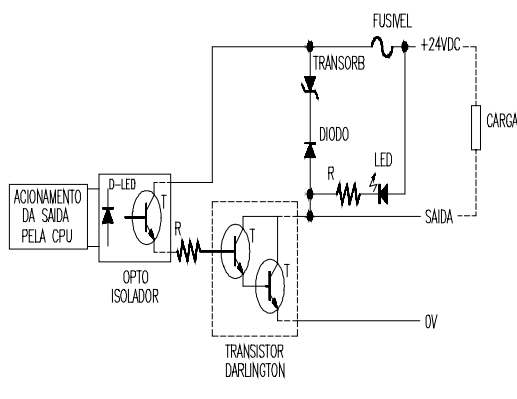


1. Descrição do Módulo

O módulo AL-1221 é integrante das séries AL-600, AL-1000 e AL-2000 de controladores programáveis, possuindo 16 pontos de saída do tipo drena corrente, com tensão de +24 Vdc e corrente de 2,0 A por ponto, ocupando uma posição de endereço e bastidor.

O circuito elétrico simplificado de cada saída é mostrado a seguir:



2. Itens Integrantes

A embalagem do produto contém o seguinte item:

- AL-1221 - módulo 16 saídas digitais 24 Vdc/2A optoacopladas "sink"

3. Características Funcionais

3.1. Características Gerais

- Tipo de saída: drena corrente
- Número de pontos: 16
- Ligações entre pontos: GND comum a todos os 16 pontos
- Conexão ao processo por borne parafusado
- Bitolas dos cabos de conexão: 0,5 a 1,5 mm²
- Indicação do estado dos pontos através de LEDs
- Optoisolamento em cada ponto de saída
- LED de atividade indicando que o módulo está sendo acessado
- Proteção contra sobrecorrente: fusível 8A
- Proteção contra cargas indutivas com desligamento acelerado
- Temperatura do ar ambiente de operação: 0 a 60°C excede a norma IEC 1131
- Temperatura de armazenagem: -25 a 75°C conforme a norma IEC 1131
- Umidade de operação: 5 a 95% sem condensação conforme a norma IEC 1131 nível RH2
- Peso:
 - com embalagem: 470 g
 - sem embalagem: 430 g
- MTBF 128.000 horas @ 40°C calculado segundo norma MIL-HDBK-217E
- Índice de proteção: IP 20, contra acessos incidentais dos dedos e sem proteção contra a água conforme norma IEC Pub. 144(1963)

3.2. Características Elétricas

- Tensão nominal de operação:
 - 24 Vdc (-50%, +30%)
 - 50 Vpico máx. repetitivo

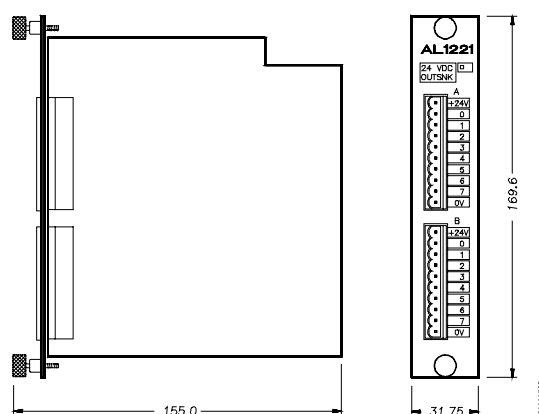
O módulo pode ser alimentado tanto por uma tensão regulada, como por uma senóide retificada sem filtragem. Neste caso, o pico de tensão não deve ultrapassar 50 V. Caso a fonte de alimentação seja constituída de um retificador e um capacitor de filtragem sem regulador, a tensão média não deve ultrapassar 24 Vdc (-50%, +30%).

- Corrente em regime contínuo por ponto: 2,0 A
- Corrente de surto por ponto: 2,6 A (1 s com tensão nominal)
- Corrente máxima por módulo: 8 A

A corrente máxima por módulo é o total de corrente das saídas que estiverem acionadas no mesmo instante. Exemplos que satisfazem a condição de máxima corrente do módulo: 1) todas as saídas acionadas ao mesmo tempo e cada uma delas drenando 0,5 A; 2) 8 saídas desligadas, 4 saídas com 0,5 A, 2 saídas com 1,0 A e 2 saídas com 2,0 A.

- Corrente de fuga: 300 µA
- Tensão de isolamento entre as saídas e o sistema: 1500 Vdc
- Proteção que desativa as saídas quando a UCP entra em estado de erro
- Dissipação do módulo: 20 W com todos os pontos acionados @ 0,5 A
- Consumo do barramento: 3 mA @ 12 Vdc + 0,6 mA/ponto acionado
- Imunidade a ruído: norma NEMA ICS 2-230

4. Dimensões Físicas



5. Instalação

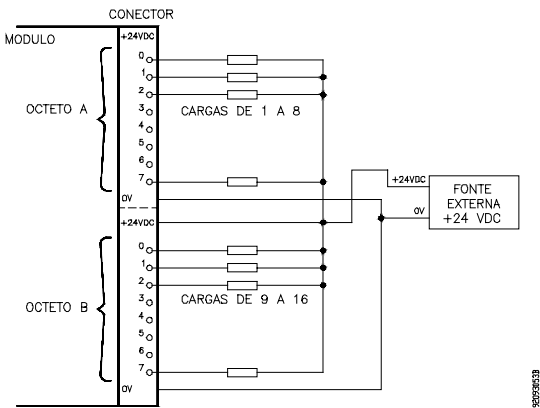
O módulo AL-1221 deve ser instalado no bastidor em posição escolhida e configurado através das pontes de ajuste PA1 e PA2, a fim de responder no endereço determinado pelo software aplicativo. A PA1 serve para determinar a posição do cartão no bastidor (de 0 a 7) e a PA2 para determinar o grupo 0 a 1, 2 a 3, 4 a 5, ou 6 a 7.

Os conectores de entrada possuem a seguinte pinagem:

	Sinal	Descrição
C O N E C T O R A	+24V	+24 V da fonte externa
	0	Saída 0 do conector A
	1	Saída 1 do conector A
	2	Saída 2 do conector A
	3	Saída 3 do conector A
	4	Saída 4 do conector A
	5	Saída 5 do conector A
	6	Saída 6 do conector A
	7	Saída 7 do conector A
A	0V	Comum da fonte externa

	Sinal	Descrição
C O N E C T O R B	+24V	+24 V da fonte externa
	0	Saída 0 do conector B
	1	Saída 1 do conector B
	2	Saída 2 do conector B
	3	Saída 3 do conector B
	4	Saída 4 do conector B
	5	Saída 5 do conector B
	6	Saída 6 do conector B
	7	Saída 7 do conector B
B	0V	Comum da fonte externa

A ligação ao campo é realizada através de dois conectores frontais, sendo obrigatória a ligação da fonte de tensão externa de +24 Vdc e do seu comum 0V em todos os pontos indicados nos conectores. O diagrama das ligações é mostrado a seguir:



As cargas devem ser ligadas diretamente aos pinos dos conectores A e B. A fonte externa deve ser ligada em todos os pinos indicados por +24 V e 0 V.

6. Manuais

Para maiores informações sobre instalação e utilização dos módulos de E/S, consultar também o manual de utilização do CP utilizado.

Para informações sobre programação, consultar o manual de utilização do software programador.