

CUADRO MULTIFUNCIÓN PARA CONTROL DE BOMBAS



MC-06

Monofásico AC 220V
Control de una bomba

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN E INSTALACIÓN

ÍNDICE DE CONTENIDOS

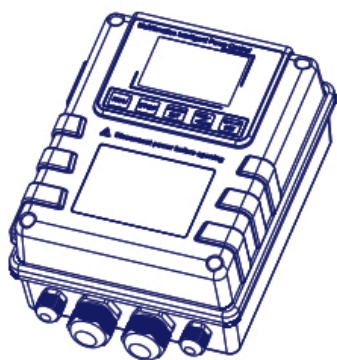
Información de producto	3
Precauciones en la instalación del producto	4
Ajustes de instalación y conexonado	4
Ajuste intensidad nominal de la bomba	5
Protección por falta de agua	6
Diagrama de instalación y ajuste de modo	6
Parámetros de ajuste	8
Fallos y errores	8



Atención

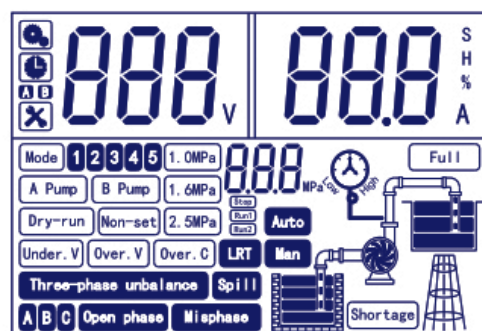
- Rogamos lean las instrucciones y las guarden debidamente antes de la instalación y uso.
- El controlador debe ser instalado por profesionales familiarizados con instalaciones de baja tensión.
- La alimentación eléctrica debe desconectarse durante la instalación y el mantenimiento
- El controlador debe estar bien conectado a tierra antes de encenderlo.

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO



Largo, ancho y alto
 Dimensiones: 262 x 198 x 199 mm

Diagrama pantalla LCD



Área de aplicación:

Proteger y controlar una bomba de pozo / bomba de achique / bomba aguas residuales / bomba aumento de presión / bomba multietapa / bomba centrífuga entre otras. Para evacuar aguas subterráneas, suministro de agua de edificios altos.

Características principales:

Modo de trabajo manual y automático. Ambos modos con protección de fase abierta, protección de rotor bloqueado, protección de sobreintensidad, protección por falta de agua, protección por bajo o alto voltaje. Para control del nivel de líquido o presión automático.

Datos técnicos:

Potencia de salida: 0.37-2.2kW

Voltaje de trabajo: AC 220V 50Hz/60Hz

Tiempo de protección por rotor bloqueado: <1s

Tiempo de protección por falta de agua: 10s o 3 min o 5 min

Tiempo de rearme tras parada por falta de agua: 30 min

Distancia para transmisión de señal: <200M

Grado de protección: IP54

Tiempo protección alto o bajo voltaje: <5s

Tiempo recuperación de alto o bajo voltaje: 5min

Protección por bajo voltaje: 176V

Protección por alto voltaje: 253V

Tiempo de recuperación de sobreintensidad: 30min

Tiempo actuación sobreintensidad: Tiempo inverso, a más corriente, menor el tiempo de actuación.

Múltiplo de sobrecarga	1.3	1.5	2	3	5
Tiempo de protección	30s	15s	5s	3s	1s

PRECAUCIONES EN LA INSTALACIÓN DEL PRODUCTO



Precaución:

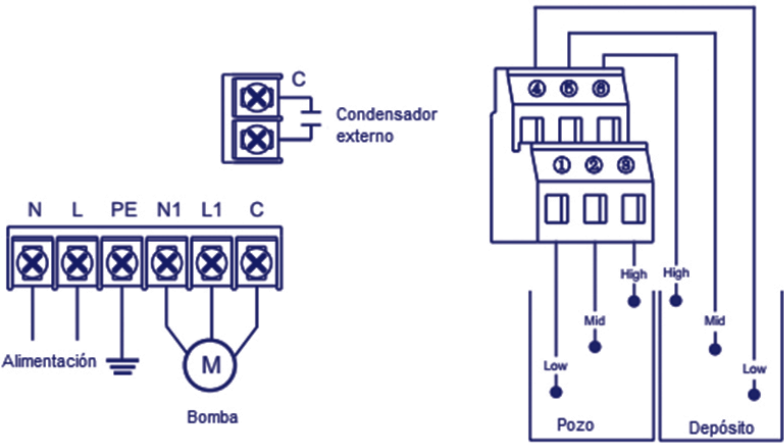
Al conectar el cable de alimentación a motor, asegúrese de cortar la alimentación eléctrica al cuadro. Evitar instalar el cuadro en condiciones desfavorables como las que se indican abajo:



Atención:

1. El controlador no puede usarse para aplicaciones que puedan causar un gran daño si se avería el controlador. El fabricante no se hará responsable de las pérdidas o daños ocasionados por el controlador.
2. El controlador no contiene piezas que el usuario pueda hacer el mantenimiento por si mismo, el mantenimiento debe hacerse por personal cualificado.
3. Deben usarse cable adecuado para conectar el controlador; la alimentación y la bomba. Asegurarse que la conexión a tierra está bien hecha.

