



DB51 v22

- 4 entradas para boias: nível mínimo, alternância, reforço e alarme.
- 2 saídas de potência para comando da bomba 1 e bomba 2 .
- 1 Saída a 24V~ para alarme intermitente.
- Temporização programável, para bomba de reforço: 3, 5, 10 min. ou desligada.
- Protecção contra arranque simultâneo das bombas. Intervalo programável: 3, 5, 10 ou 15 seg.
- Paragem simultânea das bombas: com 2 seg. de intervalo.
- Selecção Man-0-Aut através de interruptor de pressão por cada bomba
- Comutação automática das bombas em caso de avaria de uma delas.
- Falta de sinal de mínima. Entra em funcionamento um comando temporizado, programável: 3, 5, 10 ou 15 seg.
- Ciclo de manutenção / prevenção programável: 120, 60, 30 min. ou desligado.
- Dispara o alarme por avaria das boias de mínima, alternância e reforço.
- Protecção térmica electrónica, contra sobre cargas, falta de fase e quebra delinha ao motor. Regulável de 1 a 15 A. Tempo de reacção 5 s.
- Rearme automático do disparo térmico com 2 tentativas de arranque, intervaladas de 60 seg.. Actualização da memória em cada 30 min..

MODO DE FUNCIONAMENTO**Modo de funcionamento
Aut. - 0 - Man.**

Após o aparelho ligado (led Alimentação aceso), escolher o modo de funcionamento para cada bomba, dando impulsos no botão de modo. Ao 1º impulso - modo automático - led aceso (○); ao 2º impulso - bomba desligada - led apagado (●); ao próximo impulso volta ao - modo automático - e assim sucessivamente. Para entrar em modo Manual carregar no botão durante 5 seg. ao fim do qual liga o relé - led intermitente (X)

Condição de mínima

Sinal de MÍN (nível) actuado, garante condição de funcionamento. Quando desactuado por nível de MÍN., desliga o ciclo funcional das bombas.

Alternância

Durante cada actuação da boia ALT (alternância) liga alternadamente a saída B1 ou B2. Se durante a actuação de ALT surgir uma actuação da boia REF (reforço), ligará a segunda saída disponível.

Temporização de reforço

Quando a boia ALT permanecer activada num tempo superior ao valor programado (temporização de reforço), ligará a segunda saída disponível. No respectivo modo de programação esta temporização pode ser desactivada.

Arranque simultâneo (golpe de ariete)

Quando for dada ordem de arranque simultâneo pelas boias ALT e REF, as saídas B1 e B2 não ligam em simultâneo, mas sim, com um intervalo de tempo igual ao valor programado.

Paragem simultânea

Sempre que as duas saídas estiverem ligadas e surgir a ordem de desligar, estas saídas não desligam em simultâneo, mas sim, com um intervalo de 2 seg.

Avaria das boias de alternância e reforço

Por falta de sinal destas boias, as bombas só irão ligar quando actuar a boia de Alarme, e desligam ao desactuar a boia de Mínima. Dá disparo de alarme, continuando o sistema a trabalhar deste modo.

Falta de sinal da boia de mínima

Por falta de sinal da boia de Mínima, o sistema irá trabalhar em comando temporizado. Neste caso, só ao actuar a boia de Alarme é que ligam as duas bombas. Ao desactuar a boia de Alarme (por esvaziamento), dá início à temporização programada, ao fim da qual desligam as bombas. O alarme permanecerá activado.

Ciclo de manutenção/ prevenção

Ao ligar a boia de mínima dá sempre início a uma temporização de prevenção que, fará actuar uma bomba ao fim do tempo programado, se entretanto outra boia não for activada. A bomba desliga quando faltar o sinal de mínima.

