

- **4 entradas** - nível mínimo, alternância, reforço e máximo/alarme.
- **2 relés de saída** - para comando das bombas B1 e B2 .
- **1 relé de saída** - para alarme exterior.
- **Temporização de reforço** - Desligado ou 5 min. (seleção por shunt interno).
- **Desfasamento no arranque das bombas** - 3 ou 10 seg. (seleção por shunt interno)
- **Desfasamento na paragem das bombas** - com 2 seg. de intervalo.
- **Falta do sinal alternância** - ligam as 2 bombas pelo reforço. Sinaliza alarme.
- **Falta do sinal de mínima** - Entra em funcionamento um comando temporizado de 5 ou 15 seg. comandado pela boia de máximo. (seleção por shunt interno)

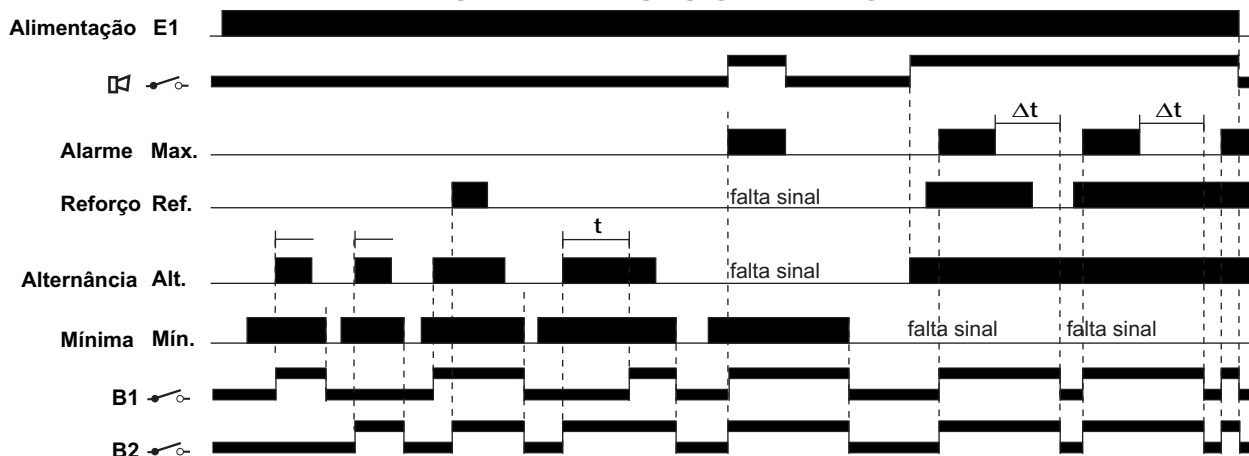
ESCALAS

Shunt interno			
	1 - Tempo de Reforço	Desligado	5 Minutos
	2 - Desfazamento no arranque das bombas	3 Segundos	10 Segundos
	3 - Temporização por falta de sinal de mínima	5 Segundos	15 Segundos
	A - Hidroressora / Saneamento	Hidroressora	Saneamento

