

DESEÑO DE CIRCUITOS COMPLEXOS

MÉTODO

PASO A PASO

MÉTODO PASO A PASO

1- Establecer a secuencia de movementos a realizar.

A+ A- B+ B- C+ C-

2- Separar a secuencia en grupos

A+ / A- B+ / B- C+ / C-

3- Cada cilindro estará gobernada por unha válvula distribuidora 4/2 ou 5/2 biestable.

4- Creamos tantas liñas de alimentación como grupos teñamos.

5- Debaixo das liñas de presión debuxaranse tantas memorias (válvulas 3/2) como grupos hai. Colocaranse en liña horizontal distribuídas o longo das liñas de presión. Todas as memorias serán normalmente pechadas, excepto a da dereita que será normalmente aberta.

6- A memoria da esquerda conecta a súa saída ca liña de presión I (grupo I), a segunda a liña II, etc. O ser a memoria da dereita normalmente aberta, a última, ten presión por defecto, o que fai que prepare o circuíto para dar presión a liña I si se cumpren os restos de condicións.

7- Cada memoria, EXCEPTO A DA DEREITA, esta pilotada por a esquerda por a presión da liña do grupo anterior o que esta conectada a súa saída xunto coa sinal correspondente o último movemento do grupo anterior (final de carreira).

8- Cada memoria (excepto a da dereita) esta pilotada por a dereita por a liña ou grupo posterior.

9- A válvula da dereita ten os mesmos pilotaxes pero cambiados de lado.

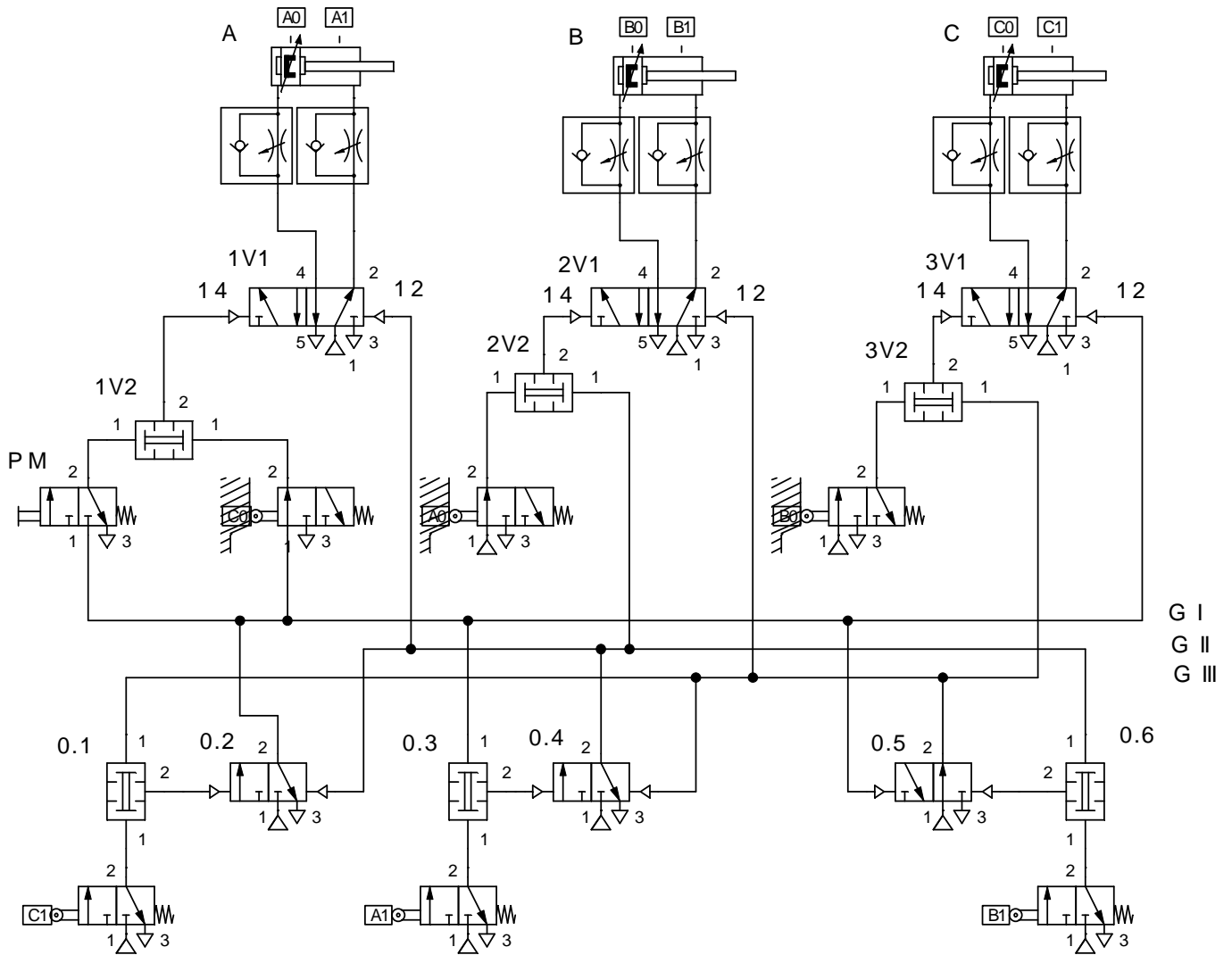
10- Cada válvula distribuidora esta pilotada por a liña de presión que lle corresponde segundo o grupo no que se encontra, PERO o primeiro movemento é directo do grupo (alimentación de liña) e os seguintes dese grupo ademais engaden a sinal que indica que o anterior movemento do grupo esta rematado (liña + final de carreira).

