



# Evans Press



**Modelos:** Evans Press 2.0  
Evans Press 3.0  
Evans Press 5.0  
Evans Press 7.5

## MANUAL DE PROPIETARIO

ANTES DE USAR SU EQUIPO LEA SU MANUAL DE PROPIETARIO

**NOM**

70080912

10/15

## IMPORTANTE

Lea este manual antes de utilizar el equipo. Cualquier omisión en el seguimiento a las instrucciones, información recomendaciones y advertencias incluidas en este manual puede causar daños al equipo o al usuario.

Le agradecemos su preferencia y esperamos seguir teniendo el gusto de atenderle en el futuro.

Este manual viene con su equipo y contiene información importante para la instalación, operación y mantenimiento del mismo.

El equipo debe ser utilizado exclusivamente como se indica en el presente manual, mismo que se debe conservar en un lugar conocido y de acceso fácil, ya que debe de durar por toda la vida de operación del equipo.

Para cualquier pregunta indique siempre el modelo y número de serie del equipo

Es muy importante que se tome el tiempo para leerlo detenidamente antes de iniciar su instalación y operación

Esta máquina ha sido diseñada y protegida para las siguientes funciones. Cualquier otra no esta permitida.

La instalación y mantenimiento del equipo debe ser realizada por técnicos especializados únicamente. Siempre cumpla con las regulaciones de seguridad y prevención de accidentes.

Este equipo no se destina para utilizarse por personas (incluyendo niños) cuyas capacidades físicas, sensoriales o mentales sean diferentes o estén reducidas, o carezcan de experiencia o conocimiento, a menos que dichas personas reciban una supervisión o capacitación para el funcionamiento del equipo por una persona responsable de su seguridad.

Los niños deben supervisarse para asegurar que ellos no empleen el equipo como juguete.

La empresa no es responsable por los daños a las personas y/o objetos causados por el mal uso del equipo, el no cumplimiento o cumplimiento parcial de los estándares de seguridad mencionados en este manual, cambios hechos (inclusive los pequeños), alteraciones y uso de partes de repuesto no originales..

## CERTIFICADO DE INSPECCIÓN

Declaramos que el equipo ha pasado de manera satisfactoria las pruebas internas.

Los siguientes aspectos fueron revisados:

Todos los componentes fueron correctamente ensamblados y su funcionamiento es apropiado;

Todas las pruebas eléctricas de seguridad fueron satisfactorias;

Las partes sujetas a presión fueron probadas y resultaron satisfactorias;

No hay fugas en el circuito de aceite ni en el circuito de aire;

La apariencia externa del equipo no tiene defectos;

La capacidad, corriente y temperatura de trabajo fueron probadas y resultaron satisfactorias.

## USOS O APLICACIONES GENERALES

Uso: Mantener la presión constante y controlada en todas las salidas, independientemente del flujo demandado.

Aplicaciones: Las aplicaciones de los sistemas de presión constante Evans Booster Plus y Evans Booster Pro son muy amplias y variadas, dada las diferentes capacidades de los equipos y la posibilidad de conectar varios equipos en serie. Para uso con bombas hasta de 7 ½ HP y 19 A.

Algunas de las aplicaciones son:

Riego

Agrícola

Áreas Verdes

Habitación

Individuales

Múltiples

Comercio

Acceso público

Acceso privado

Industria

Procesos

Servicios

Ejemplos:

Para horas pico en hogares e industria.

Regaderas y llaves.

Equipo de filtración y purificación.

Sanitarios, fluxómetros, monomandos, etc.

•Lavadoras, lavaplatos, calentadores instantáneos y otros electrodomésticos.

•Aspersores y pistolas de riego.

•Transporte de agua para procesos industriales

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GENERALES EVANS PRESS

<b>MODELO</b>		<b>EVANS-PRESS-2.0</b>
<b>GENERAL</b>	Descripción y Extra Desc.	STS. PRESIÓN CONSTANTE 2.0 HP
	Familia	Serie Evans Press
	Tipo	Enfriado por aire
	Potencia	2 HP (1,5 kW)
<b>OPERACIÓN</b>	Voltaje de alimentación	200-240 V 1Φ
	Voltaje de salida a la bomba	200-240 V 3Φ
	Corriente de salida a la bomba	7 A
	Frecuencia de alimentación	60 Hz
	Frecuencia de salida a la bomba	0-400 (Programable)
	Presión máxima	10 Bar (145 PSI)
	Presión mínima	1 Bar (14,5 PSI)
Temperatura ambiente de operación	-10° – +40° C	
<b>MATERIAL</b>	Conexión del transductor	1/4" NPT
	Nivel de protección	IP 20
	Material cuerpo	ABS
	Material disipador	Aluminio
<b>DIMENSIONES</b>	Alto	15,4 cm
	Largo	11,3 cm
	Ancho	15,5 cm
	Peso	1,8 kg
<b>MODELO</b>		<b>EVANS-PRESS-3.0</b>
<b>GENERAL</b>	Descripción y Extra Desc.	STS. PRESIÓN CONSTANTE 3 HP
	Familia	Serie Evans Press
	Tipo	Enfriado por aire
	Potencia	3 HP (2,2 kW)
<b>OPERACIÓN</b>	Voltaje de alimentación	200-240 V 1Φ
	Voltaje de salida a la bomba	200-240 V 3Φ
	Corriente de salida a la bomba	10 A
	Frecuencia de alimentación	60 Hz
	Frecuencia de salida a la bomba	0-400 (Programable)
	Presión máxima	10 Bar (145 PSI)
	Presión mínima	1 Bar (14,5 PSI)
Temperatura ambiente de operación	-10° – +40° C	
<b>MATERIAL</b>	Conexión del transductor	1/4" NPT
	Nivel de protección	IP 20
	Material cuerpo	ABS
	Material disipador	Aluminio
<b>DIMENSIONES</b>	Alto	25,5 cm
	Largo	19,1 cm
	Ancho	18 cm
	Peso	3,7 kg
<b>MODELO</b>		<b>EVANS-PRESS-5.0</b>
<b>GENERAL</b>	Descripción y Extra Desc.	STS. PRESIÓN CONSTANTE 5 HP
	Familia	Serie Evans Press
	Tipo	Enfriado por aire
	Potencia	5 HP (3,7 kW)
<b>OPERACIÓN</b>	Voltaje de alimentación	200-240 V 3Φ
	Voltaje de salida a la bomba	200-240 V 3Φ
	Corriente de salida a la bomba	16 A
	Frecuencia de alimentación	60 Hz
	Frecuencia de salida a la bomba	0-400 (Programable)
	Presión máxima	10 Bar (145 PSI)
	Presión mínima	1 Bar (14,5 PSI)
Temperatura ambiente de operación	-10° – +40° C	
<b>MATERIAL</b>	Conexión del transductor	1/4" NPT
	Nivel de protección	IP 20
	Material cuerpo	ABS
	Material disipador	Aluminio
<b>DIMENSIONES</b>	Alto	25,5 cm
	Largo	19,1 cm
	Ancho	18 cm
	Peso	3,7 kg

	MODELO	EVANS-PRESS-7.5
<b>GENERAL</b>	Descripción y Extra Desc.	STS. PRESIÓN CONSTANTE 7.5 HP
	Familia	Serie Evans Press
	Tipo	Enfriado por aire
	Potencia	7 ½HP (5,5 kW)
<b>OPERACIÓN</b>	Voltaje de alimentación	200-240 V 3Φ
	Voltaje de salida a la bomba	200-240 V 3Φ
	Corriente de salida a la bomba	20 A
	Frecuencia de alimentación	60 Hz
	Frecuencia de salida a la bomba	0-400 (Programable)
	Presión máxima	10 Bar (145 PSI)
	Presión mínima	1 Bar (14,5 PSI)
<b>MATERIAL</b>	Temperatura ambiente de operación	-10° – +40° C
	Conexión del transductor	1/4" NPT
	Nivel de protección	IP 20
	Material cuerpo	ABS
<b>DIMENSIONES</b>	Material disipador	Aluminio
	Alto	25,5 cm
	Largo	19,1 cm
	Ancho	18 cm
	Peso	3,7 kg

## INSTALACIÓN Y DIAGRAMAS DE CONEXIÓN. GUÍA DE INSTALACIÓN RAPIDA EVANS PRESS

Los equipos Evans Press cuentan con una interfaz programable que se compone por un display, siete LEDs indicadores de estado y seis teclas de operación.