AJUSTES DE INSTALACIÓN Y CONEXIONADO



POTENCIA	CAPACIDAD
0,37 kW	25 µF
0,55 kW	30 µF
0,75 kW	35 µF
1,1 kW	45 µF
1,5 kW	50 µF
2,2 kW	70 µF

Si la bomba tiene condensador en el interior, el controlador no necesita un condensador externo.

Si la bomba no tiene un condensador en el interior, el controlador debe equiparse con un condensador externo.

AJUSTE INTENSIDAD NOMINAL DE LA BOMBA

Debe configurar el consumo eléctrico de la bomba la primera vez que se use la bomba.

Tras el mantenimiento o cambio de bomba nueva debe eliminar la configuración anterior y volver a ajustar el consumo de la bomba otra vez.

Ajuste automático

Solo puede usarse este tipo de configuración cuando en la pantalla haya el mensaje NON-SET. Para ello siga los siguientes pasos:

1. Pulse el botón  para cambiar a modo manual, en la pantalla se verá como "Man".
2. Pulse el botón  para arrancar la bomba, la turbina de la pantalla estará en movimiento. Compruebe que la corriente y la bomba funcionan correctamente.
3. Pulse  en la pantalla se verá una cuenta atrás de 6 segundos. Al finalizar la cuenta atrás se oirá un doble pitido, el grupo dejará de funcionar, ya estará la intensidad nominal configurada.

Ajuste manual

1. Pulse el botón  para cambiar a modo manual, en la pantalla se verá como "Man".
2. Pulse prolongadamente el botón  durante 3 segundos para entrar en la interfaz de ajuste.
Después de FO2 pulse  para entrar.
3. Incremente la intensidad nominal pulsando  o pulse para disminuirla 
El valor de ajuste puede ser de 1A hasta 20A.
4. Después de que el parámetro esté ajustado, espere durante 8 segundos, el parámetro será guardado automáticamente y saldrá de la interfaz de ajuste.

Eliminar configuración previa

1. Pulse el botón  para cambiar a modo manual, en la pantalla se verá como "Man".
2. Pulse el botón  durante 5 segundos, se oirá un pitido ya aparecerá el mensaje NON-SET en la pantalla. Esto querrá decir que la configuración previa estará eliminada.

PROTECCIÓN POR FALTA DE AGUA

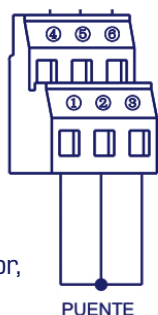
El cuadro puede proteger la bomba por falta de agua de varios modos, por consumo eléctrico de la bomba, por boyas y por sondas de conductividad.

Una vez configurada la intensidad nominal de la bomba, esta estará protegida de trabajar sin agua según el consumo eléctrico de la bomba.

Puede también poner otros sistemas de protección tales como boyas o sondas conductivas para proteger el grupo por falta de agua. Para ello se muestran los diferentes tipos de conexión que se deberán realizar.

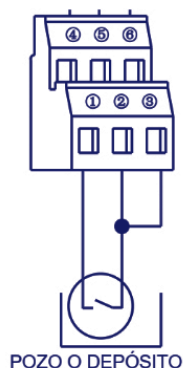
Protección por consumo eléctrico

Si el grupo solamente estará protegido por el consumo eléctrico del motor, debe realizar la siguiente conexión:



Protección por boya en pozo o depósito

Si el grupo va a estar protegido por falta de agua con una boya ya sea en un pozo o un depósito se deberá realizar la siguiente conexión:



Protección por sondas conductivas en pozo o depósito

Si el grupo va a estar protegido por falta de agua con sondas conductivas ya sea en un pozo o depósito, se deberá realizar la siguiente conexión:

