

Descrição do Produto

A Série Energy da Altus traz uma solução confiável para um dos pontos mais críticos em uma aplicação industrial: o fornecimento de alimentação para todos os dispositivos do sistema de automação. Com um projeto robusto, compacto e inteligente, as fontes de alimentação da Série Energy suportam altos níveis de interferência eletromagnética comumente encontradas no ambiente industrial.

Ideal para alimentação de controladores programáveis, interfaces homem-máquina, sensores e comando de quadros elétricos, os modelos disponíveis fornecem correntes de 2,5 e 5 A, em 24 Vdc, e são alimentados por tensão alternada full-range ou bi-volt, respectivamente.

Seu baixo nível de emissão eletromagnética e alta eficiência possibilitam a instalação em ambientes comerciais e residenciais sem causar perturbação aos demais equipamentos e ambiente. Com saída de tensão estável, proteções de sobrecarga e curto-circuito, a Série Energy contribui para uma maior disponibilidade e produtividade do sistema.



A foto ilustra os modelos das fontes de 2,5 e 5 A disponíveis.

Tem como principais características:

- Alimentação em corrente alternada
- Tensão de saída de 24 Vdc
- Proteção contra sobrecarga com religamento automático
- Proteção contra curto-circuito, sobretensão e aquecimento
- Alta eficiência e confiabilidade
- Permite duas posições de montagem em trilho
- Indicador de equipamento ligado
- Refrigeração por ventilação natural
- Grau de proteção IP20
- Fixação em trilhos TS35
- Gabinete de alta resistência
- Acabamento em pintura epóxi

Dados para Compra

Itens Integrantes

A embalagem do produto contém os seguintes itens:

- Fonte AL-1535 ou AL-1536
- 1 conector de quatro posições
- 1 conector de três posições
- Guia de instalação

Código do Produto

Os seguintes códigos devem ser usados para compra dos produtos:

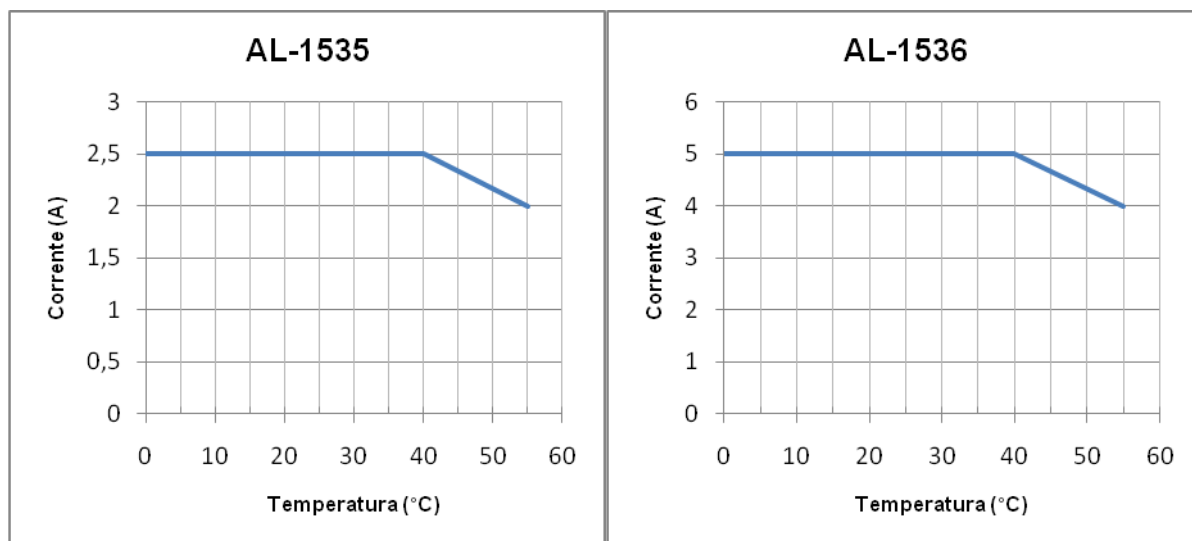
Código	Denominação
AL-1535	Fonte de Alimentação 24 Vdc a 2,5 A
AL-1536	Fonte de Alimentação 24 Vdc a 5 A

