

## Manual de Usuario

TABLERO CONTRA INCENDIO PARA MOTOR  
ELÉCTRICO A VOLTAJE REDUCIDO  
SERIE 60-VR



Más de 45 años  
siendo los expertos

## ÍNDICE

Descripción	3
Componentes del tablero	3
Precauciones	3
Conexión eléctrica de alimentación	3
Conexión de la bomba	3
Instalación de electrodos en la cisterna	3
Conexión del interruptor de presión	4
Ajuste de retardo de paro	4
Paro manual	4
Contactos de señalización remota	4
Ajuste de tiempo de arranque	5
Operación automática	5
Operación manual	5
Para cerrar con llave el tablero	5
Garantía	6

## Descripción

Los tableros de control Contra Incendio SERIE 60-VR incluyen la mayoría de los requerimientos indicados por la N.F.P.A. en su panfleto # 20. Estos controlan la operación automática de la bomba operada por motoreléctrico.

El tablero arranca la bomba al bajar la presión de agua en la red de incendio, o también por otro tipo de señal que indique otra demanda.

La señal de arranque es obtenida de un interruptor de presión, al cerrar éste su contacto la bomba arranca.

Cuando se restablece la presión en el sistema, el control retarda el paro de la bomba (este retardo es ajustable de 0 a 6 Min.).

La bomba tiene un electrónivel para detectar e indicar el "Bajo Nivel de Succión".

Cuenta con pilotos indicadores de: Bomba Operando, Bajo Nivel de Succión y selector en automático.

Un selector de operación MANUAL-FUERA AUTOMÁTICO permite seleccionar la forma de arranque, el paro puede ser automático por tiempo o con el botón de paro manual.

## Componentes del tablero

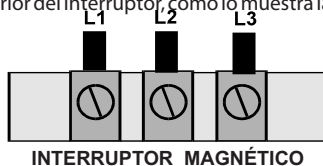
- 1) Arrancador a voltaje reducido.
- 2) Interruptor magnético 25 KA @ 220 V, 18 KA @ 440 V.
- 3) Botón de PARO MANUAL.
- 4) Selector de paro manual o automático
- 5) Detección e indicación de bajo nivel de succión
- 6) Ajuste de retardo de paro de 0 a 6 Min.
- 7) Modulo de control modelo 60-2015
- 8) Selector de operación MANUAL-FUERA-AUTOMÁTICO para la bomba.
- 9) Luz piloto indicador de: Bomba operando, Selector en automático y bajo nivel de succión.
- 10) Transformador de control 440 / 220 V para los tableros de 440 V.
- 11) Gabinete metálico IP55 color rojo.
- 12) Tablilla de conexión de control.
- 13) Contactos de 1PDT para señalización remota de: Bomba operando y bajo nivel de succión (opcionales).

## Precauciones

- No ajuste o de mantenimiento al equipo cuando este energizado, el hacerlo puede ocasionar daños severos y mortales, verifique que no exista voltaje en el tablero antes de proceder.
- El arrancador no debe arrancarse con una frecuencia mayor de 1 vez cada 6 min. Y después de 10 arranques consecutivos se requiere 60 min. De descanso.
- La norma de NFPA en su sección 7-3.5 prohíbe que se incluya el relevador de sobrecarga, y la protección termica del interruptor por lo que se debe vigilar:
  - La frecuencia de arranques.
  - Que el motor no se sobrecargue.

## Conexión eléctrica de alimentación

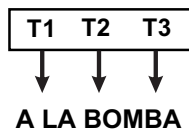
- 1) ASEGÚRESE QUE EL SELECTOR ESTA EN FUERA ANTES DE CONECTAR LA ALIMENTACIÓN.
- 2) Conecte la Alimentación General de las 3 fases del interruptor magnético Q1 a las terminales de alimentación L1, L2 Y L3 que está en la parte superior del interruptor, como lo muestra la figura.



## Conexión de la bomba

Conecte la alimentación de la bomba a las terminales T1, T2 y T3 del tablero.

Asegure que las terminales estén bien apretadas para evitar un falso contacto.