- Pantalla: muestra la situación en que se encuentra operando el controlador y la configuración de parámetros así como las situaciones de falla.
- LEDs indicadores de estado:

**Run:** Indicador del arranque del motor

**Stop:** Indicador del paro del motor

**Fwd/Rev:** Indicador del sentido de giro del motor trifásico

**Trip:** indicador de falla en el equipo, este indicador parpadea cuando ocurre alguna anomalía en el equipo.

**Hz:** Indicador de frecuencia

**A:** Indicador de corriente

**V:** Indicador de voltaje

**Hz y A** encendidos simultáneamente: Indicador de presión

**A y V** encendidos simultáneamente: Indicador de porcentaje.

- Teclas de operación (ver figura 1):

**Prg/Esc:** Acceso al menú de programación y salida de este.

**Data/Ent:** Hace la función de ENTER

▼ ▲: Seleccionadores arriba y abajo.

← Shift: Seleccionador izquierda

→ Shift: Seleccionar derecha

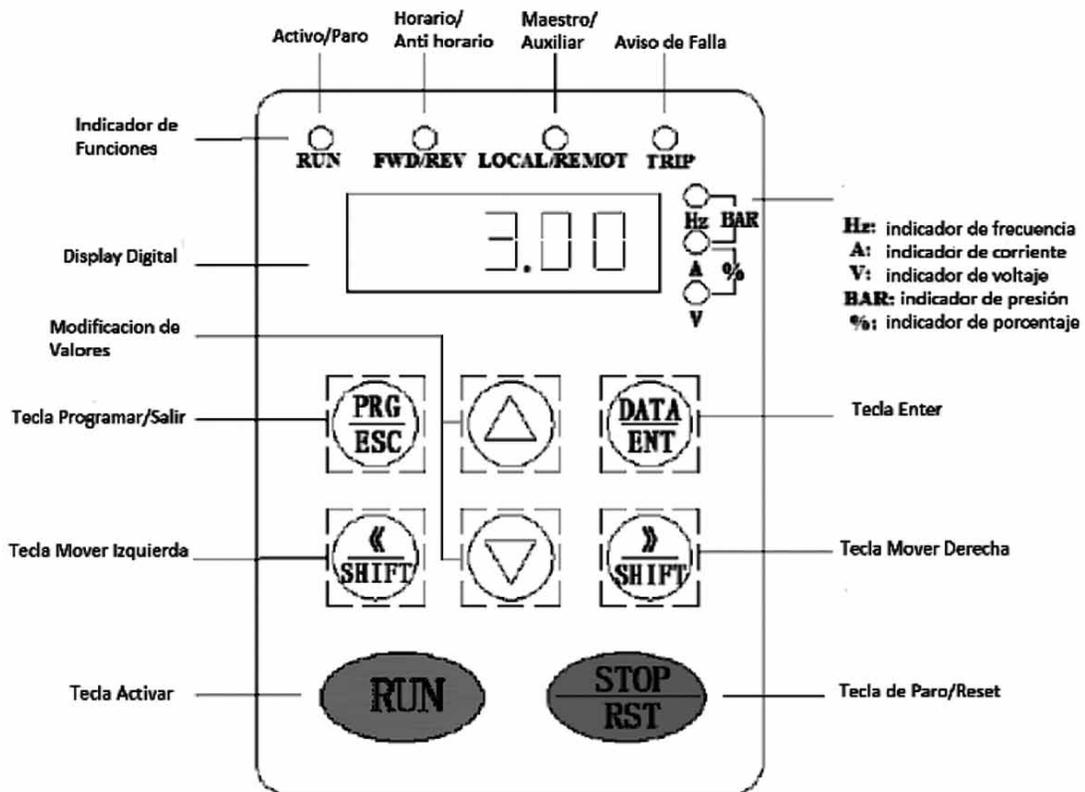
**Run:** inicia la operación del equipo

**Stop/Reset:** Paro de operación (stop), en caso de marcar error presionar para desbloquear el equipo (reset)

Para ver y modificar los parámetros del equipo se sigue el siguiente procedimiento:

1. Presione la tecla PRG/ESC, y seleccione con las teclas ▼ ▲ hasta que el display muestre el parámetro que se busca.
2. Presione SET, y el display mostrará el valor que se encuentra establecido.
3. Utilizar la teclas ▼ ▲ y seleccionar el valor requerido.
4. Una vez elegido presionar DATA/ENT para guardar.

Al conectar diferentes bombas en paralelo, es recomendable por cuestiones de instalación no instalar más de 6 bombas en paralelo.



## INSTALACIÓN PARA UNA SOLA BOMBA

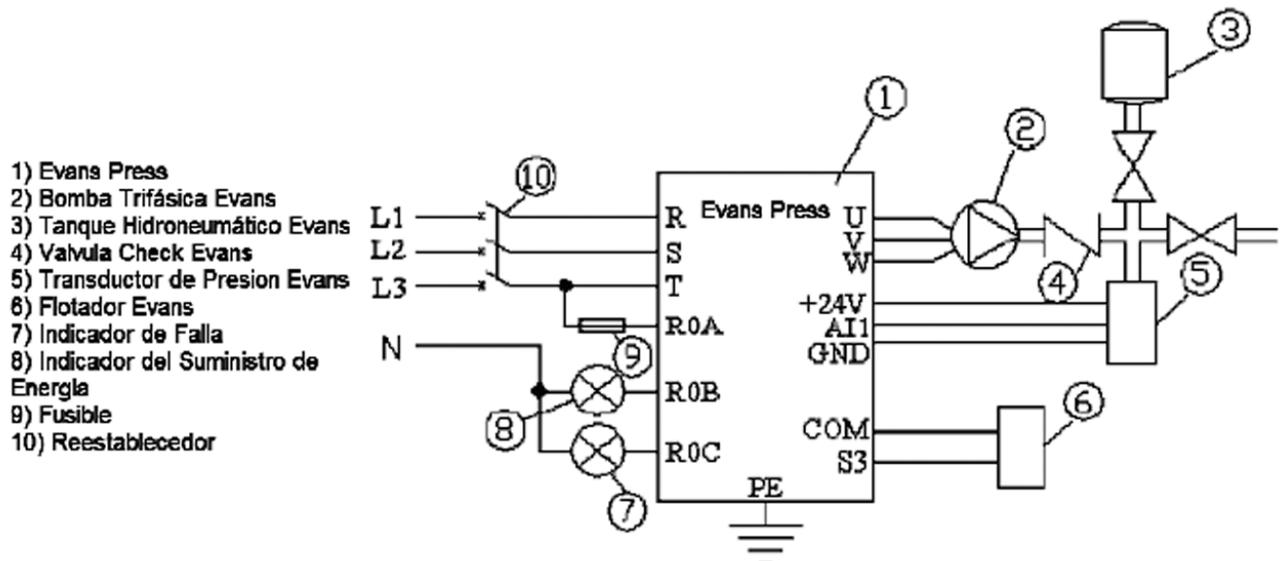


Diagrama de conexión con una bomba y transductor de presión

Una vez conectado y energizado el equipo se puede comenzar con la programación. Los parámetros a revisar y/o modificar son las siguientes: \*Para más información acerca de los parámetros, ver capítulo de operación\*

1. b00.00 Introducir password (de fábrica 65535 puede cambiarlo en el parámetro b06.09)
2. b00.01 Ajuste de presión. (bar)
3. b00.02 Sentido de rotación del motor. (0= horario 1= anti horario)
4. b00.03 Función de anticongelante. (0=invalido 1=valido)
5. b01.00 Valor para alarma de alta presión. (definir presión en Bar que nunca debe alcanzarse, opcional)
6. b01.01 Valor para alarma de baja presión. (definir presión en Bar que considere anormalmente baja)