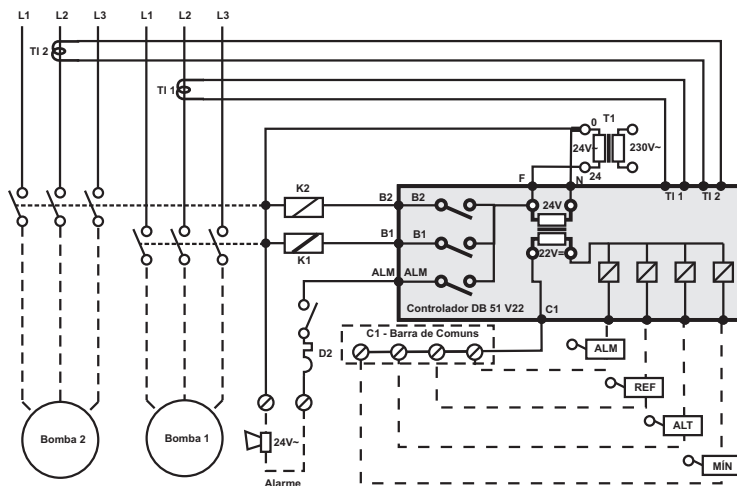
Disparo térmico, alarme e comutação automática das bombas

Aos bornes TI 1 e TI 2 ligam os transformadores de intensidade das respectivas bombas, que transmitem o sinal da corrente a medir. Ao receber ordem para ligação da bomba, o relé arma durante 5 seg. para verificar se o valor do consumo do motor está dentro dos parâmetros regulados. Se estiver tudo correcto, o relé mantém-se armado. Sempre que o valor regulado pelo térmico for ultrapassado num tempo superior a 5 seg, o relé desarma e sinaliza disparo térmico (led em intermitência). Ligando de imediato a segunda bomba.

Tentativas de arranque

Ao ocorrer um disparo térmico, a saída da respectiva bomba desarma durante 60 seg., ao fim do qual volta a rearmar automaticamente e, duas situações podem acontecer: O defeito desapareceu e o relé arma; ou o defeito mantém-se e o relé desarma, dando início à 2ª tentativa de mais 60 seg.. O sinal acústico de alarme só dispara ao fim da 2ª tentativa, caso o relé fique inoperativo. O rearme manual do térmico executa-se, desligando e voltando a ligar a respectiva bomba, usando o botão de modo de funcionamento (Man-0-Aut) da respectiva bomba.

LIGAÇÕES



CÓDIGO DE ENCOMENDA

Q S X 2 2 1 2 - X

Para bombas monofásicas M
Para bombas trifásicas T

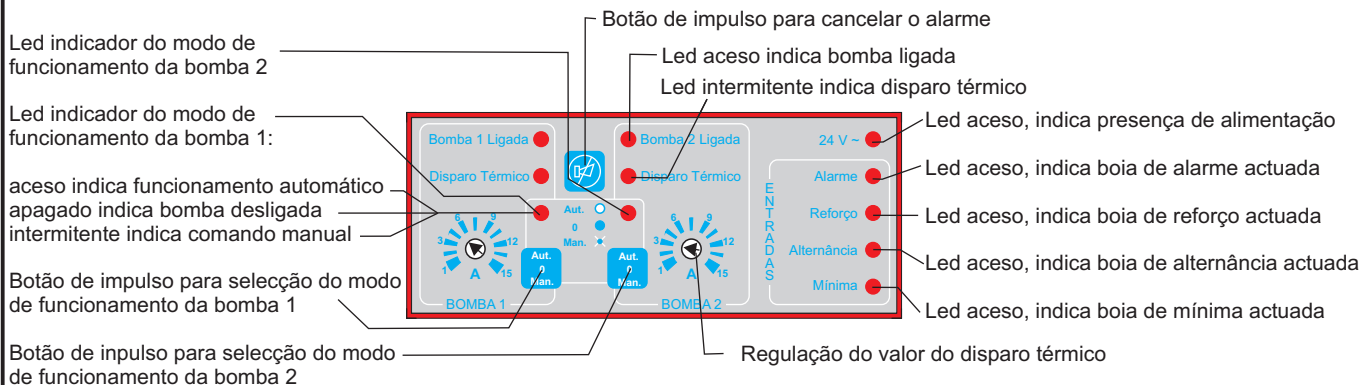
Com transformador 230 / 24 V 2 2
para isolamento galvânico

D Com interruptor Diferencial
S Sem interruptor Diferencial

-
2 Duplo interruptor Diferencial
C Com corte Geral

1 2 Com contactores para 12 A

DESCRIÇÃO DOS COMANDOS



REACÇÃO DO TÉRMICO

O Controlador DB 51 gerido por microcontrolador assegura:

- Grande estabilidade térmica
- Elevada precisão
- Alta sensibilidade
- Rápido tempo de resposta