Características

	AL-1535	AL-1536
Tipo de módulo	Fonte de alimentação full-range	Fonte de alimentação bi-volt
Tensão de entrada	90 a 264 Vac	(100 – 120 Vac): 90 a 132 Vac ou (200 – 240 Vac): 173 a 264 Vac
Corrente de entrada	1,1 A @ 115 Vac 0,6 A @ 230 Vac	2,3 A @ 115 Vac 1,2 A @ 230 Vac
Frequência de tensão de alimentação	47 a 63 Hz	47 a 63 Hz
Corrente máxima de partida (Inrush)	20 A	20 A
Proteção à sobrecarga	Sim, com religamento automático	Sim, com religamento automático
Tensão de saída	24 Vdc	24 Vdc
Regulação de linha	+/- 1 %	+/- 1 %
Regulação de carga	+/- 5%	+/- 5%
Ripple máximo da tensão de saída	20 mV	20 mV
Corrente máxima de saída	2,5 A	5,0 A
Degradação da corrente de saída (Derating)	Reduz para 2,0 A com temperatura ambiente de 55 °C	Reduz para 4,0 A com temperatura ambiente de 55 °C
Sinalização	LED verde ativo para fonte energizada	LED verde ativo para fonte energizada
Ajuste de tensão de saída	23 a 28 Vdc	23 a 28 Vdc
Potência	60 W	120 W
Fator de potência	0,61 @ 115 Vac 0,50 @ 230 Vac	0,67 @ 115 Vac 0,53 @ 230 Vac
Rendimento	85 % @ 115 Vac 87 % @ 230 Vac	84 % @ 115 Vac 86 % @ 230 Vac
Corrente do fusível interno	4 A	5 A
Corrente máxima do fusível externo	20 A	20 A
Tempo de partida (Start-up)	1,7 s em 115 Vac 600 ms em 230 Vac	600 ms em 115 Vac 500 ms em 230 Vac
Tempo de tensão estável na perda de alimentação	20 ms em 115 Vac 100 ms em 230 Vac	40 ms em 115 Vac 40 ms em 230 Vac
Isolação		
Entrada para saída	1750 Vac por 1 minuto	3000 Vac por 1 minuto
Entrada para o terra	1750 Vac por 1 minuto	1500 Vac por 1 minuto
Saída para o terra	400 Vac por 1 minuto	500 Vac por 1 minuto
Temperatura de operação	0 a 60 °C (referente à curva de degradação de saída)	0 a 60°C (referente à curva de degradação de saída)
Temperatura de armazenagem	-20 a 85 °C	-20 a 85 °C
Umidade (sem condensação)	20 a 90 %	20 a 90 %
Dimensões (L x A x P)	50,0 x 129,1 x 89,6 mm	50,0 x 129,1 x 134,6 mm
Peso	490 g	790 g
Fixação	Trilho DIN TS35	Trilho DIN TS35
Ligação em paralelo	Não	Não
Ligação em série	Duas fontes	Duas fontes
Conexão	Entrada: borne parafuso 3 posições Saída: borne parafuso 4 posições	Entrada: borne parafuso 3 posições Saída: borne parafuso 4 posições
Seção dos cabos (entrada e saída)	1,5 -2,5 mm ² / 16-14 AWG	1,5 -2,5 mm ² / 16-14 AWG

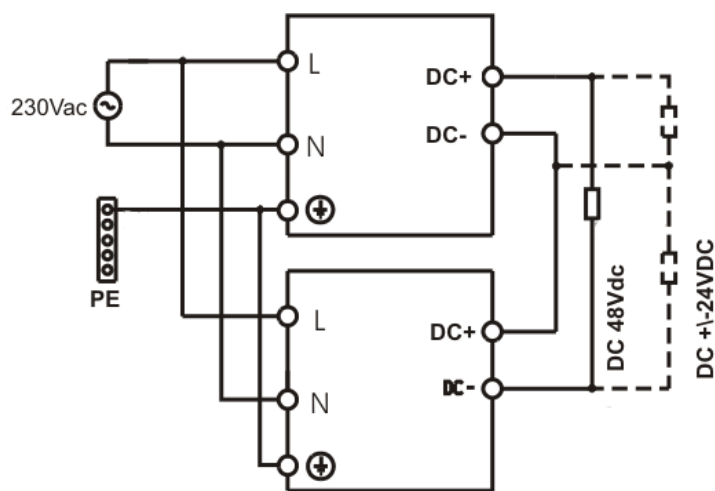
Corrente de Saída

A corrente de saída das fontes de alimentação está relacionada com a temperatura ambiente, conforme ilustra os gráficos a seguir, considerando que a tensão de entrada está de acordo com o especificado na tabela de características, na página anterior.