11- No caso do primeiro movemento da secuencia, tomara aire da primeira liña e terá en serie o pulsador de marcha.

12- Se un movemento se repite na secuencia, deberá utilizarse antes da distribuidora correspondente dunha, ou varias, válvula de simultaneidade.

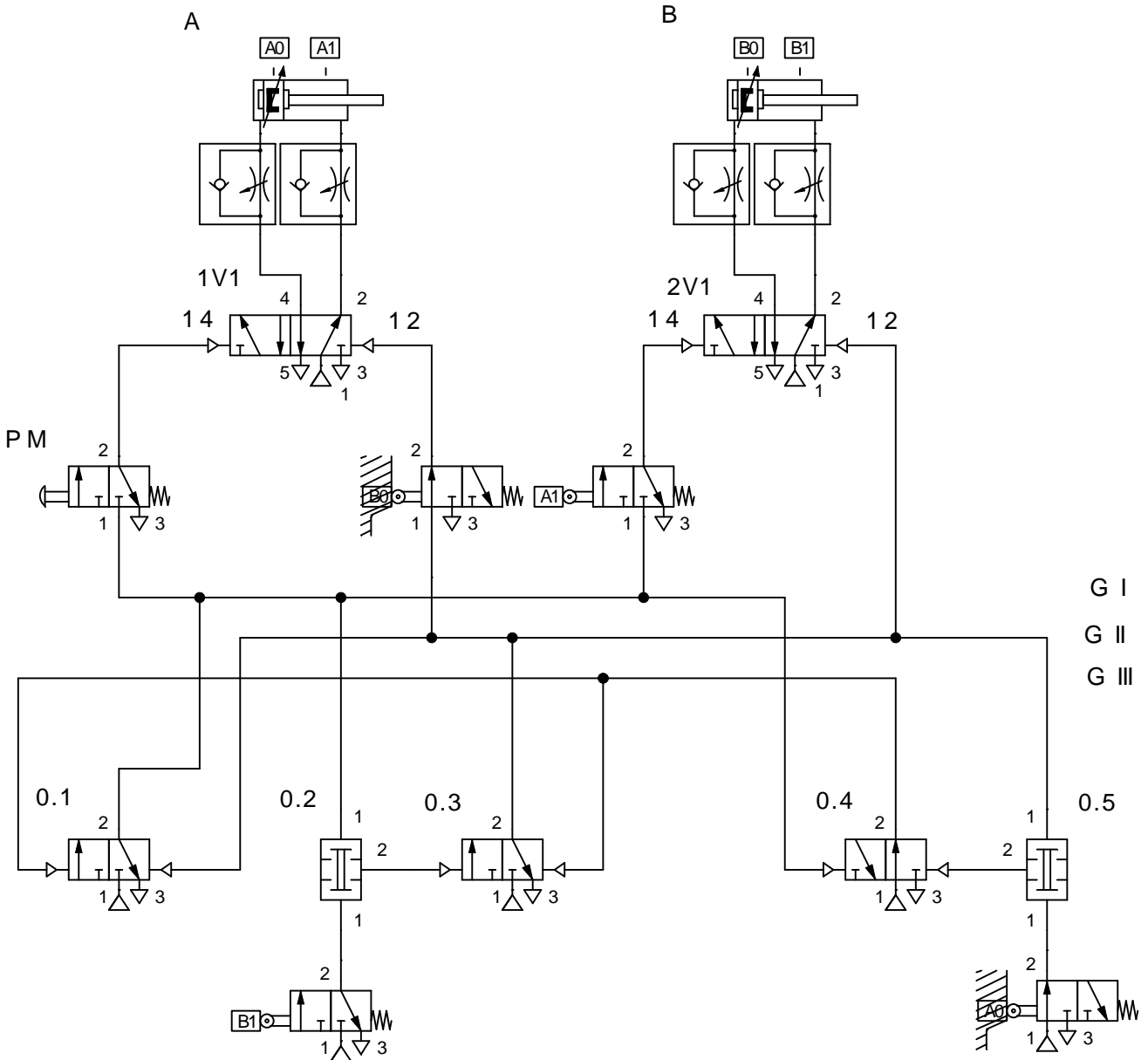
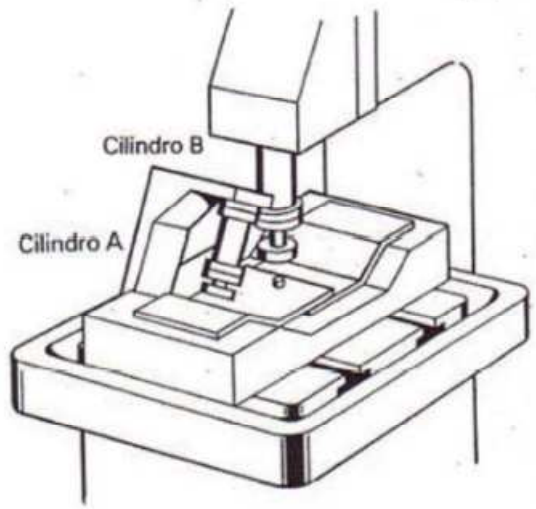
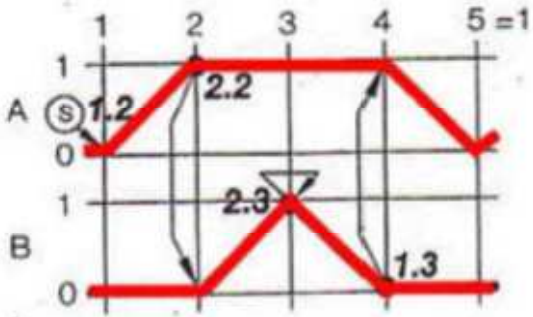
EXEMPLO 1

