



BOMBAS : SPA - FAMAX - PEDROLLO - IMPORTACIONES ELECTROBOMBAS BARMESA  
EQUIPOS CONTRA INCENDIO - PRESIÓN CONSTANTE - EQUIPOS HIDRONEUMÁTICOS  
MANGUERAS - VÁLVULAS ANGULARES - GABINETES - SUMINISTROS E INSTALACIÓN

Calle Saint Saenz N° 683 - San Borja (Altura de la Municipalidad de San Borja)

Teléfono: 226-7973 Celular: 998367268 / 975630070

Correos: mhurtado@mahuci.com / proyectos@mahuci.com / ventas@mahuci.com

## Capítulo 1 : MANUAL DE USUARIO TABLERO PRESIÓN CONSTANTE 03 bombas ,220V - 60HZ

### ANTES DEL ARRANQUE

#### VERIFICAR:

1. Si existe suministro eléctrico y si está llegando el voltaje adecuado en las (03) fases, por medio de un voltiampermetro.
2. Si las cisternas y/o pozo tienen suficiente agua.
3. Si los interruptores termo magnéticos del tablero están bloqueados, en igual forma revisar si los controles de nivel flotador de la cisterna, se encuentran, en buena posición de funcionamiento.
4. Comprobar que las válvulas de control (descarga) estén abiertas.

### INSTRUCCIONES TABLERO DE CONTROL

El tablero posee 02 modos de funcionamiento:

1. Manual

2. Automático

#### 1.-FUNCIONAMIENTO MANUAL (MODO DE PRUEBA)

Para el correcto funcionamiento en Manual del tablero Eléctrico se procederá a seguir los siguientes pasos.

1.1-Poner el selector Manual-0-Automáticamente en la posición MANUAL.

Tal como muestra en la figura.

### SELECTOR

\*

1.2-Mediante las botoneras de Arranque (COLOR VERDE) y dependiendo que motor se va utilizar se va utilizar se procederá a encenderlo.

Tener en cuenta que en funcionamiento Manual lo siguiente.

Motor 1: Es el motor que tiene variador de velocidad (sus revoluciones controladas por el sensor de presión)

Motor 2: Es el motor que tiene un arranque directo

También tener en cuenta que en funcionamiento Manual se necesita la presencia de un operador para el arranque y la parada de los motores, y la verificación de la presión (no debe sobrepasar los 60 psi que se pueden ver en el manómetro ya que podría ocasionar deterioros en la tubería).

1.3-Mediante las botoneras de Parada (COLOR ROJO) se procederá a apagar el motor en funcionamiento (cuando la presión este en la presión nominal o de trabajo).

#### 2.-FUNUNCIONAMIENTO AUTOMATICO (MODO DE FUNCIONAMIENTO DIARIO)

Poner el selector Manual-O-Automático en la posición AUTOMATICO.

Tal como se muestra en la figura.

### SELECTOR



BOMBAS : SPA - FAMAX - PEDROLLO - IMPORTACIONES ELECTROBOMBAS BARMESA  
EQUIPOS CONTRA INCENDIO - PRESIÓN CONSTANTE - EQUIPOS HIDRONEUMÁTICOS  
MANGUERAS - VÁLVULAS ANGULARES - GABINETES - SUMINISTROS E INSTALACIÓN

Calle Saint Saenz N° 683 - San Borja (Altura de la Municipalidad de San Borja)

Teléfono: 226-7973 Celular: 998367268 / 975630070

Correos: [mhurtado@mahuci.com](mailto:mhurtado@mahuci.com) / [proyectos@mahuci.com](mailto:proyectos@mahuci.com) / [ventas@mahuci.com](mailto:ventas@mahuci.com)

El sistema funcionara de acuerdo a la siguiente lógica:

En caso halla un consumo y en consecuencia una baja de presión encenderá primero el motor principal (Motor con variador) hasta restablecer la presión nominal: una vez ocurrido eso y si ya hubiera consumo el PLC cuenta un tiempo para el apagado del sistema.

Si en caso el motor principal no pudiera reponerse esa baja de presión debido a un consumo alto entonces entraría a funcionar el apoyo (Motor con Arranque Directo) hasta restablecer la presión nominal momento en el cual el motor apoya dejaría de funcionar debajo solo al motor principal funcionando como en el caso anterior .

#### MANTENIMIENTO DE ELECTROBOMBAS

Si se va hacer un mantenimiento a la bomba 1, se debe poner el selector en modo MANUAL y trabajar únicamente con las bombas 2 encendiéndola y apagándola con los pulsadores respectivos. Si se va hacer un mantenimiento a la bomba 2, se repetirá la operación pero ahora con la bomba 1. Cuando se haya culminado el mantenimiento se puede volver a poner selector en modo AUTOMATICO para que el sistema continúe funcionando por sí solo.

#### CORTE DE ENERGIA

En caso halla corte de energía el sistema conservara la programación tanto en el PLC como en el Variador de la Velocidad (así el corte de energía sea muy prolongado) no necesitando nuevamente ser programados.

En consecuencia una vez restablecida la energía el sistema responderá automáticamente.

#### PRECAUCIONES

\* La puerta del tablero deberá permanecer cerrada.

\* El sistema está protegido para que funcione únicamente cuando haya en la cisterna , es decir, si los motores no están encendidos y hay energía eléctrica , es posible que no haya agua en la cisterna o el nivel de agua este por debajo del mínimo ya que si las bombas funcionan sin agua pueden quemar .

\* Este mínimo es controlar por una boya que se encuentre en la cisterna .Si se verifica que hay energía eléctrica y que también hay agua suficiente en la cisterna y aun así no enciende los motores es posible que la boya este en un lugar inadecuado (muy arriba), en ese caso se debería bajar un poco la altura de la boya.

Departamento Técnico

MAHU IMPORTACIONES SA

*(fin del extracto)*