

Interface Analógica IA2820

8 entradas em 4 a 20mA
Saída em frequência (600 a 3KHz)

Funciona como borneira

Funciona como I/O remoto a dezenas de metros

A interface analógica IA2820 constitui um conversor multiplexado de sinais. Tem a capacidade de converter até 8 sinais analógicos de corrente de 4 a 20mA gerando uma saída em pulsos, de frequência proporcional à entrada selecionada. Sua utilização destina-se às configurações de clp que possuem entrada de contagem rápida, viabilizando aquisição de até 8 sinais analógicos por módulo IA2820 a um preço extremamente competitivo. Para cada entrada analógica, o módulo é dotado de conexão destacável e com: 24V, Sinal e GND. Desta forma, o módulo funciona também como borneira economizando espaço e tempo de montagem.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	
Alimentação	18 a 30 VDC
Consumo	200 mA máximo (considerando todos os sensores a dois fios e transmitindo sinal máximo de 20mA)
Entradas Analógicas	8 entradas 4 a 20mA— Impedância de 220 ohms
Saída	Pulsos com amplitude da tensão de alimentação e frequência de 600 a 3000 Hz.
Entradas de Seleção	3 entradas em 24 VDC.
Proteções	Entradas analógicas e conexão aos 24V protegidas por supressor de transientes (Transorb) e fusíveis rearmáveis (PTC). Proteção de 600W por 1 ms com tempo de reposta menor de 5 ps.
Dimensões	Largura 23 mm, Altura 103 mm, Profundidade 101 mm (conectores incluídos). O módulo é construído em gabinete metálico com fixação para trilho DIN.



Funcionamento

O circuito é composto por uma chave analógica multiplex que seleciona uma entre 8 entradas analógicas. Esta seleção é feita nas três entradas SL0, SL1 e SL2. O canal selecionado fornece o sinal para o conversor de corrente para frequência. O conversor de frequência fornece na saída OUT um sinal pulsado de frequência proporcional a corrente do canal selecionado. O sinal tem a amplitude da tensão de alimentação, normalmente 24V, e frequência variando de 600Hz a 3000Hz. Na aplicação, o clp deverá ser programado para selecionar seqüencialmente os 8 canais, e contar os pulsos relativos a cada entrada analógica. Abaixo é mostrado o algoritmo sugerido.

- 1 - Canal = 0
- 2 - Aguarda 0,25 segundos
- 3 - Contador = 0
- 4 - Aguarda 0,25 segundos
- 5 - Leitura da Entrada (Canal) = (Contador - 250)
- 6 - Canal = Canal + 1
- 7 - Se Canal > 7, então Canal = 0
- 8 - Volta para 2

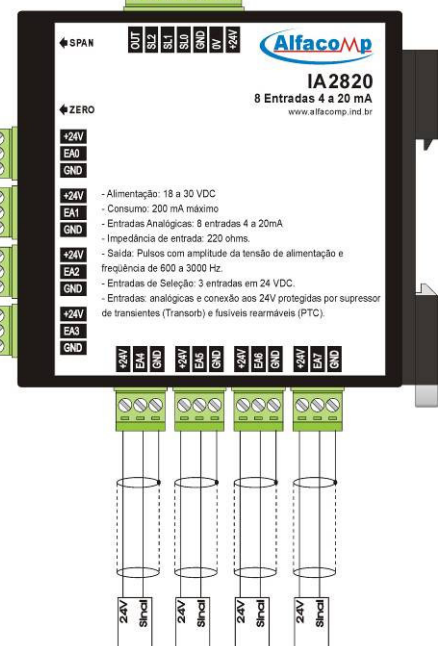
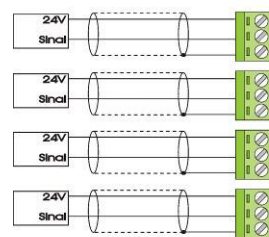
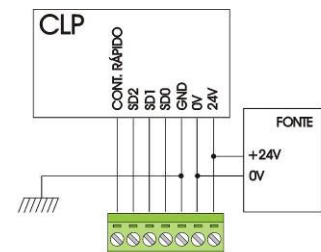
Interligações

As interligações estão representadas no esquema ao lado. Recomenda-se o uso de cabos blindados e aterrados conforme representado, para uma maior imunidade à interferência eletromagnética.

Calibração

O módulo IA2820 é calibrado em fábrica. Para a sua aferição, seguir o seguinte procedimento:

- 1 - Desligar as entradas SL0, SL1 e SL2
- 2 - Ligar a alimentação
- 3 - Ligar uma fonte de corrente à entrada EAO
- 4 - Ajustar a fonte de corrente para 20 mA
- 5 - Ajustar o trimpot SPAN para obter 3000 Hz na saída OUT
- 6 - Ajustar a fonte de corrente para 4 mA
- 7 - Ajustar o trimpot ZERO para obter 600 Hz na saída OUT
- 8 - Repetir os passos de 4 a 7 até completar a calibração



Alfacomp Automação Industrial Ltda.

Rua Visconde do Herval, 1309/202 — Porto Alegre — RS — CEP 90130-151
Fone/Fax (051)3029-7161 www.alfacomp.ind.br alfacomp@alfacomp.ind.br