7. b01.02 Tiempo de corrido a baja presión (cuantos segundos debe seguir operando la bomba aun cuando no alcanza la presión).
8. b01.05 Rango máximo del transductor. \*\*NOTA: el transductor que viene de fábrica tiene un rango de 1a 15 bar, este parámetro debe quedar en 15.0 a menos que cambie a un transductor de otro fabricante\*\*
9. b01.16 Encendido automático cuando regresa la luz. (0=invalido 1=valido) Siempre recomendamos 1
10. b02.06 Tamaño de muestra PID en seg (bomba de superficie recomendamos 10s, sumergible 20s)
11. b05.03 Tiempo de aceleración de la bomba en seg. Valor recomendado approx 10-15s (evita el alto consumo de energía)
12. b05.04 Tiempo de desaceleración de la bomba en seg. Valor recomendado approx 10-15s (evita el golpe de ariete)
13. b05.05 Frecuencia máxima de operación en Hz. Siempre 60Hz si la corriente nominal de la bomba es mayor a la especificada en etiqueta del variador, el variador se va a proteger y marcar error constantemente.  
En este caso puede bajar la frecuencia hasta que el variador no se proteja a manera de prueba y error Ejemplo 55Hz. **POR NINGUN MOTIVO DEBE REVOLUCIONAR NINGUNA BOMBA A MAS DE 60Hz HACER ESTO RESULTA EN LA PERDIDA DE GARANTIA DE LA BOMBA Y EL VARIADOR INMEDIATAMENTE.**
14. b05.06 Frecuencia mínima de operación en Hz. Recomendamos no menos de 35Hz en bomba de superficie y 30Hz en bomba sumergible, si programa un valor más bajo corre el riesgo que la bomba no apague por periodos muy prolongados de tiempo y que el motor de la bomba de superficie no enfríe adecuadamente.
15. b07.15 Clave para alterar grupo de parámetros B08. Antes de acceder a cualquier parámetro del grupo b08 debe ir a este parámetro e ingresar la clave 65535.
16. b08.01 Potencia del motor en KW.
17. b08.02- Frecuencia del motor en Hz. Siempre 60Hz
18. b08.03- Revoluciones por minuto del motor. Siempre 3450.
19. b08.04- Voltaje del motor. Normalmente varía depende la instalación entre 200 y 240V.  
Recomedamos usar 220V como estándar.
20. b08.05- Corriente del motor en Amperes.

## INSTALACIÓN MULTI-BOMBA: MAESTRO Y AUXILIAR.

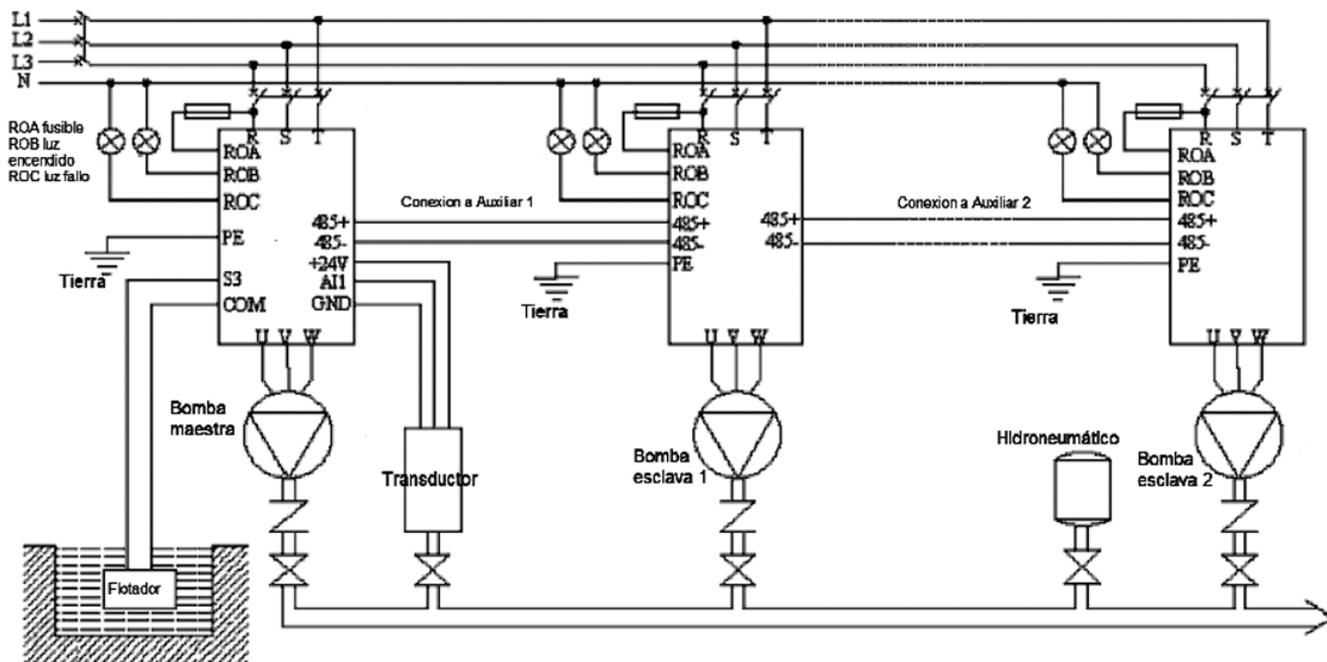


Diagrama de conexión con triple bomba y transductor de presión

Los equipos Evans Press tienen la opción de instalarse con 2 transductores de presión máximo. En el diagrama superior puede conectarse el transductor de respaldo a las terminales +24V, AI1, GND de la bomba esclava 1.

Una vez conectado y energizado el equipo se puede comenzar con la programación.

Los parámetros a revisar y/o modificar son las siguientes:

\*Para más información acerca de los parámetros, ver Operación y Reglas de Seguridad.\*

Programación para equipo "Maestro":

1. b00.00 Introducir password (de fábrica 65535 puede cambiarlo en el parámetro b06.09)
2. b00.01 Ajuste de presión. (bar)

3. b00.02 Sentido de rotación del motor. (0= horario 1= anti horario)
4. b00.03 Función de anticongelante. (0=invalido 1=valido)
5. b01.00 Valor para alarma de alta presión. (definir presión en Bar que nunca debe alcanzarse, opcional)
6. b01.01 Valor para alarma de baja presión. (definir presión en Bar que considere anormalmente baja)
7. b01.02 Tiempo de corrido a baja presión (cuantos segundos debe seguir operando la bomba aun cuando no alcanza la presión).
8. b01.05 Rango máximo del transductor. **\*\*NOTA:** el transductor que viene de fábrica tiene un rango de 1 a 15 bar, este parámetro debe quedar en 15.0 a menos que cambie a un transductor de otro fabricante**\*\***
9. b01.16 Encendido automático cuando regresa la luz. (0=invalido 1=valido) Siempre recomendamos 1
10. b01.17 Forma de operación multi bomba (0=sincronizado 1=mestro/esclava) sugerimos 1.
11. b02.06 Tamaño de muestra PID en seg (bomba de superficie recomendamos 10s, sumergible 20s)
12. b03.00 La bomba maestra debe instertar en este parámetro 00
13. b03.08 Cantidad de bombas auxiliares (solamente las auxiliares o adicionales)
14. b03.09 Este parámetro solo debe activarse en instalaciones donde la maestra y esclava 1 estén conectadas a un transductor de presión. Es decir en instalaciones con dos transductores de presión. Este parámetro debe ser =0 en la bomba maestra.
15. b05.00 Tipo de flotador (1= Normalmente cerrado 2= normalmente abierto)
16. b05.03 Tiempo de aceleración de la bomba en seg. Valor recomendado approx 10-15s (evita el alto con sumo de energía)
17. b05.04 Tiempo de desaceleración de la bomba en seg. Valor recomendado approx 10-15s (evita el golpe de ariete)
18. b05.05 Frecuencia máxima de operación en Hz. Siempre 60Hz si la corriente nominal de la bomba es mayor a la especificada en etiqueta del variador, el variador se va a proteger y marcar error constantemente. En este caso puede bajar la frecuencia hasta que el variador no se proteja a manera de prueba y error Ejemplo 55Hz. **POR NINGUN MOTIVO DEBE REVOLUCIONAR NINGUNA BOMBA A MAS DE 60Hz HACER ESTO RESULTA EN LA PERDIDA DE GARANTIA DE LA BOMBA Y EL VARIADOR INMEDIATAMENTE.**
19. b05.06 Frecuencia mínima de operación en Hz. Recomendamos no menos de 35Hz en bomba de superficie y 30Hz en bomba sumergible, si programa un valor más bajo corre el riesgo que la bomba no apague por periodos muy prolongados de tiempo y que el motor de la bomba de superficie no enfríe adecuadamente.
20. b05.10 Tiempo de alternancia entre bombas maestras. Para un desgaste parejo, la bomba maestra alterna automáticamente cada XXX horas. Recomendamos 24 h.
21. b07.15- Clave para alterar grupo de parámetros B08. Antes de acceder a cualquier parámetro del grupo b08 debe ir a este parámetro e ingresar la clave 65535.
22. b08.01 Potencia del motor en KW.
23. b08.02 Frecuencia del motor en Hz. Siempre 60Hz
24. b08.03 Revoluciones por minuto del motor. Siempre 3450.
25. b08.04 Voltaje del motor. Normalmente varía depende la instalación entre 200 y 240V. Recomendamos usar 220V como estándar.
26. b08.05- Corriente del motor en amperes.