A+ A- B+ B- C+ C-



EXEMPLO 2

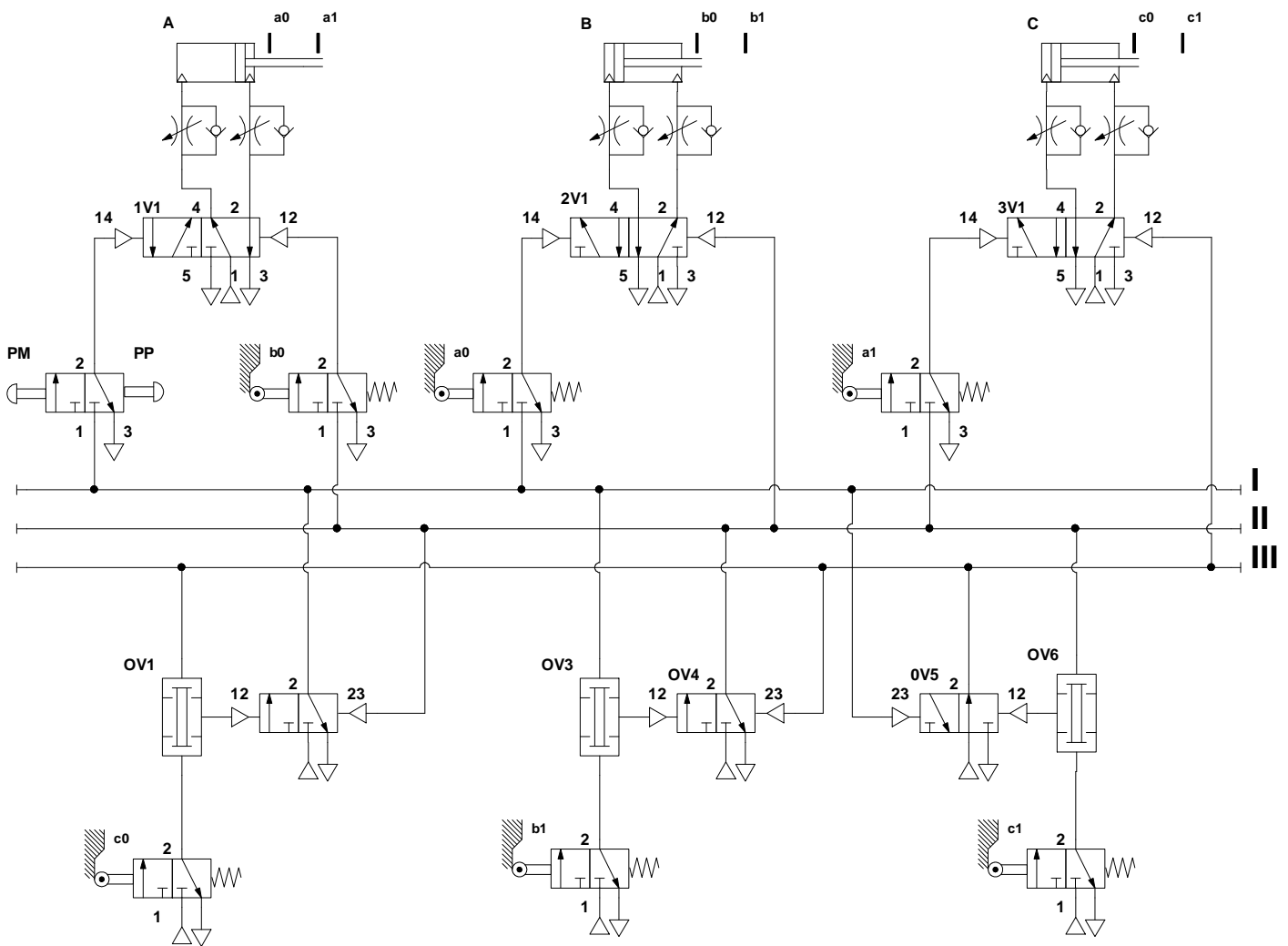
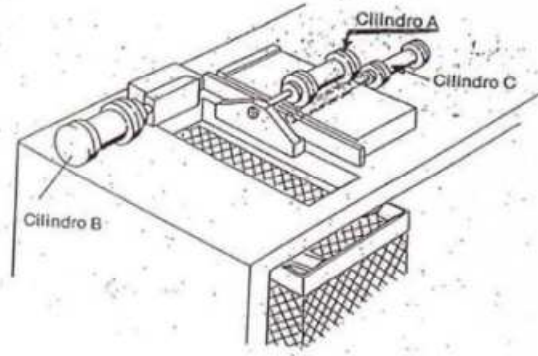
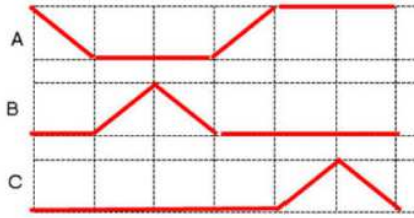
A+ B+ B- A-



EXEMPLO 3

A+ B+ B- A- C+ C-

Nota: o cilindro A para suxeitar a peza faino no seu movemento de retroceso, todos os cilindros son de dobre efecto.



EXEMPLO 4: LIMPEZA POR CHORRO DE AREA

SECUENCIA DE TRABAJO: **A+ B+ B- C- B+ B- A- C+**

As patas dunha peza de fundición deben limparse por chorro de area. A peza colocase manualmente no dispositivo de fixación e o cilindro de dobre efecto A aperta. Logo o cilindro de dobre efecto B abre a válvula para a boquilla de area, por un tempo predeterminado e logo pecha a válvula. O cilindro de dobre efecto C move o dispositivo cara a segunda pata e repítese o proceso de chorro de area, despois do cal o cilindro C volve a posición inicial. Finalmente o cilindro A solta a peza e esta pode extraerse.

