

MANUAL DE INSTRUCCIONES

CUADROS PARA PROTECCIÓN Y CONTROL DE BOMBAS SUMERGIBLES MONOFÁSICAS



CBM-3-DT

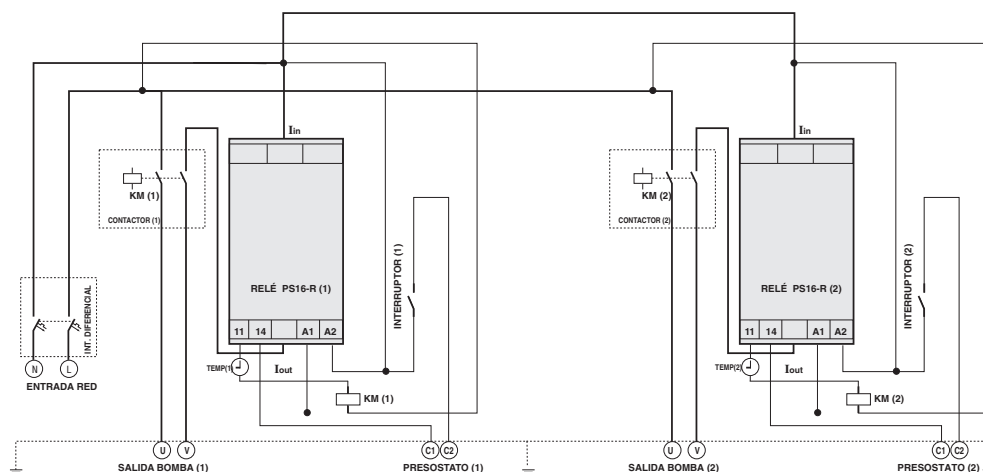


Modelos	Código	Rango I_B (A)	Motor 230 V 50/60 Hz	
			CV	kW
CBM-3-DT	12347	3 a 16	2 a 3	1.5 a 2.2

Esquema eléctrico / Conexionado

Para evitar descargas eléctricas durante la instalación o manipulación del cuadro, asegurarse de que no hay tensión en la línea

1. Comprobar que la tensión de la línea es la correcta.
2. Conectar los cables del motor en U y V.
3. Si no se necesita utilizar los terminales C1 y C2 para un presostato, una boya, un temporizador, etc, estos terminales deberán estar puenteados con un cable.
4. Conectar la entrada de la red en las bornas del magnetotérmico



Características principales

- Protecciones:
 - $I <$ Trabajo en vacío controlando la subintensidad.
 - $I >$ Sobrecarga con memoria térmica.
 - $U >$ Sobretensión: si la tensión aumenta por encima del 15% de la tensión nominal del relé, éste desconecta el motor. En el momento en que la tensión vuelve a valores normales el relé arranca el motor automáticamente.
 - Cortocircuito.
- Rearme remoto, o automático cada:
 - PS16-R: 2 a 240 minutos.
- Señaliza la causa de disparo.
- Toma de control para presostato, boya, programadores, etc.

Componentes

- 1 Caja plástica ABS con tapa opaca, 500x400x175, IP54
- 1 Interruptor automático diferencial
- 2 Magnetotérmicos 1P+N
- 2 Relés electrónicos Fanox PS16-R
- 2 Contactores
- 2 Interruptores ON / OFF
- 2 Pilotos de señalización de marcha
- 1 Regleta de conexiones
- 5 Prensaestopas

Ajustes a realizar

En función de las características del motor y de la instalación hay que realizar unos sencillos ajustes en el relé PS.

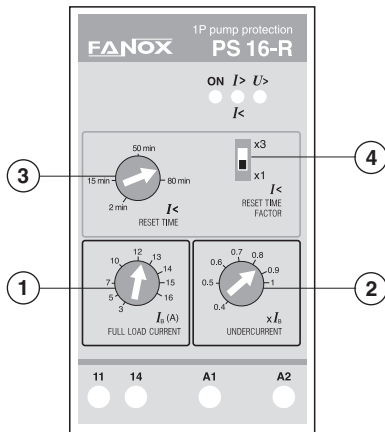
Asegurarse de que el condensador instalado (μF) corresponde con el especificado por el fabricante.

Señalización:

ON : relé alimentado

$I >$: disparo por sobrecarga / subintensidad

$U >$: disparo por sobretensión



1 Ajuste de la intensidad I_B "Full load current"

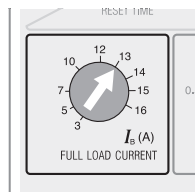
Este ajuste se hace en base a la intensidad nominal del motor I_N indicada en su placa de características, el valor a ajustar I_B es el mismo que el de la intensidad nominal I_N .

Ajustar el potenciómetro ① con el valor de $I_B = I_N$

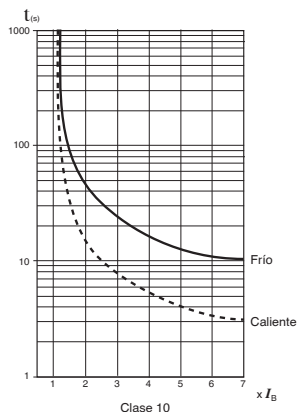


e.g.

$$I_B = I_N = 13 \text{ A}$$



El relé dispara por sobrecarga a partir de 1,1 por I_B según las curvas de clase 10.



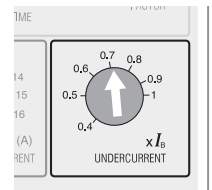
2 Ajuste del nivel de disparo por subcarga "undercurrent" x I_B

El ajuste del nivel de disparo por subcarga se realiza por medio de un potenciómetro ② en el que se selecciona un factor entre 0,4 y 0,9. Multiplicando este factor por la I_B ajustada nos da un valor de intensidad por debajo del cual el relé disparará y desconectará el motor. Este disparo está retardado 4 segundos.

a) Si la bomba está adecuadamente dimensionada, el valor recomendado para este factor es 0,7.

Ajustar el potenciómetro ② en 0,7.

Esto es aplicable a la mayoría de los casos



b) Si, debido a un excesivo sobredimensionado de la potencia del motor, durante el funcionamiento se produjeran disparos intempestivos, se reducirá el factor de ajuste por subcarga a 0,6.

Rearme

a) Después de un disparo por sobretensión el relé rearma automáticamente cuando la tensión vuelve a tener valores normales.

b) Después de un disparo por sobrecarga el relé espera aproximadamente 4 minutos antes de volver a arrancar la bomba automáticamente.

c) Después de un disparo por subintensidad, el relé rearma automáticamente cuando pase el tiempo ajustado mediante el potenciómetro ③.

- PS16-R: 2 a 240 minutos (mediante el multiplicador ④).

Para rearmar el relé de forma manual anular la alimentación del cuadro durante 10 segundos aproximadamente, por ejemplo desconectando su interruptor magnetotérmico, volviendo a restablecer la alimentación pasado este tiempo.