### **Programación para equipos “Auxiliares”:**

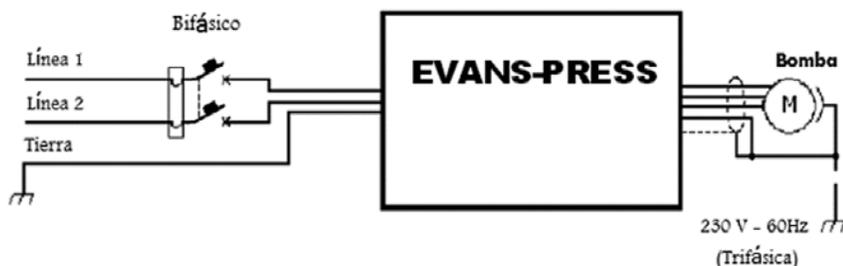
**\*\*NOTA:** Este procedimiento se realizara en cada auxiliar que se requiera instalar en el sistema. **\*\***

1. b00.00 Introducir password (de fábrica 65535 puede cambiarlo en el parámetro b06.09)
2. b00.01 Ajuste de presión. (bar)
3. b00.02 Sentido de rotación del motor. (0= horario 1= anti horario)
4. b00.03 Función de anticongelante. (0=invalido 1=valido)
5. b01.00 Valor para alarma de alta presión. (definir presión en Bar que nunca debe alcanzarse, opcional)
6. b01.01 Valor para alarma de baja presión. (definir presión en Bar que considere anormalmente baja)
7. b01.02 Tiempo de corrido a baja presión (cuantos segundos debe seguir operando la bomba aun cuando no alcanza la presión).
8. b01.05 Rango máximo del transductor. **\*\*NOTA:** el transductor que viene de fábrica tiene un rango de 1 a 15 bar, este parámetro debe quedar en 15.0 a menos que cambie a un transductor de otro fabricante**\*\***
9. b01.16 Encendido automático cuando regresa la luz. (0=invalido 1=valido) Siempre recomendamos 1
10. b02.06 Tamaño de muestra PID en seg (bomba de superficie recomendamos 10s, sumergible 20s)
11. b03.00 Número de auxiliar. Deben ser enumeradas cada auxiliar en este parámetro del 1 hasta N número de auxiliares.
12. B03.08 Número total de bombas auxiliares en el sistema (sin contar la maestra). Ejemplo un sistema de 3 bombas cuenta con 1 maestra y 2 auxiliares. En este caso, este parámetro debe ser = 2.
13. b03.09 Este parámetro solo debe activarse en instalaciones donde la maestra y auxiliar 1 estén

- conectadas a un transductor de presión. Es decir en instalaciones con dos transductores de presión. Este parámetro debe ser =1 en la bomba auxiliar 1. El parámetro b03.00 que enumera las bombas auxiliares debe ser =1 para la bomba auxiliar con el segundo transductor de presión.
14. b05.03 Tiempo de aceleración de la bomba en seg. Valor recomendado approx 10-15s (evita el alto con sumo de energía)
  15. b05.04 Tiempo de desaceleración de la bomba en seg. Valor recomendado approx 10-15s (evita el golpe de ariete)
  16. b05.05 Frecuencia máxima de operación en Hz. Siempre 60Hz si la corriente nominal de la bomba es mayor a la especificada en etiqueta del variador, el variador se va a proteger y marcar error constantemente. En este caso puede bajar la frecuencia hasta que el variador no se proteja a manera de prueba y error Ejemplo 55Hz. **POR NINGUN MOTIVO DEBE REVOLUCIONAR NINGUNA BOMBA A MAS DE 60Hz HACER ESTO RESULTA EN LA PERDIDA DE GARANTIA DE LA BOMBA Y EL VARIADOR INMEDIATAMENTE.**
  17. b05.06 Frecuencia mínima de operación en Hz. Recomendamos no menos de 35Hz en bomba de superficie y 30Hz en bomba sumergible, si programa un valor más bajo corre el riesgo que la bomba no apague por periodos muy prolongados de tiempo y que el motor de la bomba de superficie no enfríe adecuadamente.
  18. b07.15 Clave para alterar grupo de parámetros B08. Antes de acceder a cualquier parámetro del grupo b08 debe ir a este parámetro e ingresar la clave 65535.
  19. b08.01 Potencia del motor en KW.
  20. b08.02 Frecuencia del motor en Hz. Siempre 60Hz
  21. b08.03 Revoluciones por minuto del motor. Siempre 3450.
  22. b08.04 Voltaje del motor. Normalmente varía depende la instalación entre 200 y 240V. Recomendamos usar 220V como estándar.
  23. b08.05 Corriente del motor en Amperes

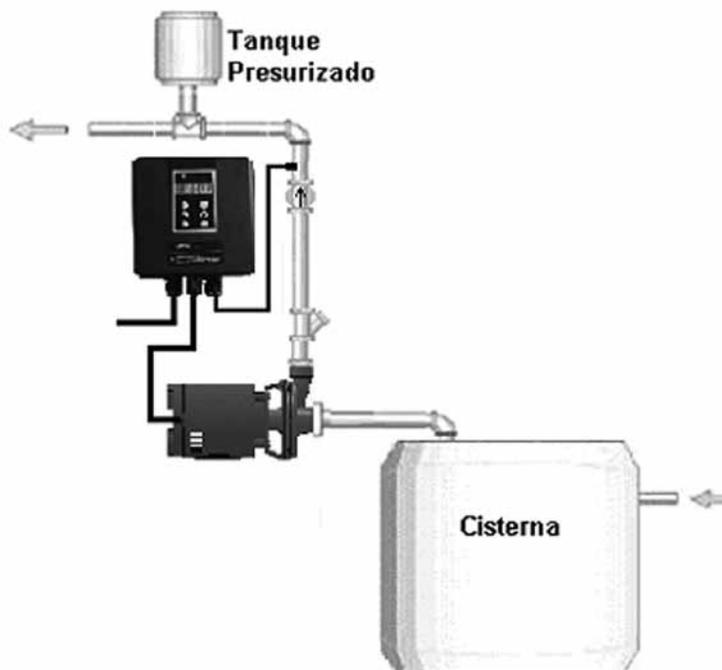
### DIAGRAMA DE CONEXIÓN DE CIRCUITO PRINCIPAL

Conexión línea-variador variador-bomba. \*Instalar con interruptor termo magnético.  
EVANS PRESS

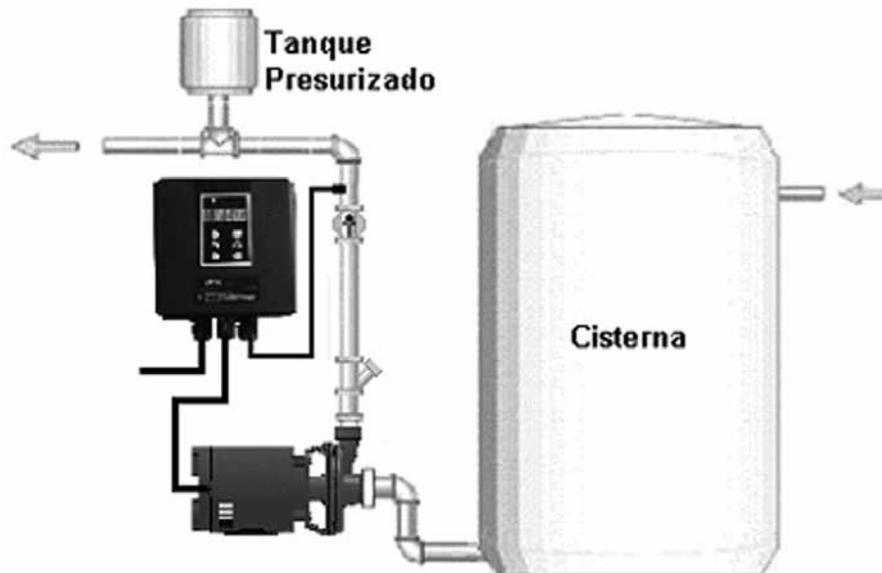


### Diagramas de conexión hidráulica Evans Press

#### Succión Negativa



## Succión Positiva



### Instalación hidráulica:

El sensor se debe instalar ya sea en el manifold o después de la check de la tubería de descarga y siempre antes de la primera salida del sistema. El sensor es de rosca macho  $\frac{1}{4}$ , en caso de no contar con este tipo de rosca hembra se puede conectar con rosca de  $\frac{1}{4}$  NPT pero no es recomendable.

