



K & S ELETROELETRÔNICA

Soluções em Eletrônica e Automação

MANUAL DE INSTRUÇÕES SEQUENCIADOR DE PULSOS POR DEMANDA PARA FILTRO DE MANGAS 4 a 16 Canais + EXP Rev. 1.10



SMART PULSE ALL 1040

1. DESCRIÇÃO

Este sequenciador se destina a automação da limpeza de filtros de mangas, conforme a demanda do filtro, isto é:

- Só é feita a injeção de ar comprimido quando a pressão diferencial entre a entrada e a saída do filtro atinge o valor programado pelo usuário.
- Todos os demais parâmetros envolvidos na operação do sequenciador são programáveis através do painel frontal do equipamento.
- Este equipamento permite uma economia bastante significativa de ar comprimido, bem como um aumento da vida útil da manga filtrante, devido a redução do esforço mecânico da limpeza.
- O equipamento possui duas saídas a rele, utilizadas como alarmes de pressão, programável via teclado.
- Possui duas entradas digitais e dois alarmes, para controle.
- Saída Analógica 4-20mA para retransmissão de pressão.

Outras funções podem ser implementadas no firmware, como purga do manifold de ar comprimido e limpeza das tomadas de pressão.

A viabilidade destas funções devem ser consultadas a  **K&S ELETROELETRÔNICA.**

2. DADOS TÉCNICOS

2.1 SEQUENCIADOR DE PULSOS POR DEMANDA PARA FILTROS DE MANGA

- MODELO: Smart Pulse ALL 1040
- ALIMENTAÇÃO: 110/220 Vca 60Hz +/- 10%
- POTÊNCIA CONSUMIDA: 50W
- TENSÃO DE SAÍDA: 24Vcc / (110V ou 220V) selecionável por CH2.
- RANGE DE MEDIDA: 0 a 400mmH2O.
- CORRENTE DE SAÍDA: 1,5Amáx.

- PRECISÃO: $\pm 1,5\%$ FE
- CLASSE DE PROTEÇÃO DA CAIXA: IP64 (240 x 190 x 120mm)**
- MÁXIMA SOBRE PRESSÃO: 1600mmH₂O
- TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: 0 a 65°C.
- CONEXÕES DE PRESSÃO: PKN 8
- BITOLA DE FIAÇÃO RECOMENDADA: 1,0mm²
- NÚMERO DE SAÍDAS: até 64
- SAÍDAS OPTO-ACOPLADAS e TIRISTORIZADAS (SAÍDAS COM ACIONAMENTO ZERO-CROSS).

** Verificado antes de ser perfurada para ligação do cabeamento.

3. PROGRAMAÇÃO

A programação requer que o usuário configure 08 parâmetros.

Para alterar o valor desejado, pressione a tecla “P”, desta forma o equipamento entra no modo de programação, exibindo o primeiro parâmetro a ser programado.

Para alterar o valor de ajuste, pressione as teclas “↑” e “↓” de modo a indicar o valor desejado.

- 1.Pmin – Pressão mínima, quando a pressão diferencial do filtro atingir este valor o sequenciador será parado.
- 2.Pmáx – Pressão máxima, quando a pressão atingir este valor, o sistema iniciará o ciclo de limpeza das mangas.
- 3.Alarme 1 – Valor de pressão que irá acionar o rele de alarme 1 , este rele somente será desligado quando a pressão atingir um valor igual ou menor que a pressão ajustada subtraída de 5mmCA (Palarme1-5mmCA), desta forma temos uma histerese no desacionamento do rele.
- 4.Alarme 2 - Valor de pressão que irá acionar o rele de alarme 2 , este rele somente será desligado quando a pressão atingir um valor igual ou menor que a pressão ajustada subtraída de 5mmCA (Palarme1-5mmCA), desta forma temos uma histerese no desacionamento do rele.
- 5.Pulso – intervalo de tempo em que a saída permanece ligada.
- 6.Intervalo – intervalo de tempo entre o acionamento de uma saída e a próxima.
- 7.Numero de canais – indica quantas saídas estão sendo usadas no sistema.
- 8.Modos – modo de acionamento das saídas.
 - 7.1 – Modo 1 – ciclo completo, após o início da limpeza, o ciclo de mangas será efetuado até o ultimo canal, independente da pressão ter normalizado.
 - 7.2 – Modo 2– ciclo parcial – as saídas serão acionadas somente enquanto a pressão estiver acima do valor mínimo. Caso a pressão normalize o ciclo de limpeza é interrompido. Na próximo ciclo de limpeza, o sistema iniciará pelo canal subsequente ao ultimo canal do ciclo anterior.