Ligação em Série

As fontes de alimentação suportam ligações em série com no máximo duas unidades de cada modelo, podendo-se obter tensões de saída de 48 Vdc ou +/-24 Vdc. A figura a seguir mostra o esquema de ligação.



ATENÇÃO:

As ligações em série devem ser realizadas entre fontes do mesmo modelo.

Ventilação

Por questões de ventilação, recomenda-se um espaço livre de 30 mm acima e abaixo das fontes e de 20 mm nas laterais, pois estas são resfriadas por ventilação natural. É importante manter o local de montagem das fontes limpo, evitando o acúmulo de poeira, o que pode sobre aquecer o equipamento. Caso não seja possível manter o espaço livre indicado e o local da instalação não permitir a ventilação natural do equipamento, recomendamos forçar a ventilação através de equipamentos próprios para esta função.

Instalação


PERIGO:
RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO

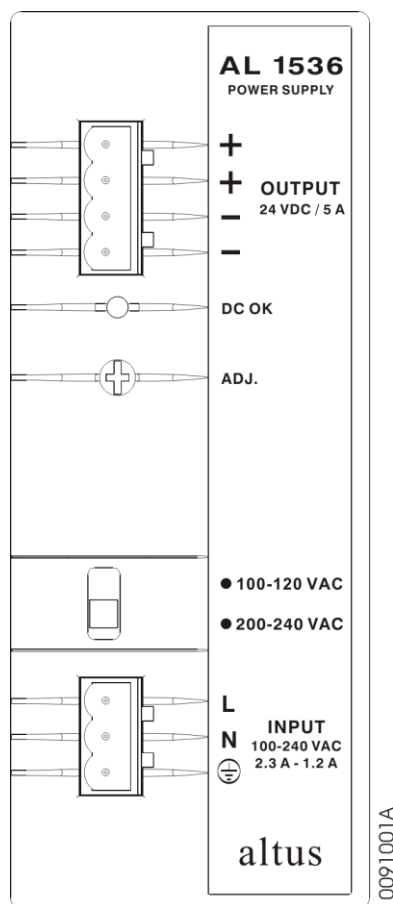
Estas fontes de alimentação podem trabalhar com tensões de até 264 Vac. Cuidados especiais devem ser tomados durante a instalação que só deve ser feita por técnicos habilitados.

Não tocar na ligação da fiação de campo e na carcaça quando em operação.

ATENÇÃO:

O modelo AL-1536 possui alimentação bi-volt, desta forma, deve ser observada a chave de seleção da tensão de entrada.

Montagem Elétrica



A conexão de saída é composta por um borne tipo fêmea de quatro posições, com fixação dos condutores através de parafusos. A identificação das posições de montagem é mostrada na tabela a seguir:

Posição Borne	AL-1535, AL-3536
+	Saída positiva
+	Saída positiva
-	Saída negativa
-	Saída negativa

A conexão de entrada é composta por um borne tipo fêmea de três posições, modelo MSTB, com fixação dos condutores através de parafusos. A identificação das posições de montagem é mostrada na tabela a seguir:

Posição Borne	AL-1535, AL-3536
L	Fase
N	Neutro
	Terra

A chave de seleção da tensão de entrada é composta de duas posições, uma para selecionar tensão de alimentação na faixa de 100 a 120 Vac e outra posição para selecionar a faixa de 200 a 240 Vac.

