

MANUAL DE USUARIO RPBS



INTRODUCCION

La instalación de una bomba sumergible es complicada y su mantenimiento inaccesible, por ello es importante garantizar que el motor cuente con la protección necesaria que lo desconecte a tiempo frente a distintas fallas, ya sea por alteraciones en el suministro eléctrico o condiciones de trabajo adversas en el interior.

Si se trata de protección completa para el motor la mejor opción a escoger es RPBS (Relé de Protección para Bombas Sumergibles), este sistema ha sido diseñado con tecnología de microcontroladores lo cual integra funciones de distintos equipos eléctricos para ofrecer una amplia variedad de funciones en la protección de Bombas sumergibles.

Este equipo presenta en las entradas un circuito integrado denominado optoacoplador el cual previene de ruido eléctrico o perturbaciones que puedan alterar la lectura de las señales del motor asegurando así la protección del motor.

DATOS TECNICOS

Tensión de alimentación	220V AC
Potencia	3 W
Frecuencia	60Hz
Visualización energizado y estado OK	LED verde 3mm
Visualización de fallas	LED rojo 3mm
Relé interno	Conmutado max. 10A
Detección de humedad	< a 60KΩ

INFORMACION Y ADVERTENCIAS

- El RPBS facilita su fijación gracias a su montaje en riel DIN.
- El chasis no es peligroso al tacto (material aislante)
- Este aparato ha sido diseñado y debidamente probado.
- Se suministra en buenas condiciones.
- El presente manual de instrucciones contiene información y advertencias que el usuario debe tomar en cuenta para garantizar un funcionamiento adecuado del equipo y mantenerlo en buen estado en cuanto a su seguridad.

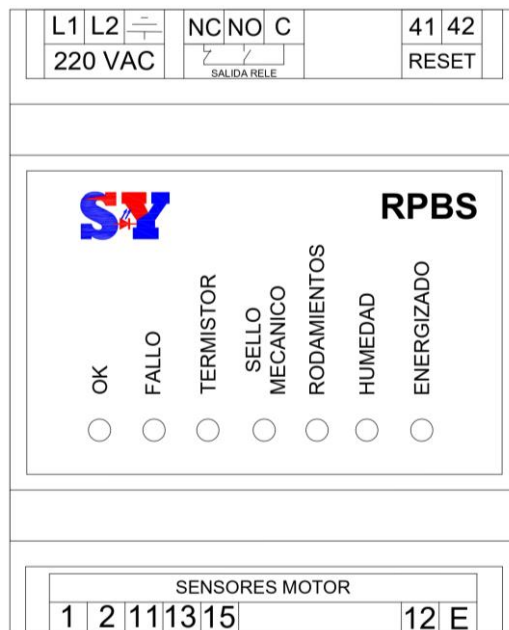
INSTALACION DEL RPBS.

Este equipo no debe de utilizarse hasta que este montado en el carril (riel din)

PRECAUCIONES

Comprobar que el equipo este siendo alimentado a 220V (Corriente alterna)

DESCRIPCIÓN DE LOS BORNES DE CONEXIÓN



TERMINALES SUPERIORES

Bornera L1-L2 Alimentación eléctrica 220V
Bornera 41-42 Conexión pulsador Reset NC (Normalmente cerrado)

NC-C-NO Contacto del rele conmutable para conectar el circuito de protección o enseriar la bobina del contactor del motor.

TERMINALES INFERIORES

E Conexión tierra o carcasa de la Bomba

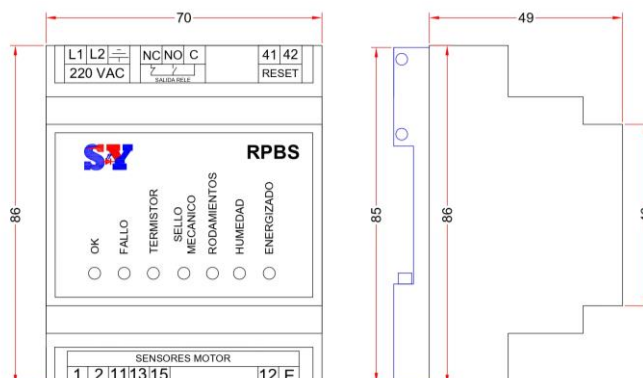
12 Sensor de humedad de la Bomba

1-2 Sensor de Bobina del Motor (contacto NC)