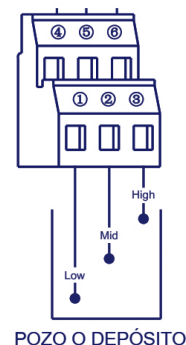


DIAGRAMA DE INSTALACIÓN Y AJUSTE DE MODO

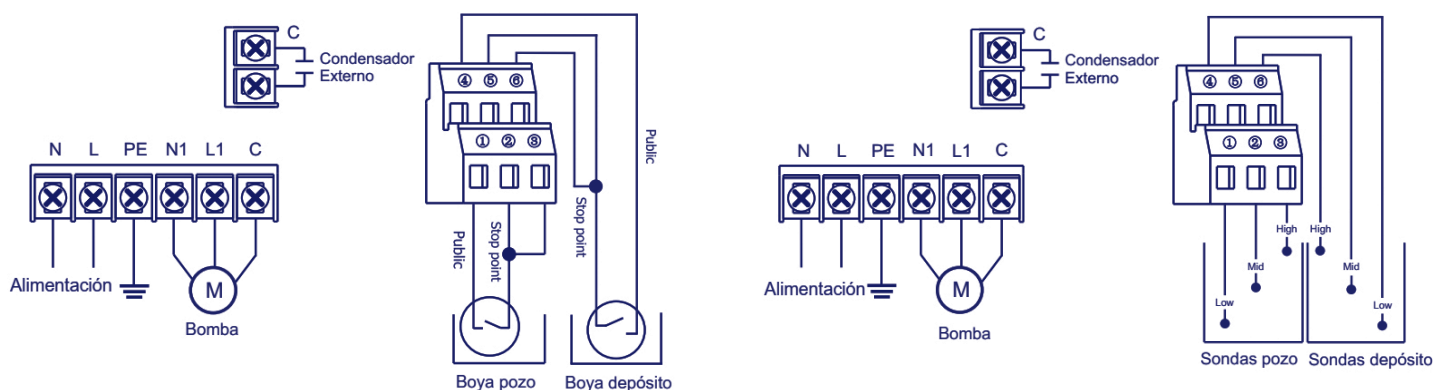
El cuadro electrónico tiene diferentes modos que se ajustan a diferentes aplicaciones. Seleccione el modo adecuado para su aplicación.

Para ello el cuadro debe estar en modo automático.

Pulse prolongadamente el botón **PARA SET** durante 3 segundos para entrar en la interfaz y seleccione el modo que más se ajuste a sus necesidades.

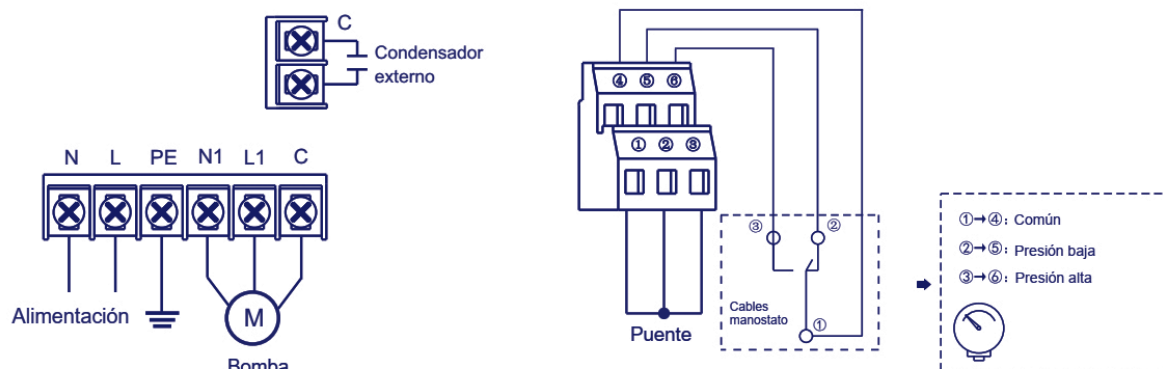
MODO 1: LLENADO DE DEPÓSITO

Controlar el llenado de un depósito mediante boya de nivel o sondas conductivas.