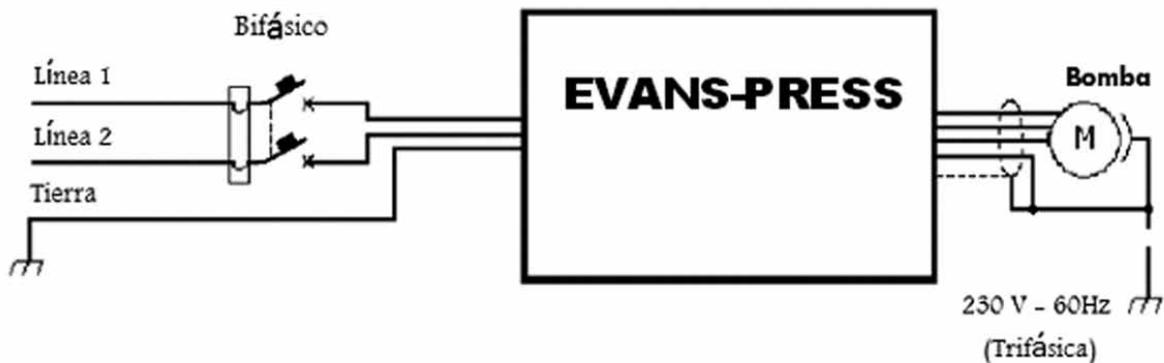
Manómetro: si se desea instalar un manómetro, deberá ser en la misma zona que el sensor (en el manifold o después de la check y antes de la primera salida).

Se recomienda una conexión Y o similar para cebado para el caso de la succión negativa.

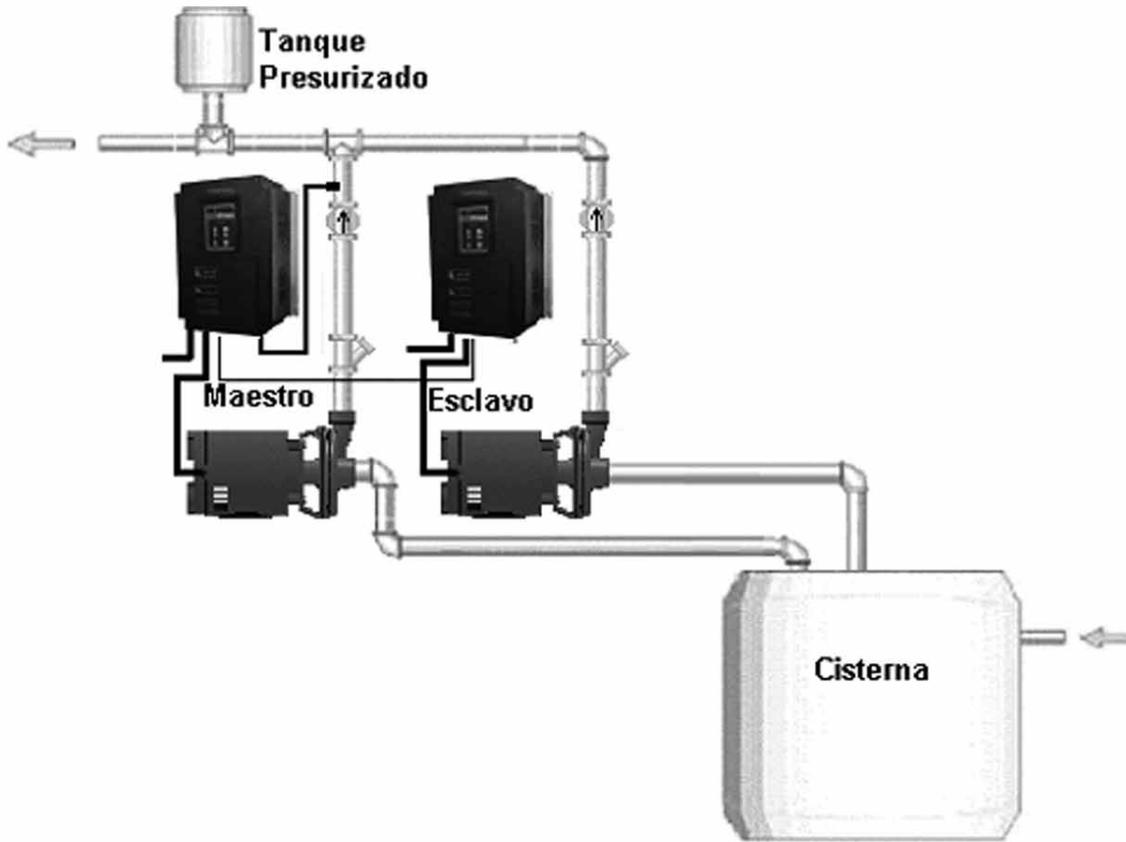
El tanque presurizado no es obligatorio más sí es recomendable. La capacidad recomendada del tanque debe ser del 15% del flujo máximo calculado (si se calculó un gasto de 150 lpm el tanque sería de 20 lts). La precarga recomendada es el 80 % de la presión deseada programada.

## SISTEMA DUPLEX

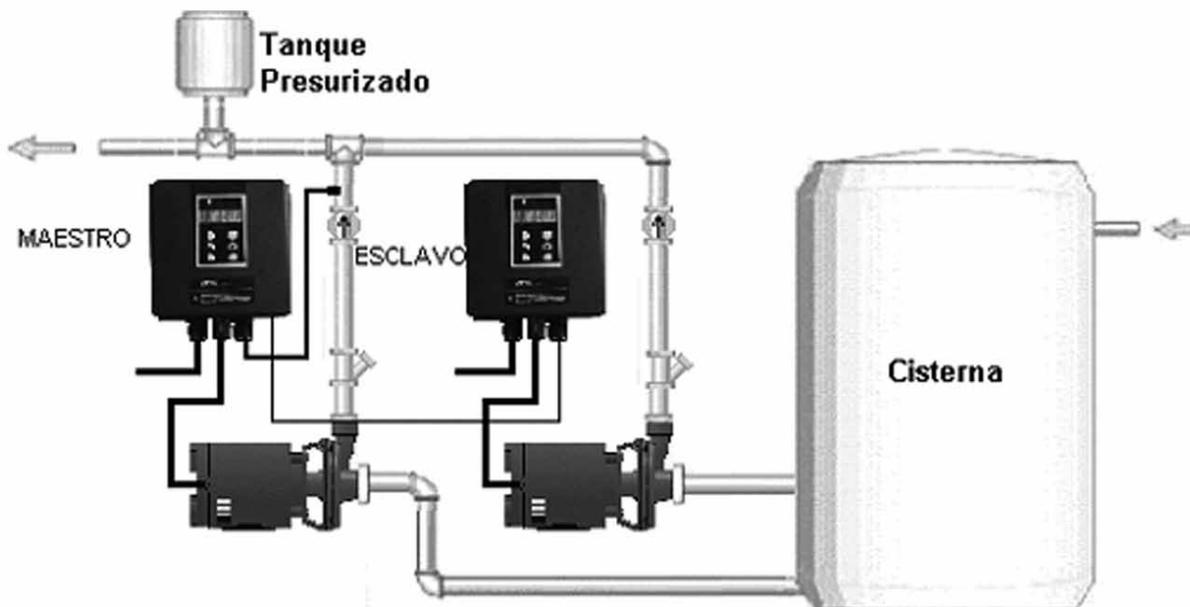
Conexión línea-variador variador-bomba. \*Instalar con interruptor termomagnético.



## Succión Negativa



## Succión Positiva



## Instalación hidráulica:

El sensor se debe instalar ya sea en el manifold o después de la check de la tubería de descarga y siempre antes de la primera salida del sistema. El sensor es de rosca macho G ¼, en caso de no contar con este tipo de rosca hembra se puede conectar con rosca de ¼ NPT pero no es recomendable.

Manómetro: si se desea instalar un manómetro, deberá ser en la misma zona que el sensor (en el manifold o después de la check y antes de la primera salida).

Se recomienda una conexión Y o similar para cebado para el caso de la succión negativa.