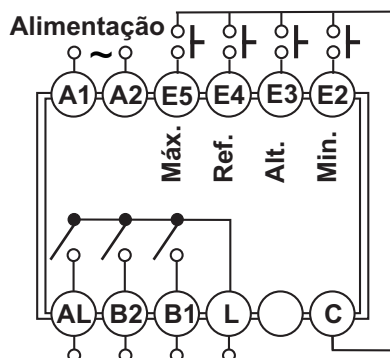
MODO DE FUNCIONAMENTO PARA SANEAMENTO

Entrada de Alternância e de Reforço	Durante cada atuação do sinal Alternância, liga alternadamente a saída B1 e B2. Se durante a atuação de Alternância surgir uma actuação de Reforço, ligará a segunda saída disponível. As duas saídas B1 e B2 só desligam quando cancelar o sinal de Mínima.
Temporização de Reforço	Desligado ou 5 min. Soldando a pade 1 liga a temporização. Versão de fábrica com temporização desligada.
Avaria das boias Alternância + Reforço	Por falta de sinal da boia de alternância as 2 bombas só irão ligar pela boia de reforço. Por falta de sinal das 2 boias, as duas bombas só irão ligar pela boia de alarme e desligam ao desatuar a boia de Mínima. Dá saída de alarme.
Falta de sinal da boia de Mínima	Por falta de sinal da boia de Mínima o sistema irá trabalhar em comando temporizado pela boia de Máxima, ligando as 2 bombas. Ao desligar a boia de Máxima dá início à temporização de 5 ou 15seg, no fim da qual desligam as 2 bombas.
Nível de Máxima	Ao ligar a boia de Máxima ligam as duas bombas mais a saída de alarme. O alarme cancela quando desativar o defeito.
Ciclo de manutenção	Ao ligar a boia de mínima dá início a um ciclo de temporização de 60 min. Se durante este tempo não se registar qualquer funcionamento das bombas uma delas irá ligar, e só desligará quando desativar a boia de mínima.
Golpe de Ariete	Para evitar o arranque simultâneo das duas bombas está criado um desfazamento no arranque para 3 ou 10 seg., conforme shunt interno na pade 2. (Sai de fábrica em 3 seg.)
Desfazamento na paragem das bombas	Sempre que as duas bombas estiverem ligadas e surgir ordem para desligar, estas desligam com um intervalo de 2 seg.

DIAGRAMA DE FUNCIONAMENTO



LIGAÇÕES



C - Linha de comum sem tensão, para as entradas de comando.

E2 - Entrada de Mínima: Inicia e termina o ciclo de funcionamento das bombas.
Por falta de sinal, o funcionamento de B1 e B2 é assegurado pela boia de Máxima.

E3 - Entrada de Alternância: Comanda alternadamente o funcionamento de B1 e B2.

E4 - Entrada de Reforço: Quando activado liga a segunda saída (B1 ou B2) disponível.

E5 - Entrada de Máxima/Alarme: Assinala nível de máximo na fossa ligando as saídas B1 e B2 que estiverem disponíveis e a saída de alarme.

L - Linha de tensão para alimentação dos contactos dos relés de saída.

B1 - Contacto de saída para comando da bomba B1.

B2 - Contacto de saída para comando da bomba B2.

AL - Contacto de saída para comando da unidade de alarme.

CÓDIGO DE ENCOMENDA

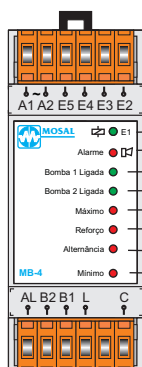
M B S 4 X X A 4

24V 2 4
230V 2 3

4 3 relés com contactos de fecho

A Alimentação Alternada

DESCRIÇÃO DOS COMANDOS



- Led Sector - Aceso, sinaliza presença da tensão de alimentação.
- Led Alarme - Aceso, sinaliza contacto do relé ALM (alarme).
- Led Bomba 1 - Aceso, sinaliza contacto do relé B1 armado.
- Led Bomba 2 - Aceso, sinaliza contacto do relé B2 armado.
- Led Máxima - Aceso, sinaliza presença do sinal de máxima; intermitente, indica avaria.
- Led Reforço - Aceso, sinaliza presença do sinal de reforço; intermitente, indica avaria.
- Led Alternância - Aceso, sinaliza presença do sinal de alternância; intermitente, indica avaria.
- Led Mínima - Aceso, sinaliza presença do sinal de mínima; intermitente, indica avaria.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Impulso de comando: Pelas entradas Alternância, Reforço, Mínima e Máxima/Alararme > 0,5 Seg. (protecção contra ruidos)

Temperatura ambiente: -10 a +50° C

Relés de saída: Poder de corte AC1 = 6A - 250 V / 50 Hz - 1500 VA ; DC = 6A - 150 W (carga resistiva)
Tensão de corte AC1 = 400 V máx. DC = 250 V máx.
Vida mecânica > 10 x 10⁶ manobras
Rígidez dielétrica Bobine - Contactos = 2500 V AC

Alimentação: AC 24 V; 230 V / 50 Hz (+10 - 15%) com separação galvânica de 2 KV entre a alimentação e o circuito electrónico. Consumo - 2 VA (aproximadamente)

Dimensões da caixa: 2 Modulos - Altura: 90mm Largura: 36mm Profundidade: 60mm. Em ABS autoextinguível 94 V-O cinza.

Peso: Com alimentação em AC - 170 g

Garantia: 10 Anos de Garantia contra defeitos de fabrico. Não abrangendo avarias ou danos causados por manuseamento inadequado, descargas eléctricas ou outros fenómenos exteriores. As reparações ao abrigo da garantia são efectuadas nas nossas instalações. Os encargos de transporte são por conta do cliente. A garantia não cobre em nenhum caso indemnizações por danos e prejuizos causados.