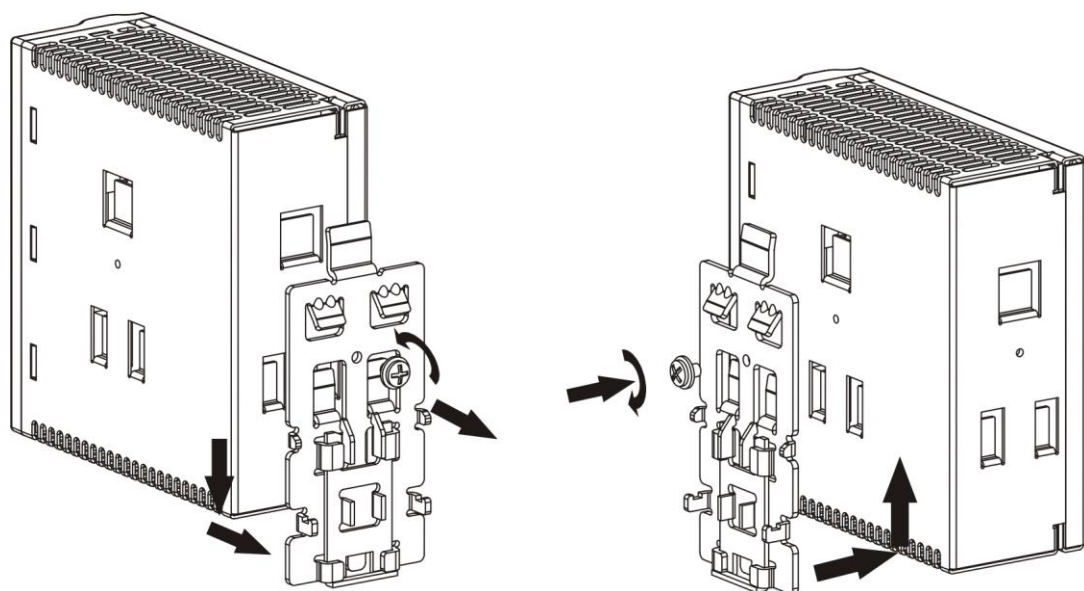
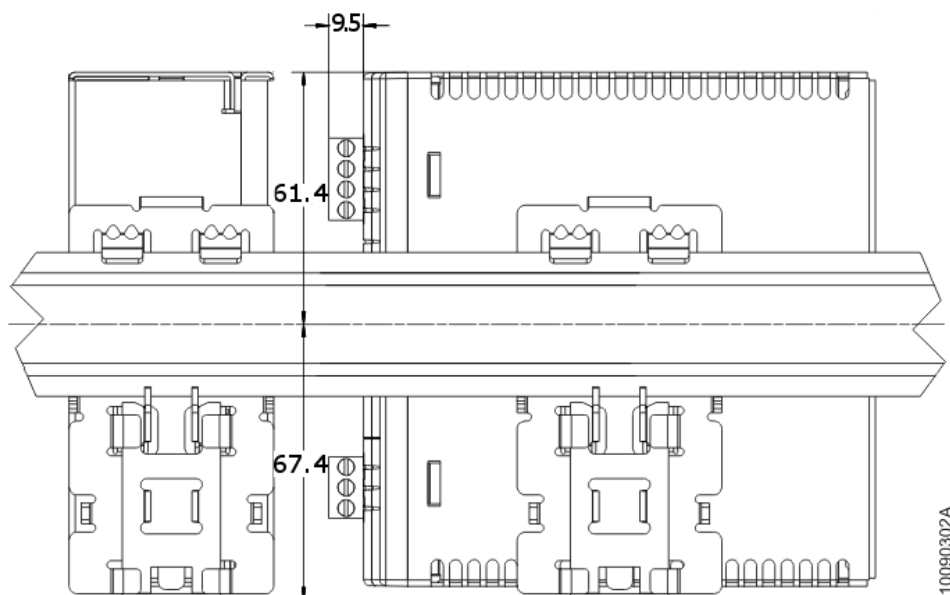
Tensão de Saída

O ponto de ajuste disponível no painel frontal da fonte (identificado pelo texto ADJ) possibilita o ajuste fino da tensão de saída, permitindo a compensação da queda de tensão na carga, em virtude da resistência dos cabos de conexão.