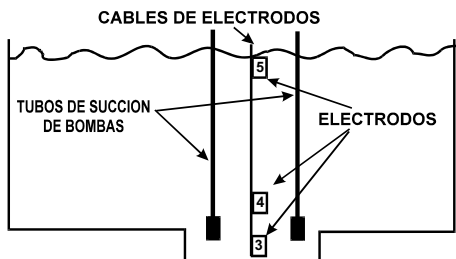


## Instalación de electrodos en la cisterna

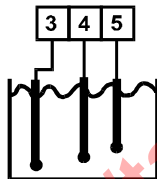
Los electrodos se colocan de la siguiente manera:

- 1) El electrodo correspondiente a la terminal "3" al fondo de la cisterna.

- El electrodo de bajo que corresponde a la terminal "4" se coloca encima de la válvula de pie con coladera de succión de la bomba.
- El electrodo de alto que corresponde a la terminal "5" se coloca en el nivel más alto, la distancia entre los electrodos "4" y "5" dejará el volumen operativo de la cisterna.
- Errores en la conexión de los electrodos provocarán un mal funcionamiento del tablero, **REVISE CUIDADOSAMENTE LA CONEXION DE LOS ELECTRODOS, USE CABLES DE DIFERENTES COLORES PARA EVITAR ERRORES.**



CONEXION DE ELECTRODOS

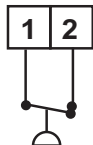


CISTERNA

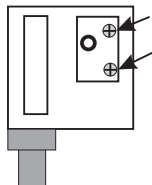
## Conexión del interruptor de presión

- Conecte las terminales del contacto normal cerrado del interruptor de presión a las terminales 1 y 2 del tablero.
- Ajuste la presión de arranque y paro del interruptor, consultando el manual.

INTERRUPTOR DE PRESION NC



Conexión de cables al interruptor de presión



## Ajuste de retardo de paro

El retardo de paro solo opera cuando el selector del modulo está en paro automático.

Ajuste la perilla del modulo para obtener el retrado deseado.

Al subir la presión después de un arranque, el interruptor de presión cierra su contacto y la bomba se apaga una vez que haya transcurrido el retardo.

AUTOMATICO



MANUAL

AJUSTE DE RETARDO DE PARO



## Paro manual

El paro manual solo opera cuando el selector del modulo está en paro manual.

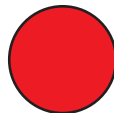
Cuando el selector esta en manual, la bomba no para sin importar cuanto haya subido la presión, hasta que se oprima el botón de paro manual.

AUTOMATICO



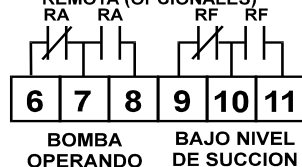
MANUAL

BOTON DE PARO MANUAL



## Contactos de señalización remota

CONTACTOS DE SEÑALIZACION REMOTA (OPCIONALES)



## ajuste de tiempo de arranque

Dentro del gabinete esta un relevador de tiempo para ajustar el tiempo de arranque que dura el voltaje reducido.

Ajuste el tiempo dependiendo de la inercia del motor, típicamente él ajuste es de 5 a 8 Seg., en caso que la inercia de la carga sea muy grande se podrán ajustar otros tiempos hasta 15 Seg.

NO SE RECOMIENDA REBASAR DE 15 SEG. EL AJUSTE PORQUE PUEDE QUEMAR EL AUTOTRANSFORMADOR.



## Operación automática

- 1) Para que la bomba opere en automático es necesario que el selector de operación esté en automático, si el selector está en fuera la bomba nunca arrancará, cuando el selector está en automático el piloto de SELECTOR EN AUTO se enciende.
- 2) Cuando la presión en el sistema baja por debajo del límite establecido en el interruptor de presión IP, éste se cierra y arranca la bomba, al arrancar la bomba se encenderá la luz piloto de BOMBA OPERANDO.
- 3) Cuando la presión del sistema sube por arriba del límite establecido, el interruptor de presión se abre y espera el retraso ajustado en la perilla de tiempo para apagar la bomba.
- 4) Si desea que el paro no sea automático sino manual, mueva el selector de paro que esta en el modulo de AUTO a MANUAL .
- 5) En caso que el nivel del agua en la cisterna baje por debajo del electrodo 4, el electronivel detecta bajo nivel de succión y enciende la luz piloto de BAJO NIVEL DE SUCCIÓN, al subir el nivel del agua por arriba del electrodo 5 la luz piloto se apaga en forma automática.
- 6) El bajo nivel de succión no impide el arranque de la bomba, solo se señaliza.
- 7) El tablero puede incluir contactos para señalización remota de pilotos que indiquen cuando la cisterna esté vacía o la bomba esta operando, estos contactos son opcionales.

