte, antes dos diodos, de forma que os contatos normalmente abertos conectados aos pontos de entrada digital de um CP, possam implementar diagnósticos remotos referentes ao estado de cada fonte. Os ajustes e cuidados de instalação devem ser os mesmos especificados anteriormente para topologia paralela.



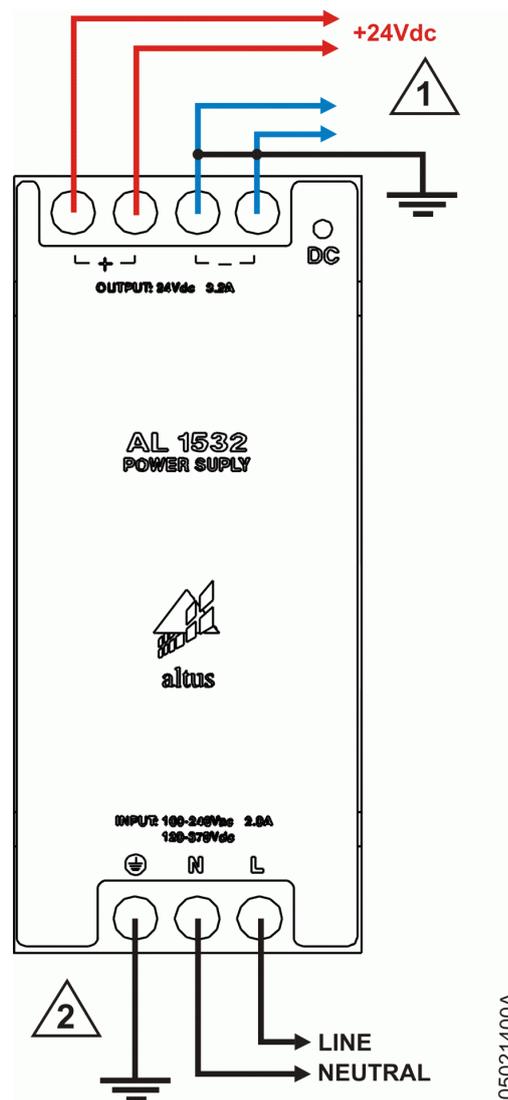
Corrente de Saída: a capacidade da corrente de saída em relação ao valor nominal (% Load) é função da temperatura ambiente e da tensão de entrada, conforme os dois gráficos a seguir.



Instalação

Instalação Elétrica

A tensão da rede elétrica deve ser conectada com dispositivo interruptor (chave elétrica ou disjuntor) para possibilitar a energização/desenergização e manutenção do sistema. Também deve ser instalado um fusível adequado para proteção.

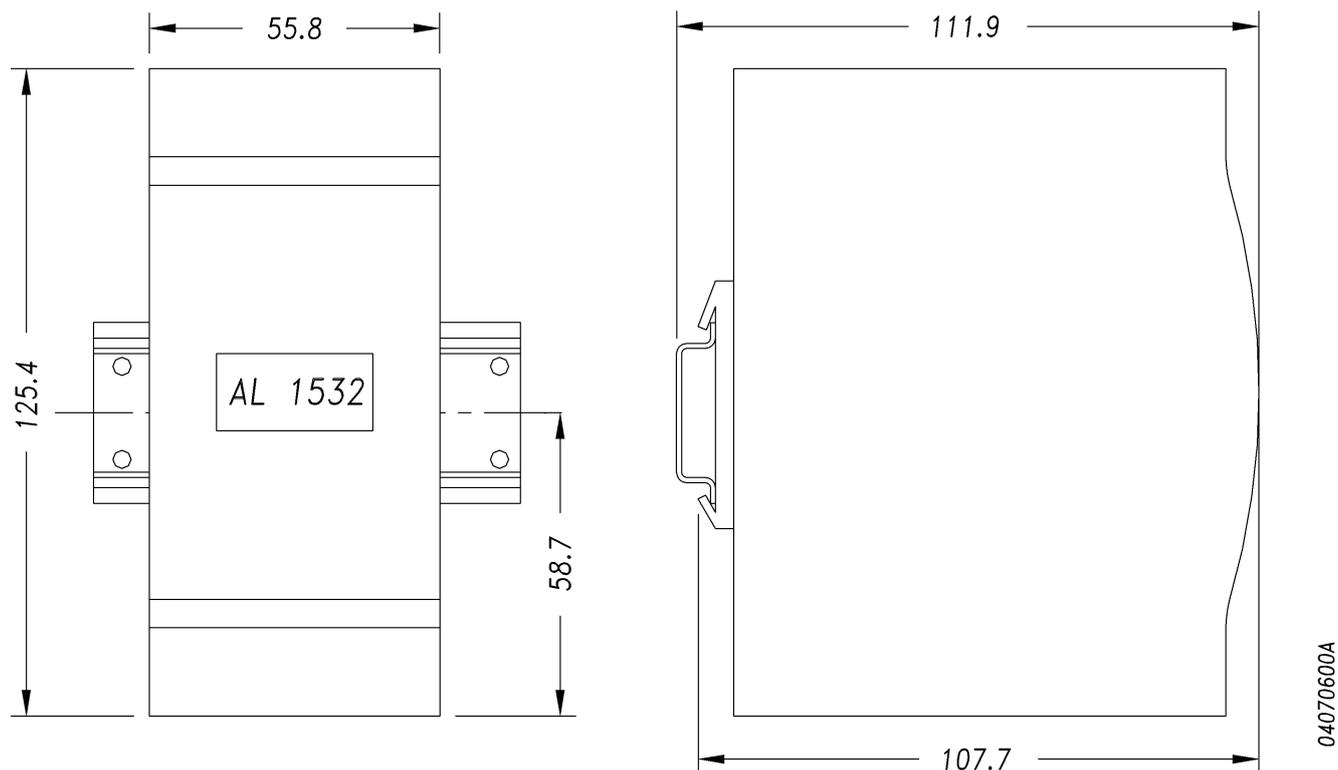


- 1- O ponto de 0 Vdc da fonte de alimentação pode ser conectado ao potencial de terra. Esta ligação não é obrigatória mais é recomendada para minimizar o ruído elétrico em um sistema de automação.
- 2- Quanto a fonte for alimentada em regime de corrente contínua, dentro dos limites de tensões especificados, pode-se conectar os cabos de alimentação nos bornes L e N, na seguinte configuração: positivo no borne L, negativo no borne N. Esta ligação não é necessária mas auxilia na padronização das montagens. Deve-se instalar elemento fusível de proteção.

Instalação no Armário Elétrico

A fonte AL-1532 deve ser instalada em trilhos DIN TS-35 aterrados. Deve ser assegurado um espaço livre de 100 milímetros acima e abaixo da fonte, assim como 20 mm em suas laterais para garantir uma boa ventilação. As aberturas de ventilação não devem ser obstruídas.

Dimensões Físicas



Dimensões em mm.

Manutenção

A manutenção periódica consta dos seguintes procedimentos:

- Limpeza e retirada do pó da unidade. Desobstrução das aberturas de ventilação.
- Verificação da fixação do trilho.
- Aperto dos parafusos dos bornes de ligação elétrica.