4. CALIBRAÇÃO DA INDICAÇÃO DE PRESSÃO DIFERENCIAL

A indicação do sequenciador pode ser calibrada via Software, porém não recomendamos a alteração desses valores uma vez que são ajustadas nos testes finais de montagem.

Para tanto, é necessário uma referência pneumática de precisão.

5. PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO

Pressione a tecla “P”, mantenha pressionada e pressione simultaneamente a tecla “↑”, libere a tecla “P”.

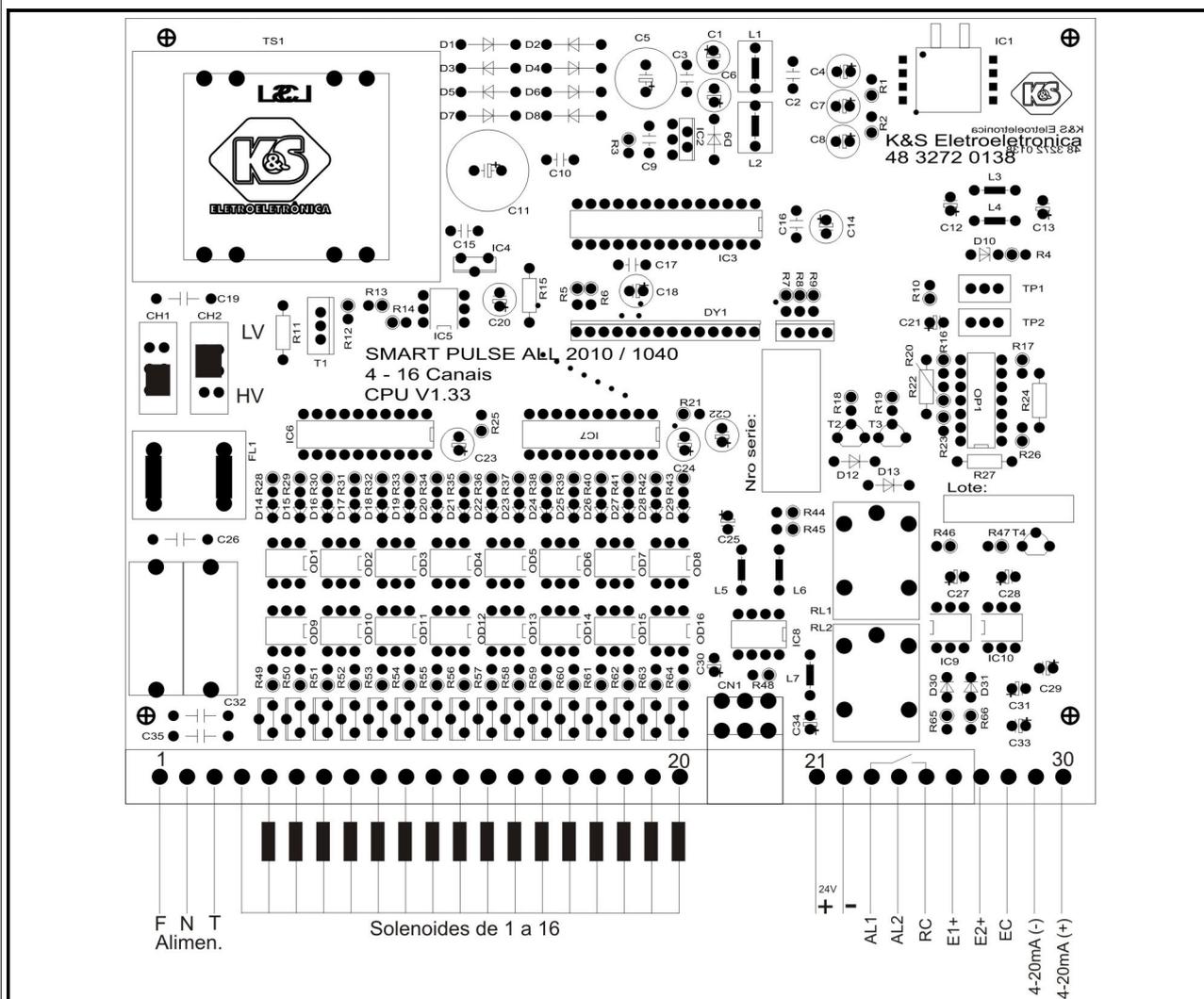
Será exibido no display o valor de “off set”, isso permite ajustar a indicação de zero de pressão, o valor é indicado simultaneamente a linha inferior do display. Pressione as teclas “↑” e “↓” para alterar o valor desejado.

Pressionando novamente a tecla “P” será exibido o valor “GAIN” no display.