## Operación manual

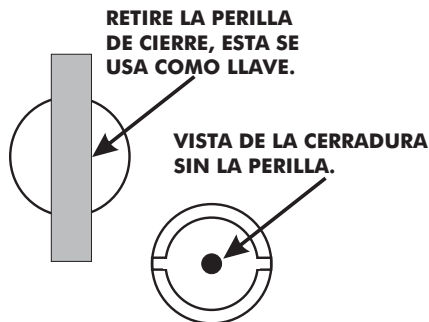
- 1) La operación manual servirá para observar el comportamiento del tablero o por cualquiera otra razón.
- 2) Para que la bomba opere en manual es necesario que el selector de operación esté en MANUAL, si el selector está en fuera la bomba nunca arrancará.

### PRECAUCIONES:

- Cuando el selector se coloca en MANUAL la bomba ARRANCA Y NO PARA SIN IMPORTAR CUANTO SUBA LA PRESIÓN EN EL SISTEMA.
- El arrancador no debe arrancarse con una frecuencia mayor de 1 vez cada 6 min. Y después de 10 arranques consecutivos requiere 60 min. De descanso.

## Para cerrar con llave el tablero

Para evitar que cualquier persona sin autorización tenga acceso al tablero, éste cuenta con una cerradura en la perilla de cierre, al jalar y retirar la perilla de cierre el tablero quedara cerrado impidiendo el acceso a personal no autorizado, cuando se desea abrir el tablero se inserta la perilla (llave) y se gira para abrir.



### NOTA IMPORTANTE:

La fábrica no suministra duplicados de la perilla, por lo que recomendamos guardarla en un lugar seguro.

### **GARANTÍA**

Este producto cuenta con garantía contra defectos de fabricación y componentes por un período de 3 años a partir de la fecha de compra. Nassar Electronics tendrá la opción de reparar o reponer este producto en el punto de fabricación F.O.B. siempre y cuando Nassar Electronics lo encuentre defectuoso. Toda reparación o reemplazo que se necesite ya sea debido a un mantenimiento inadecuado, desgaste normal, alimentación de voltaje inadecuado o condiciones ambientales no favorables, accidentes, mal uso, uso fuera de las especificaciones, modificaciones, reparaciones, utilización de piezas de reemplazo no autorizadas, almacenamiento y manipulación o cualquier otra causa de la que no sea responsable Nassar Electronics, no son cubiertas por esta garantía y el comprador será responsable de cubrir los gastos necesarios para su reparación. Los gastos por desmontaje, reinstalación y transporte de mercancía correrán a cargo del comprador/cliente. Los contactores no están cubiertos por esta garantía.

### **LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

LA RESPONSABILIDAD DE NASSAR ELECTRONICS ESTARÁ LIMITADA A INCUMPLIMIENTOS DE CONTRATO, NEGLIGENCIA O DOLO. EN CUALQUIER CASO, EL MONTO DE LA RESPONSABILIDAD IMPUTABLE A NASSAR ELECTRONICS NO PODRÁ SER MAYOR AL VALOR DEL PRODUCTO ADQUIRIDO POR EL CLIENTE A NASSAR ELECTRONICS. EL COMPRADOR ACEPTA QUE NASSAR ELECTRONICS NO SERÁ RESPONSABLE DE DAÑOS INCIDENTALES, PERJUICIOS, DAÑOS A OTROS EQUIPOS/TERCEROS O PERDIDAS DE CUALQUIER NATURALEZA NO CUBIERTAS POR LA GARANTÍA.