

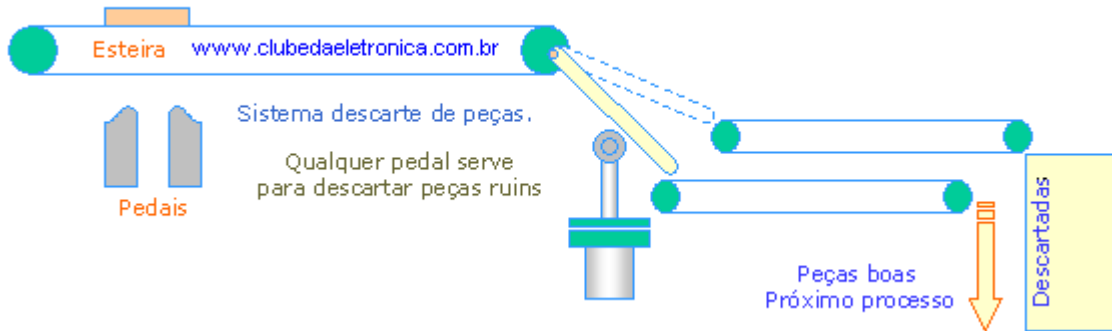
Aula 04 – Elemento “OU” – Simulação e prática – Exercícios

Descrição de funcionamento

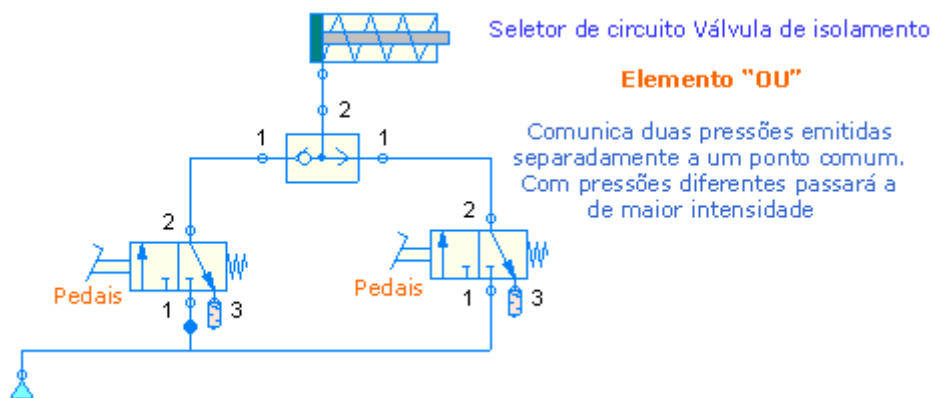
O funcionamento deste circuito baseia-se no avanço de um atuador de simples ação que serve para descarte de peças. O acionamento ocorre por meio qualquer um dos pedais, retornando a posição inicial quando os pedais forem desacionados.

Esquema mecânico dobrador de chapa com acionamento por botão ou pedal

Verificação de peças manual



O circuito esquemático



Testes rápidos:

01 A unidade de conservação é formada pelos seguintes componentes:

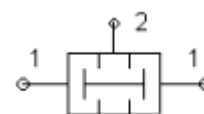
- A Filtro de óleo, regulador de pressão, manômetro e lubrificador.
- B Filtro de ar, limitador de pressão, manômetro e lubrificador.
- C Filtro de ar, regulador de pressão, manômetro e lubrificador.
- D Filtro de ar, regulador de pressão, termômetro e lubrificador.
- E Filtro de ar, regulador de pressão, manômetro e secador.

02 Uma prensa deve ser acionada por dois botões ao mesmo tempo a fim de evitar acidentes com seu operador. Para que os botões sejam acionados ao mesmo tempo deve-se usar qual válvula?

- A Válvula de Simultaneidade (E).
- B Válvula de Escape Rápido.
- C Válvula Alternadora (OU).
- D Válvula de Bloqueio.
- E Válvula Temporizador.

03 Qual válvula está representada abaixo?

- A Válvula de Escape Rápido
- B Válvula de Simultaneidade
- C Válvula de Controle de Fluxo
- D Seletor de Circuito, Válvula de Isolamento, Elemento OU
- E Válvula de Retenção com controle Pilotado



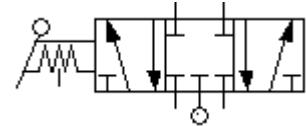
04 As válvulas direcionais são classificadas através da seguinte seqüência:

- | | |
|---|---|
| A | Número de posições, número de vias, posição normal, tipo de acionamento, tipo de retorno e vazão. |
| B | Número de vias, número de posições, posição normal, tipo de acionamento, tipo de retorno e vazão. |
| C | Tipo de acionamento, tipo de retorno, número de posições, número de vias, posição normal e vazão. |
| D | Tipo de retorno, tipo de acionamento, número de posições, número de vias, posição normal e vazão. |
| E | Número de posições, número de vias, tipo de acionamento, tipo de retorno, posição normal e vazão. |

05 Qual a codificação utilizada nas entradas e saídas das válvulas direcionais nos circuitos pneumáticos?

- | | |
|---|---|
| A | P(1)=pressão, R(3) e S(5)=pilotos de ar, A(2) e B(4)=saídas de trabalho, Z(12) e Y(14)=escapes de ar. |
| B | P(1)=pressão, R(3) e S(5)=saídas de trabalho, A(2) e B(4)=escapes de ar, Z(12) e Y(14)=pilotos de ar. |
| C | P(1)=pressão, R(3) e S(5)=escapes de ar, A(2) e B(4)=pilotos de ar, Z(12) e Y(14)=saídas de trabalho. |
| D | P(1)=pressão, R(3) e S(5)=saídas de trabalho, A(2) e B(4)=pilotos de ar, Z(12) e Y(14)=escapes de ar. |
| E | P(1)=pressão, R(3) e S(5)=escapes de ar, A(2) e B(4)=saídas de trabalho, Z(12) e Y(14)=pilotos de ar. |

06 Classifique a válvula direcional ao lado quanto ao número de posições, número de vias, posição normal, tipo de acionamento e tipo de retorno:



- | | |
|---|--|
| A | Válvula direcional 5/3 vias com centro fechado acionada por duplo solenóide. |
| B | Válvula direcional 3/2 vias normalmente fechada acionada por rolete escamoteável e retorno por mola. |
| C | Válvula direcional 4/2 vias normalmente aberta acionada por pedal e retorno por mola. |
| D | Válvula direcional 5/2 vias normalmente aberta acionada por simples piloto positivo pneumático. |
| E | Válvula direcional 5/3 vias com centro fechado acionada por alavanca com trava. |

07 São instrumentos utilizados para medir e indicar a intensidade de pressão do ar comprimido, óleo, etc.

- | | |
|---|---------------------------------|
| A | Manômetros |
| B | Blocos manifold |
| C | Válvulas de Controle Direcional |
| D | Geradores de Vácuo e Ventosas |
| E | Atuadores Pneumáticos |

www.clubedaeletronica.com.br

Fontes de pesquisa

- P. Croser, F. Ebel – Pneumática básica – Festo didatics
- Escola SENAI "Luiz Varga" Limeira - SP