Montagem Mecânica

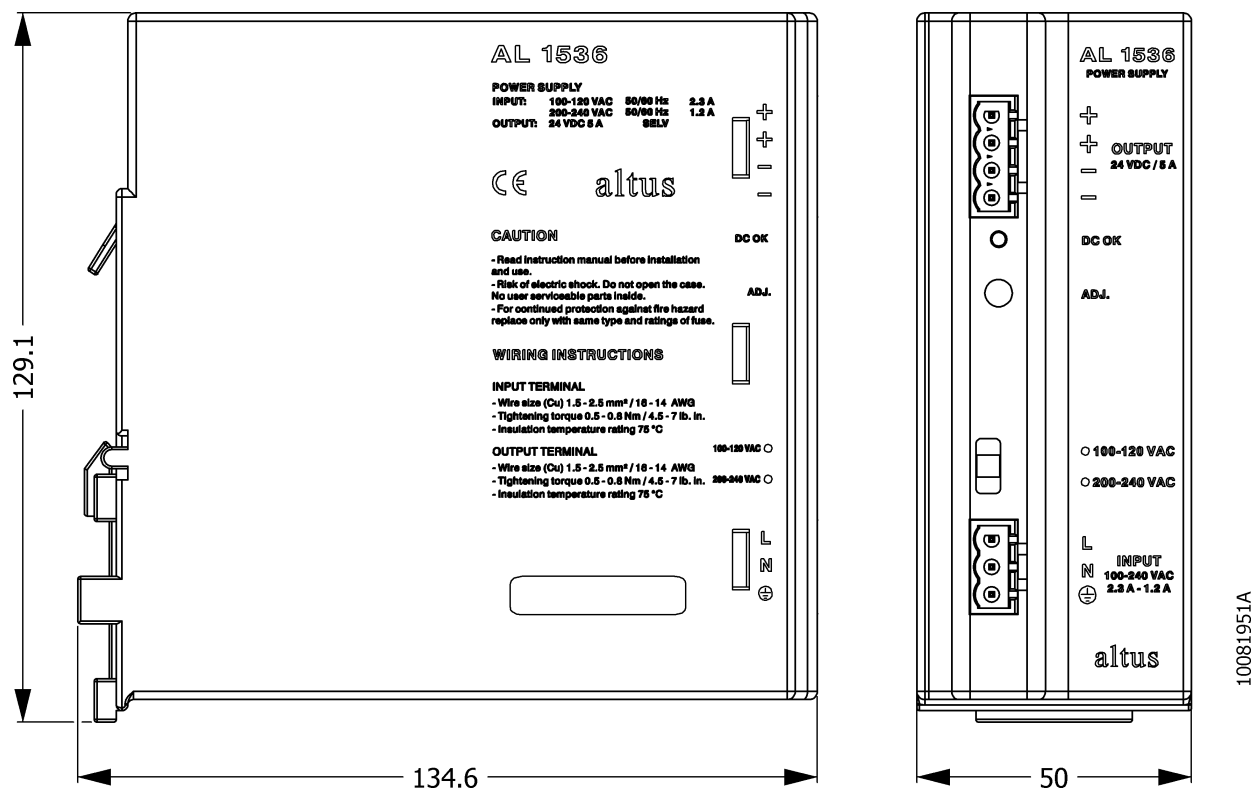
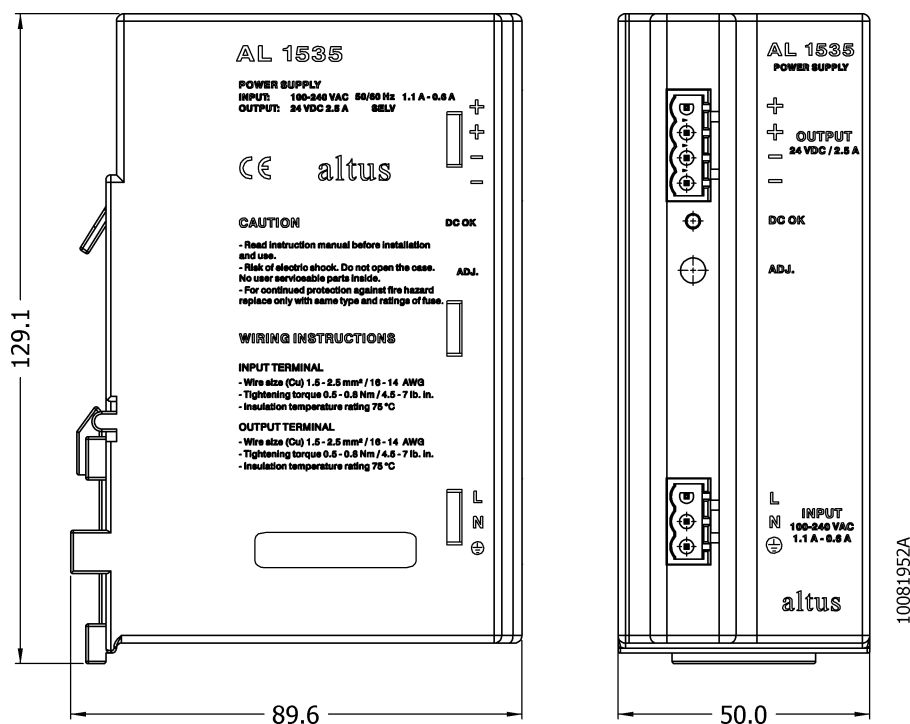
As fontes de alimentação AL-1535 e AL-1536 podem ser montadas em duas posições diferentes no trilho de fixação. Para alterar a posição de montagem, basta remover o parafuso indicado na figura abaixo e trocar o suporte do trilho de posição no gabinete da fonte, fixando-o novamente com o mesmo parafuso.

As medidas indicadas estão em milímetros.



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