El tanque presurizado no es obligatorio más sí es recomendable. La capacidad recomendada del tanque debe ser del 15% del flujo máximo calculado (si se calculó un gasto de 150 lpm el tanque sería de 20 lts).

La precarga recomendada es el 80 % de la presión deseada programada.

Adicionales a las conexiones mostradas en los diagramas, es necesario utilizar las tuercas unión necesarias para desensamblar por mantenimiento o sustitución de la bomba.

## PREPARACIÓN PARA LA OPERACIÓN, AJUSTES, VERIFICACIONES Y CALIBRACIONES

### PRECAUCIONES ANTES DE UTILIZAR EVANS PRESS

El uso incorrecto de EVANS PRESS puede ocasionar daños al sistema o al controlador. No exponer el equipo a líquidos, ni altas temperaturas.

Peligro: No desensamblar el dispositivo, para evitar riesgos de choques eléctricos, incendios, lesiones.

Si es necesario desmontar el equipo para realizar alguna conexión, antes de hacerlo asegurarse de que este desconectado de la corriente y que este totalmente desenergizado, esto se comprueba una vez que la pantalla de EVANS PRESS no muestre ninguna imagen.

### CONDICIONES DE USO

1. Interiores, exteriores, ( no acercarse a gas corrosivo, gas inflamable, aceite, polvo)
2. Lugar de instalación: limpio, seco, no agua, con ventilación.
3. Temperatura ambiente: -10° - +40° C, humedad: 20% - 90%.
4. El sistema conectado adecuadamente a tierra física.

PARAMETRO	CONTENIDO
H	Frecuencia de salida (Hz)
L	Valor de Presión programado por el usuario (bar)
P	Valor de Presión actual (bar)
A	Corriente de salida al motor (Amp)
U	Voltaje en el motor VCA
D	Voltaje de corriente directa en el bus de datos (VCD) rango
T	Resistencia térmica interior (NTC) rango 0-1023
N	Número de revoluciones del motor.

## INSTRUCCIÓN DE PARÁMETROS EVANS PRESS

**\*\*NOTA:** Siempre se recomienda dejar valores de fábrica programados\*\*

Parámetro	Descripción	Rango	Valor de Fabrica	Descripción
<b>Grupo b00</b>				
<b>b00.00</b>	Password	0 ~ 65535	65535	Si desea cambiarlo use el parámetro b06.09. No recomendamos cambiarlo.
<b>b00.01</b>	Presión deseada	0 ~ 100 Bar	3	Presión en unidades BAR
<b>b00.02</b>	Dirección de giro del motor	0 ~ 1	0	0= horario 1= anti horario
<b>b00.03</b>	Función anti-congelado	0 ~ 1	0	Solo usar en lugares con temperaturas prolongadas menores a 0 Celsius. 0= invalido 1= valido.
<b>b00.04</b>	Función anti-obstrucción	0 ~ 1	0	0=invalido 1=valido Si deja inactivada esta función vaya directo al grupo b00
<b>b00.05</b>	Ciclo de rotación	1 ~ 300 seg	20	Programa la duración del ciclo en segundos y la frecuencia deseada a la que se debe realizar este ciclo. Debe ser igual o menor a 60Hz.
<b>b00.06</b>	Frecuencia durante ciclo	0 ~ 60 Hz	15 Hz	
<b>Grupo b01</b>				
<b>b01.00</b>	Alarma de alta presión	0 ~ 100 Bar	8.0 Bar	Cuando la presión rebase este valor programable, se activa una alarma y la pantalla muestra "HP"
<b>b01.01</b>	Alarma de baja presión	0 ~ 100 Bar	.5 Bar	Cuando la presión se encuentra por debajo del valor programable b01.01 por más tiempo de la tolerancia programable en b01.02, se activa una alarma y la pantalla muestra "LP"
<b>b01.02</b>	Tiempo de tolerancia a baja presión	0 ~ 300 seg	20 seg	
<b>b01.03</b>	Frecuencia mínima anti-congelado	1 ~ 30 Hz	5 Hz	Si el parámetro b00.03 se programa en valido=1, el controlador mantendrá la bomba funcionando a esta velocidad para evitar congelamiento.
<b>b01.04</b>	Tiempo transición de anti-obstrucción	0 ~ 3600	1 seg	Si el parámetro b00.04 se programa en valido=1, determinar el tiempo de transición entre el giro horario/ anti horario.
<b>b01.05</b>	Máxima presión del transductor de presión.	0 ~ 100 Bar	15 Bar	Si el variador se utiliza con transductores de presión Evans este valor debe ser igual a 15 Bar.
<b>b01.06</b>	RESERVADO			

Parámetro	Descripción	Rango	Valor de Fabrica	Descripción
b01.07			RESERVADO	
b01.08			RESERVADO	
b01.09			RESERVADO	
b01.10			RESERVADO	
b01.11			RESERVADO	
b01.12			RESERVADO	
b01.13			RESERVADO	
b01.14			RESERVADO	
b01.15			RESERVADO	
b01.16	Auto encendido después de un apagón.	0 ~ 1	0	<b>Recomendamos siempre cambiar este parámetro a 1.</b>
b01.17	Forma de operación	0 ~ 1	1	0= sincronizado 1=maestra/esclavas. Recomendamos siempre dejar este parámetro en 1. Solo es relevante en sistemas multi bomba.
<b>Grupo b02</b>				
b02.00			RESERVADO	
b02.01			RESERVADO	
b02.02			RESERVADO	
b02.03	Regulación de la Presión	0 ~ 100	2.5	Entre mayor sea el número más regular es la muestra PID pero fluctúa mas fácilmente. Recomendamos dejar el valor de fábrica.
b02.04	Integral de tiempo	0~ 10 seg	1 seg	Este parámetro mide la velocidad con la que reacciona el variador ante un diferencial de presión detectado. Recomendamos un valor de 5 seg.
b02.05	Tiempo de diferencial	0 ~ 10 seg	0 seg	Este parámetro mide proporcionalmente el diferencial entre la presión actual y la programada. Entre más grande sea, mayor es la regulación pero incrementa el riesgo de interferencia. Recomendamos 2 seg.
b02.06	Tamaño de muestra	.01 ~ 100 seg	.10 seg	Es el tamaño de muestra que toma el PID para reaccionar acorde. Recomendamos que en bombas sumergibles sea un valor de 5 seg ya que la distancia entre la bomba y el transductor es mayor.
b02.07	Tolerancia del PID	0 ~ 100%	0%	Tolerancia permitida entre el valor programado y el actual. Recomendamos que sea menor o igual a 5%.
b02.08			RESERVADO	
b02.09			RESERVADO	
b02.10			RESERVADO	

Parámetro	Descripción	Rango	Valor de Fabrica	Descripción
<b>Grupo b03</b>				
<b>b03.00</b>	Comunicación entre variadores	0 ~ 5	2	0= bomba maestra 1=bomba auxiliar 1 2= bomba auxiliar 2 3= bomba auxiliar 3 4= bomba auxiliar 4 5= bomba auxiliar 5
<b>b03.01</b>	RESERVADO			
<b>b03.02</b>	RESERVADO			
<b>b03.03</b>	RESERVADO			
<b>b03.04</b>	RESERVADO			
<b>b03.05</b>	Acción ante un error en comunicación de variadores	0 ~ 1	0	0= Paro y alarma 1= No parar y continuar trabajando
<b>b03.06</b>	RESERVADO			
<b>b03.07</b>	Tiempo de comunicación entre variadores	.05 ~ 2 seg	0.1 seg	Si el valor es muy cercano al mínimo (ej. < 0 = .10) incrementan la probabilidad de hacer errores. Recomendamos programar en 1 seg.
<b>b03.08</b>	Cantidad de bombas auxiliares	0 ~ 5	0	Solo cuentan las bombas auxiliares y no la maestra. Ejemplo un sistema dúplex tiene 1 auxiliar, etc.
<b>b03.09</b>	Cambio de maestra al fallo.	0 ~ 2	2	2= INVALIDO Para invalidar asignar los siguientes valores a este parámetro 1= En la bomba maestra 2= En la bomba auxiliar 1 solamente (debe tener conectado un segundo transductor de presión este variador)
<b>Grupo b04</b>				
<b>b04.00</b>	Función de auto paro al dormir	0 ~ 1	1	0=Invalido 1=Valido
<b>b04.01</b>	Tiempo de espera para dormir	0 ~ 300 seg	5 seg	
<b>b04.02</b>	RESERVADO			
<b>b04.03</b>	Diferencial de presión para empezar a trabajar.	0 ~ 20 Bar	.5 Bar	El diferencial de presión entre el programado y el actual que debe detectar la bomba para empezar a trabajar. Si la presión programada es 3 Bar y programamos este parámetro a .5 Bar, la bomba "despertara" a los 2.5 Bar.
<b>b04.04</b>	RESERVADO			