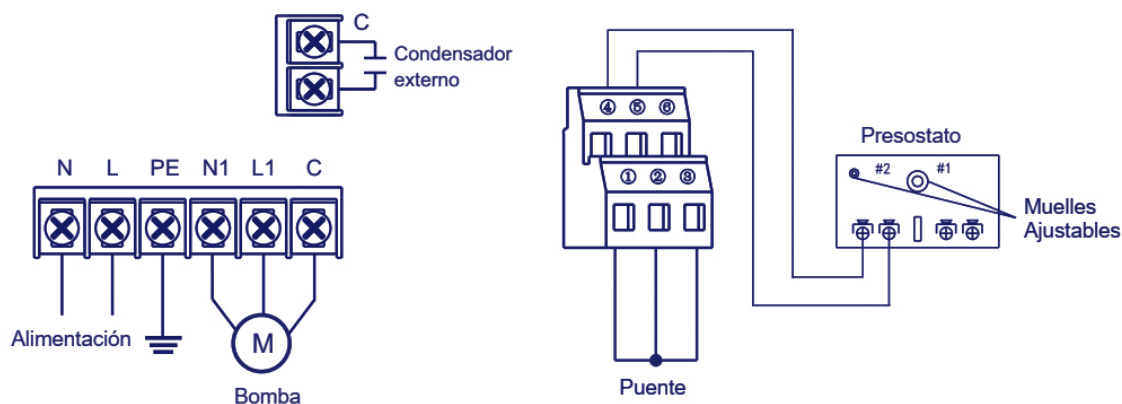
MODO 2: GRUPO DE PRESIÓN CONTROL POR MANOSTATO

Grupo de presión, donde la maniobra de paro y arranque viene controlada por un manóstato.



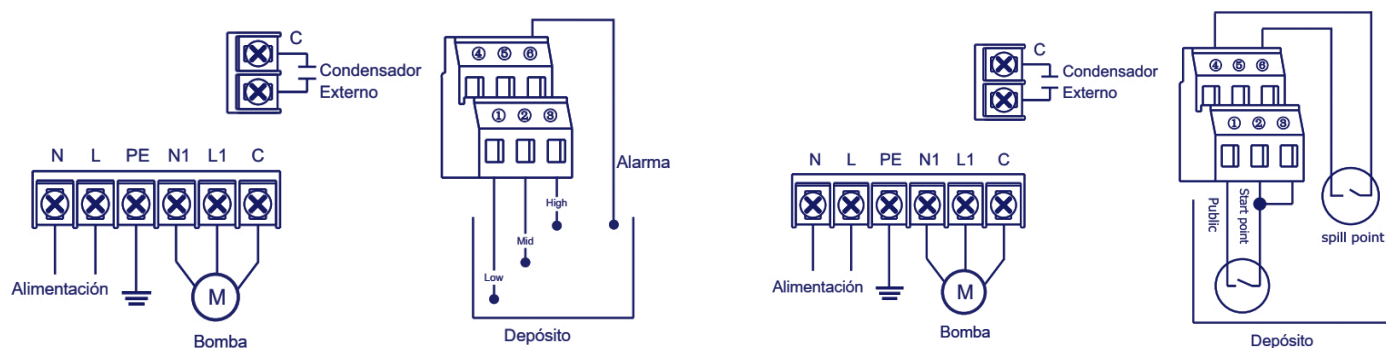
MODO 3: GRUPO DE PRESIÓN CONTROL POR PRESOSTATO

Grupo de presión, donde la maniobra de paro y arranque viene controlada por un presostato.



MODO 4: MODO DE DRENAJE DE AGUA

Modo para drenaje o evacuación de aguas residuales o pluviales.



PARÁMETROS DE AJUSTE

F00: Porcentaje de intensidad nominal para protección de trabajo en seco.

La intensidad por debajo del nivel marcado detendrá la bomba por protección por falta de agua. Se puede ajustar 70% 80% o 85% de la intensidad previamente configurada.

F01: Tiempo de protección por falta de agua.

Es el tiempo que seguirá funcionando la bomba antes de pararse al detectar un consumo eléctrico por debajo del valor ajustado en F00. Se puede ajustar en 10s 3min o 5min.

F02: Ajuste de la intensidad nominal de la bomba.

Ajustar el consumo eléctrico del motor de manera manual.

FALLOS Y ERRORES

CÓDIGO ERROR EN PANTALLA	MOTIVOS Y SOLUCIONES
Dry-run	La bomba está trabajando en seco o no está bien cebada. Comprobar que la bomba está bien cebada.
Over. C	Intensidad del motor demasiado alta. Comprobar la tensión de la instalación y que la turbina o eje de la bomba no están atascados.
Under. V	El voltaje es demasiado bajo. Comprobar la instalación.
Over. V	El voltaje es demasiado alto. Comprobar la instalación.
LRT	Intensidad del motor demasiado alta. Comprobar la tensión de la instalación y que la turbina o eje de la bomba no están atascados.
Non-set	No se ha ajustado la intensidad nominal del motor, o se ha eliminado. Vuelva a ajustar la intensidad del motor.
Shortage	Falta de agua en el pozo o depósito.
Full	El depósito superior está lleno.
Shortage or Full	Los cables del sensor están conectados invertidos.
Manómetro indica low	La presión en la instalación es demasiado baja.
Manómetro indica high	La presión en la instalación es demasiado alta.