Aplique na entrada uma pressão de 400 mmca e ajuste o valor de “GAIN” para obter uma indicação de 400 mmca no display.

Pressionando a tecla “P” irá alternar entre “off set” e “GAIN”.

Para sair do modo de programação, é obrigatório que a indicação esteja em “GAIN”, pressione por aproximadamente 5 segundos a tecla “P”.



Descritivo das ligações:

- 1 – Fase de alimentação (F) 110V ou 220V, 60Hz +/- 10% (Seleção da tensão em CH1)
- 2 – Neutro da alimentação (N)
- 3 – Terra

- 4 – Comum das saídas
- 5 a 20 – Saídas de 1 a 16, respectivamente.
- 21 – Saída fixa de 24V, polo positivo (+).
- 22 – saída fixa de 24V, polo negativo (-).
- 23 – saída de Alarme 1, contato NA (11)
- 24 – saída de alarme 2, contato NA (11)
- 25 – Comum dos alarmes, contato NA (12)
- 26 – Entrada E1 (+)
- 27 – Entrada E2 (-)
- 28 – Comum da entrada EC (-)
- 29 – Saída de Corrente 4-20mA (-)
- 30 – saída de Corrente 4-20mA (+)

Para módulos com expansão de saídas, considerar a seguinte descrição para saídas seguintes:

31 a 78 – Saídas 17 a 64, respectivamente.

A tensão de saída para solenóides deve ser selecionada em CH2, posição LV=saída em 24V, posição HV=tensão de alimentação CA (110V ou 220V).

Observação: A seleção incorreta da tensão de saída pode ocasionar a queima do fusível de proteção das saídas, assim como a queima das saídas.

6. Utilizando as entrada E1 e E2

As entradas E1 e E2 pode ser utilizadas para controle remoto do sequenciador.

E1 – Entra em modo ligado, ou seja, efetua limpeza, enquanto está entrada estiver acionada. Desconsidera a pressão do filtro.

E2 – Entra em modo STOP, ou seja, para sequenciador, ignora pressão e qualquer outro sinal. A saída 4-20mA, permanece em funcionamento.

Como utilizar: As entrada trabalham com 24Vcc, disponível na borneira do controlador e de fonte externa, lembrando que ponto comum das entradas deve ser ligado ao negativo da fonte e a entrada deve receber pulso de +24Vcc.

Obs.: Garantir que a chave CH2 esteja de acordo com a tensão dos solenóides do filtro

TERMO DE GARANTIA – SEQUENCIADOR SMART PULSE ALL 1040

O modelo **SMART PULSE ALL 1040**, tem garantia de 12 meses - 3(três) primeiros meses – Garantia Legal, 9 (nove) meses últimos meses – Garantia Especial, concedida pela  **K&S ELETROELETRÔNICA** para defeitos de fabricação.

Os prazos acima estabelecidos, serão contados a partir da data de emissão da Nota Fiscal com referido número de série do produto, e desde que usados em condições normais, de acordo com as instruções contidas neste Manual de Instruções. Durante o período de vigência de garantia, o produto terá assistência técnica.

Apenas a  **K&S ELETROELETRÔNICA**, ou a quem ela indicar, serão responsáveis pela constatação de defeitos e execução de reparos dentro do prazo de garantia.

Neste caso, se defeitos constatados durante o prazo de garantia forem de fabricação, o fabricante se obriga a trocar as peças e/ou assistir gratuitamente o seu produto a partir da data da chamada.

Não estão cobertas por esta garantia

- 1.Reparos e defeitos que não forem comprovadamente de fabricação.
- 2.Oriundos de uso impróprio, negligência e catástrofes naturais.
- 3.Com a instalação do produto e preparação do local para o mesmo.

Esta garantia fica inválida

- 1.Na instalação ou utilização não forem observadas as especificações e recomendações deste manual.
- 2.Houver sinais de violação do produto ou adulteração de sua identificação.

Observações:

A  **K&S ELETROELETRÔNICA** não autoriza nenhuma pessoa ou entidade a assumir em seu nome, qualquer outra responsabilidade relativa à garantia de seus produtos além das aqui explicitadas.

A  **K&S ELETROELETRÔNICA** se reserva o direito de alterar as características gerais, técnicas e estéticas de seus produtos sem prévio aviso. Esse Termo de Garantia é válido para produtos vendidos no território brasileiro.

Para sua tranquilidade mantenha este termo de garantia e manual de instruções sempre à mão.

K&S ELETROELETRÔNICA

Av. João Frederico Martendal, 827 – Centro

Antônio Carlos – SC – 88.180-000

Telefone: 048 3272-0138

E-mail: vendas@kes-eletronica.com.br