Parámetro	Descripción	Rango	Valor de Fabrica	Descripción
<b>Grupo b05</b>				
<b>b05.00</b>	Flotador	0 ~ 2	2	0= invalido 1= normalmente cerrado 2= normalmente abierto
<b>b05.01</b>	Tiempo de espera para encendido después de bajo nivel de agua.	0~300 min	1 min	Si el electro nivel o flotador paran el sistema por bajo nivel de agua. Programe cuanto tiempo en minutos debe tardar el sistema en reiniciar su operación.
<b>b05.02</b>	RESERVADO			
<b>b05.03</b>	Tiempo de Aceleración	.1 ~ 3600 seg	10 seg	El tiempo que tarda de 0 a 60Hz. Recomendamos un valor superior a 10 seg para que funcione como arrancador suave y resulte en un ahorro de energía.
<b>b05.04</b>	Tiempo de Desaceleración	.1 ~ 3600 seg	10 seg	El tiempo que tarda de 60 a 0Hz. Recomendamos un valor entre 5 y 10 seg para que evite el golpe de ariete en las tuberías.
<b>b05.05</b>	Frecuencia normal de trabajo	0 ~ 60Hz	60 Hz	Recomendamos nunca exceder 60Hz sin importar la marca o modelo de bomba que esté utilizando. Si el variador es de menor potencia que la potencia de la bomba puede bajar la frecuencia máxima de la bomba para que consuma el máximo de corriente permitido por el variador. Ejemplo 55Hz
<b>b05.06</b>	Máxima frecuencia de trabajo	0 ~ 60Hz	60 Hz	Recomendamos nunca exceder 60Hz sin importar la marca o modelo de bomba que esté utilizando.
<b>b05.07</b>	Mínima frecuencia de trabajo	0 ~ 60Hz	35 Hz	Recomendamos no programar un valor menor a 35 Hz ya que puede que la bomba no apague en periodos prolongados de tiempo o que el motor no realice su proceso de enfriamiento correctamente a frecuencias menores.
<b>b05.08</b>	RESERVADO			
<b>b05.09</b>	Reinicio después de protección por baja presión.	0 ~ 60 min	10	0= invalido. Este valor representa el tiempo en minutos que el variador deja pasar automáticamente después de haberse protegido por no llegar a la presión mínima programada en el parámetro b01.01

Parámetro	Descripción	Rango	Valor de Fabrica	Descripción
<b>b05.10</b>	Tiempo de Alternancia	0 ~ 300 h	8 h	El tiempo de trabajo entre la maestra y esclava se alterna de acuerdo a este parámetro para asegurar un desgaste parejo del equipo.
<b>Grupo b06</b>				
<b>b06.00</b>	RESERVADO			
<b>b06.01</b>	RESERVADO			
<b>b06.02</b>	RESERVADO			
<b>b06.03</b>	RESERVADO			
<b>b06.04</b>	Ante penúltimo error registrado por el variador	SOLO LECTURA		Estos parámetros muestran los tres últimos errores registrados por el variador. Esta función es útil para detectar si hay algún problema en la programación/instalación que debe ser arreglado.
<b>b06.05</b>	Penúltimo error registrado por el variador			
<b>b06.06</b>	Ultimo error registrado por el variador			
<b>b06.07</b>	Salvar parámetros cuando no haya energía.	0 ~ 2	0	0= Salvar parámetros programados por usuario 1= Salvar parámetros programados de fábrica 2= Invalido, no salvar
<b>b06.08</b>	Tiempo trabajado del variador	SOLO LECTURA		Este parámetro muestra el número de horas que ha trabajado el variador. Solo contabiliza las horas que ha estado activo.
<b>b06.09</b>	Programar el password del parámetro b00.00	0 ~ 65535	65535	En este parámetro puede cambiar el password del parámetro b00.00 y así personalizar el uso de su variador. Si usted decide cambiar el password por uno personal que usted olvide la única solución EVANS será reestablecer completamente todos los valores de fábrica. Recomendamos no cambiarlo

Parámetro	Descripción	Rango	Valor de Fabrica	Descripción
<b>Grupo b07</b>				
<p>Los parámetros del grupo b07 solo deben ser utilizados en situaciones donde se requieran 2 o 3 diferentes presiones a lo largo del día. Por ejemplo, si desea una presión de 3.5 bar de 9 a 10 am para el riego pero el resto del día desea una presión de 2.5 Bar, esta es una función óptima. Se pueden programar hasta tres diferentes presiones para tres diferentes horarios o ciclos denominados A, B y C. <b><u>SI NO NECESITA HACER USO DE ESTA FUNCION Y DESEA IR A LOS PARAMETROS DEL GRUPO b08 INGRESE AL ULTIMO PARAMETRO DE ESTE GRUPO PARA INTRODUCIR EL PASSWORD.</u></b></p>				
<b>b07.00</b>	Selección del tipo de operación	0 ~ 3	0	0=invalido, no hacer uso de esta función 1=solamente activar ciclo A 2= solamente activar ciclos A y B 3= activar ciclos A, B y C.
<b>b07.01</b>	Tiempo de inicio del ciclo A	0 ~ 24	0	Si el parámetro b07.01=0 el ciclo A es invalido. El parámetro b07.04= es la presión mínima antes de que el equipo muestre alarma de baja presión.
<b>b07.02</b>	Presión durante ciclo A	0 ~ 20 Bar	3.0 Bar	
<b>b07.03</b>	Tiempo de finalización del ciclo A	0 ~ 24	0	
<b>b07.04</b>	Presión mínima para el ciclo A	0 ~ 20 Bar	2.0 Bar	
<b>b07.05</b>	Tiempo de inicio del ciclo B	0 ~ 24	0	Para instalaciones con succión POSITIVA, se puede asignar un valor al parámetro b07.13 que determina el valor mínimo de la presión de entrada. El sistema automáticamente se protegería si la presión de la línea de entrada bajara de este nivel.
<b>b07.06</b>	Presión durante ciclo B	0 ~ 20 Bar	3.0 Bar	
<b>b07.07</b>	Tiempo de finalización del ciclo B	0 ~ 24	0	
<b>b07.08</b>	Presión mínima para el ciclo B	0 ~ 20 Bar	2.0 Bar	
<b>b07.09</b>	Tiempo de inicio del ciclo C	0 ~ 24	0	
<b>b07.10</b>	Presión durante ciclo C	0 ~ 20 Bar	3.0 Bar	
<b>b07.11</b>	Tiempo de finalización del ciclo C	0 ~ 24	0	
<b>b07.12</b>	Presión mínima para el ciclo C	0 ~ 20 Bar	2.0 Bar	
<b>b07.13</b>	Presión mínima de entrada en la línea de succión	0 ~ 100 Bar	0 Bar	Para instalaciones con succión NEGATIVA o instalaciones donde la presión de entrada sea indiferente, dejar el valor en 0. Si asignan un valor a este parámetro, el sistema se protegerá automáticamente cuando la presión DE ENTRADA a la bomba sea menor a este valor.