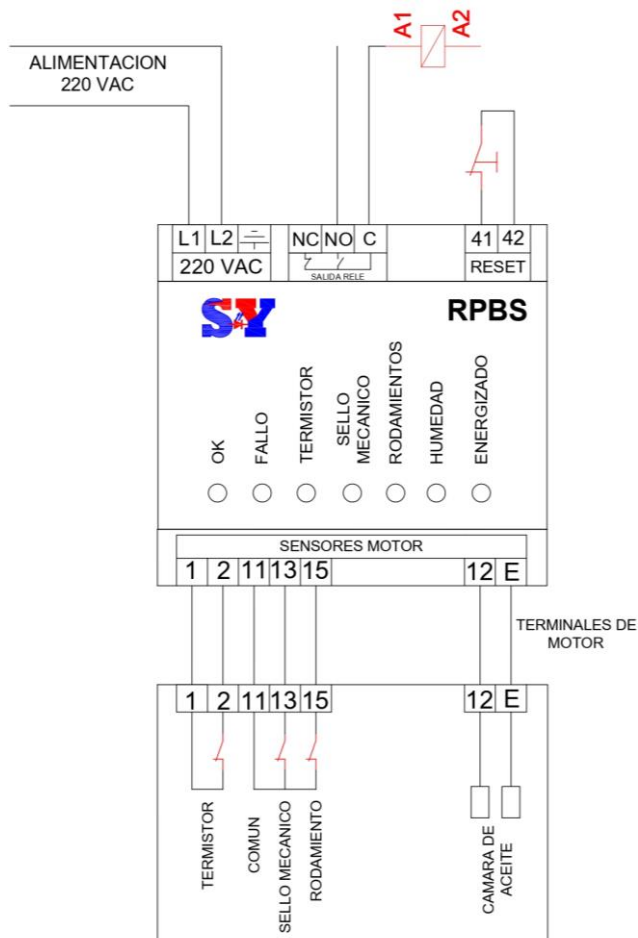
11-13 Sensor de Sello Mecánico (contacto NC)

11-15 Sensor de rodamientos (contacto NC)

DIMENSIONES



CABLEADO ELECTRICO



FUNCIONAMIENTO

Una vez realizada la instalación del equipo adecuadamente, el funcionamiento y el estado de los sensores se indica mediante el LED fijado en la parte frontal del equipo, que nos da la indicación de si el equipo esta energizado, además del estado del motor.

ESTADO OK

LED “OK” (verde) y conmuta el estado del rele interno de NO en posición NC.

FALLA

Cuando ocurre una alarma inmediatamente se enciende el LED rojo correspondiente al sensor actuado; mientras tanto se enciende el LED de error general memorizando la falla ocurrida, y la conmutación del relé interno.

RESET DE FALLA

Para eliminar dicho error se tendrá que resetear el dispositivo con el pulsador NC conectado en los terminales 41-42 del RPBS.

⚠ Luego de haber sido detectado el error y reseteado el equipo, si no se llegara a restablecer el estado del LED “OK” (verde) entonces será necesario revisar el sensor actuado.

VENTAJAS DEL RELE DE PROTECCION DE BOMBAS SUMERGIBLES RPBS

- Fácil y rápida instalación, libre de mantenimiento.
- Se reducen notoriamente los costes de instalación.
- Es adaptable a instalaciones ya en funcionamiento.
- Un fallo en el motor puede suponer el costoso trabajo de sacar la bomba del pozo incluso cuando ésta funcione correctamente. Para este caso el problema se soluciona simplemente agregando al sistema un RPBS que permite determinar el fallo sin necesidad de sacar la bomba.
- Ofrecen un plus que al realizar las mediciones de los parámetros del motor (humedad, temperatura, rodamiento) lo cual proporciona una señal clara de cuál es el fallo, a través de leds indicadores.
- Desconecta el motor en caso de fallo y da la posibilidad de reconexión reseteando la falla una vez solucionada.

FUNCIONES DE PROTECCION

- Protección por termistor.
- Protección contra fallo del sello mecánico.
- Protección ante falla de rodamientos.
- Protección frente a detección de humedad en la cámara de aceite.