Parámetro	Descripción	Rango	Valor de Fabrica	Descripción
<b>b07.14</b>	Reestablecer parámetros de fabrica	0 ~ 2	0	0= Invalido 1= Reestablecer todos los parámetros nuevamente 2= Eliminar el registro de errores en parámetros b06.04 -b06.06
<b>b07.15</b>	Password para acceder a Grupo b08	0 ~ 65535	65535	Debe ingresar esta clave en este parámetro para poder acceder al grupo de parámetros b08. Si desea modificar esta clave debe ir al parámetro b08.06
<b>Grupo b08</b>				
<b>b08.00</b>	RESERVADO			
<b>b08.01</b>	Potencia del motor	.4 ~ 350 KW		Introducir la potencia del motor en KW. Si solo conoce la información en hp por favor multiplique este valor por .746 para obtener la potencia en KW e introduzca el valor.
<b>b08.02</b>	Frecuencia base del motor	0 ~ 60 Hz	60 Hz	Nunca debe introducir una frecuencia mayor a 60Hz. Esta no es la frecuencia a la que desea que opere la bomba, sino la frecuencia nominal del motor. Siempre dejar en 60 Hz
<b>b08.03</b>	Velocidad del motor	0 ~ 3600 rpm	3450 rpm	Recomendamos siempre dejar el parámetro en 3450 ~ 3600
<b>b08.04</b>	Voltaje base del motor	0 ~ 460V	220V	La mayoría de estos sistemas son a 220V por favor dejar este parámetro en este valor.
<b>b08.05</b>	Corriente nominal del motor	0 ~ 2000 A		La corriente nominal en la etiqueta del motor Evans en amperios.
<b>b08.06</b>	Modificar password de br07.15	0 ~ 65535	65535	Recomendamos no cambiar esta clave.
<b>b08.07</b>	RESERVADO			
<b>MANTENIMIENTO</b>				

El variador de presión es libre de mantenimiento. \*\*NOTA: Es importante seguir las instrucciones de instalación y las condiciones de uso del equipo. \*\*

El mantenimiento que se le debe dar al sistema depende de la bomba, aunque el variador de presión genera ahorros en el mantenimiento de la bomba al disminuir las revoluciones a las que trabaja en caso de que no se necesite que la bomba trabaje a su máxima capacidad y al protegerla contra variaciones de voltaje, trabajo en seco y sobrecalentamiento.

### REFACCIONES

Los variadores de frecuencia no cuentan con refacciones.

Las piezas de refacción del sistema completo dependen de la bomba que se use e incluyen el transductor de presión y válvulas.

### DIAGNÓSTICO DE FALLAS Y SOLUCIONES

El equipo cuenta con una Codificación de Falla; si sucede alguna anomalía en el funcionamiento, el equipo se protegerá, se detendrá y mostrará alguno de los siguientes códigos:

Problema	Posibles Razones	Posible Soluciones
El variador no descansa	Fuga	Cambiar tanque o membrana de tanque
	Hidroneumático con falla	b04.00=1 y ajustar b04.04
	Mala programación	Checar la precisión del transductor de presión
Despliega error en la presión	Error en parámetros	Checar parámetros b01.05 y b01.08
	Los cables del transductor son muy largos	Reducir el tamaño de cables del transductor
Siempre trabaja a la Max presión	Error en parámetros	b05.02 no debería ser 1
	El flujo/presión de la bomba no es el suficiente para la instalación	Checar el transductor y la instalación.
Vibración en el sistema. Se estabiliza lento	Valor de PID inigualable	Checar parámetros de PID b02.03 y b02.04
	Valor de aceleración/ desaceleración muy reducido.	Checar parámetros de aceleración/ desaceleración b05.03 y b05.04
Código de Falla LP	Baja presión. El sistema no alcanza a llegar a la presión programada.	Checar la rotación correcta del motor, la instalación del transductor, el parámetro de presión b01.01
Código de falla HP	Alta presión.	Checar la conexión del transductor, checar que el parámetro b01.01 no sea demasiado chico.
Código de falla LL	Bajo nivel de agua	
Código de Falla E022	Falla del sensor	Checar que este bien conectado el transductor, que no haya corto circuito en el transductor, que este aterrizado y que el cable no sea muy largo. Se puede reemplazar fácilmente.
Código de falla E001	Checar conexión a fase U	Checar la instalación en general y que el variador este aterrizado PE.
Código de falla E002	Checar conexión a fase V	
Código de falla E003	Checar conexión a fase W	
Código de falla E004	Sobre corriente durante la aceleración	Incrementar el tiempo de aceleración, checar el suministro de energía, seleccionar un controlador más grande, disminuir la frecuencia máxima de operación de la bomba a 55 Hz por ejemplo.
Código de falla E005	Sobre corriente durante la desaceleración	Incrementar el tiempo de desaceleración, checar el suministro de energía, seleccionar un controlador mas grande, disminuir la frecuencia máxima de operación de la bomba a 55 Hz por ejemplo.
Código de falla E006	Sobre corriente durante el trabajo constante de la bomba	Incrementar el tiempo de aceleración y desaceleración, checar el suministro de energía, seleccionar un controlador mas grande, disminuir la frecuencia máxima de operación de la bomba a 55 Hz por ejemplo.
Código de falla E007	Sobre voltaje durante la aceleración	Verificar el voltaje de entrada al controlador. Incrementar el tiempo de aceleración.
Código de falla E008	Sobre voltaje durante la desaceleración	Verificar el voltaje de entrada al controlador. Incrementar el tiempo de desaceleración.
Código de falla E009	Sobre voltaje durante el trabajo constante de la bomba	Verificar el voltaje de entrada al controlador.
Código de falla E011	Sobre carga del motor	Checar el suministro de energía. Seleccionar el motor adecuado para la potencia requerida por la bomba. Verificar que no lo esté revolucionando a más de 60 Hz.
Código falla E012	Sobre carga del controlador	Incrementar el tiempo de aceleración. Checar el suministro de energía. Seleccionar un controlador más grande para esa aplicación.
Código de falla E013	Falla en fase de entrada	Checar el cableado de las fases de entrada al controlador.
Código de falla E014	Falla en fase de salidas	Checar el cableado de las fases de salida del controlador a la bomba.
Código de falla E015 y E016	Sobre calentamiento del rectificador	Checar el cableado, reemplazar el ventilador del controlador, verificar que no haya obstrucciones en la ventilación, instalar una unidad de ventilación adicional externa al variador como un ventilador o abanico, disminuir la frecuencia máxima de operación.
Código de falla E017 y E018	Falla en la comunicación	Checar todas las conexiones e instalación eléctrica. Reestablecer parámetros y programar nuevamente.
Código de falla E019	Detección de falla en la corriente de suministro	Esperar o hablar con su proveedor de electricidad. Instalar un regulador de voltaje antes del variador.

## VIDA UTIL Y GARANTIA

Dado que los componentes del equipo son electrónicos la vida útil del variador de presión es de aproximadamente cinco años. Se debe considerar que depende de las condiciones ambientales de trabajo, instalación y operación del equipo.

La garantía del equipo es de un año a partir de la fecha de compra, contra defectos de fabricación. No cubre equipos dañados a consecuencia de instalación u operación incorrecta. El desgaste del equipo no se considera como reclamo de garantía. LA GARANTIA SE ANULA SI EL VARIADOR ESTA INSTALADO A LA INTEMPERIE, NO DEBE ENTRAR EN CONTACTO CON LLUVIA O AGUA EN GENERAL.

ESPECIFICACIONES SUJETAS A CAMBIO SIN PREVIO AVISO



**Distribuído por:**

**Consortio Valsi, S.A. de C.V.**

Camino a Cóndor No.401, El Castillo  
Carretera Guadalajara-El Castillo km 11.4  
C.P. 45680, Tel. 52 (33) 3208•7400, RFC: CVA991008945  
El Salto, Jalisco, México.

**Sucursales Nacionales**

**MEXICO, D.F.**

Tel. 52 (55) 5566•4314, 5705•6779  
Fax 52 (55) 5705•1846

**GUADALAJARA**

Av. Gobernador Curiel No. 1777  
Col. Ferrocarril C.P. 44440  
Tel. 52 (33) 3668•2500  
Fax 52 (33) 3668•2551  
ventas@evans.com.mx  
Exportaciones: 52 (33) 3668•2560  
Fax Exportaciones: 52 (33) 3668•2557  
export@evans.com.mx  
www.valsi.net

**SERVICIO Y REFACCIONES**

Tel. 52 (33) 3668•2500, 3668•2572  
Fax 52 (33) 3668•2576

**MONTERREY, N.L.**

Tel. 52 (81) 8351•6912,  
8351•8478, 8331•9078  
Fax 52 (81) 8331•5687

**CULIACAN, SIN.**

Tel. 52 (667) 146•9329, 30, 31, 32  
Fax 52 (667) 146•9329 Ext.19

**PUEBLA, PUE.**

Tel. 52 (222) 240•1798, 240•1962  
Fax 52 (222) 237•8975

**MERIDA, YUC.**

Tel: 52 (999) 212•0955  
Fax 52 (999) 212•0956

**Sucursales en el Extranjero**

**VALSI DE COLOMBIA, LTDA**

Carrera 27 No. 18-50  
Paloquemao  
Tel. PBX 00 (571) 360 •7051  
Fax 00 (571) 237• 0661  
Bogotá, D.C., Colombia  
www.valsicolombia.com  
ventas@valsicolombia.com

**VENTAS EN LINEA**  
**01 800 00 EVANS**  
3 8 2 6 7  
**evans.com.mx**

