

## Vigilec Doble V2MP / V2MT



### Ajustes de intensidad

Al regular una bomba, se debe mantener la otra en posición "0", ya que de lo contrario, arrancara la segunda bomba por sobrecarga de la primera.

### Ajuste de sobrecarga (intensidad máxima)

☀️ Piloto encendido ☀️ Piloto intermitente ● Piloto apagado

**1**

Girar el cursor a tope hacia la derecha.

I max. (interior equipo)  
ON (frontal equipo)

- Poner el motor en marcha. - Verde

**2**

Dejar transcurrir 1 minuto.

**2**

Girar el cursor lentamente hacia la izquierda hasta que ...

I max.

...el piloto rojo luzca intermitente.

**3**

Girar entonces el cursor levemente hacia la derecha hasta que ...

I max.

...el piloto rojo se apague.

**Si...**

ON ●

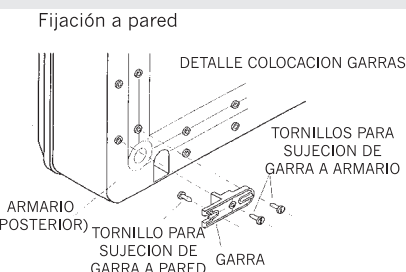
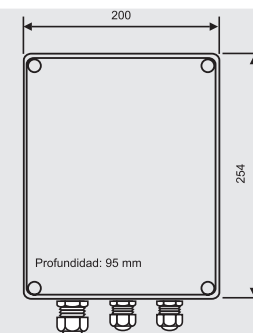
☀️

...pulsar RESET y girar entonces el cursor un poco más hacia la derecha.

**Nota:** El ajuste del cursor en el valor máximo (18 Amp.) anula toda protección.

### Especificaciones técnicas

Voltaje	230 Vac - 50/60 Hz
Variaciones de tensión admisibles	+10% - 15%
Intensidad máxima	18 Amp (por bomba) AC3
Ajuste de sobrecarga	0-18 A (regulable)
Ajuste de bajacarga	<0,5 A
Tensión/Sensibilidad (en sondas)	24 Vac / 9 Kohm
Conexion de telemando	Contacto o tensión 6 a 400 Vac/Vdc
Conexion de presostatos (Mod. V2MP)	12 Vdc - 10 mA
Ajuste de presión de consigna (Mod. V2MT)	2 - 9 Kg / cm <sup>2</sup>
Diferencial (Mod. V2MT)	±10 %
Maxima presión admisible (Mod. V2MT)	40 Kg / cm <sup>2</sup>
Precision (Mod. V2MT)	±0,1 Kg / cm <sup>2</sup>
Conexion calderin (Mod. V2MT)	Tubo flexible con racor (ø4 mm)
Conexion entrada (potencia)	Directa a interruptor
Conexion salida (motores)	Bornas 4 mm <sup>2</sup>
Fijación	Mural por horquillas de sujecion
Peso	1,9 Kg
Protección	IP56
Temperatura de trabajo	-10 +55 °C



Avería	Causa	Actuación
El equipo no funciona y el piloto de tensión permanece apagado, aún después de haber alimentado el equipo.	- Fusible de mando fundido. - Incorrecta conexión de entrada (instalación monofásica) - Fallo de una fase.	- Reemplazar el fusible (cristal 5x20 / 0,1A). - Conectar correctamente. - Comprobar estado de fases.
- El aparato funciona pero el contactor no llega a activarse o repiquetea.	- Fusible de selección posicionado incorrectamente en 400Vac, cuando se alimenta a 230V~.	- Colocar el fusible según la tensión adecuada (230 / 400 V~).
Salta la alarma motor (piloto "3").	- Ajuste de sobreintensidad demasiado bajo o crítico. - Error en las fases de entrada. - Consumo anormalmente excesivo del motor. - Bajo consumo del motor (<0,5 A).	- Revisar el consumo del motor y ajustar de nuevo el control electrónico de intensidad. - Comprobar la presencia de las tres fases. - Revisar el motor. La bomba está sobrecargada. - Revisar la bomba (no hay agua en aspiración, está atascada, etc).
El control de nivel no funciona correctamente.	- Sondas de nivel alto y bajo invertidas. - Incorrecta conexión a tierra. - Cables (sondas/REMOTE) cortados.	- Ubicar las sondas en su posición correcta. - Revisar la conexión a tierra. - Revisar continuidad de cables.

### Cuadro multifunción de control y protección de 2 bombas Monofásicas

(...P: Control por presostatos/...T: Control por transductor incorporado)

### Descripción general

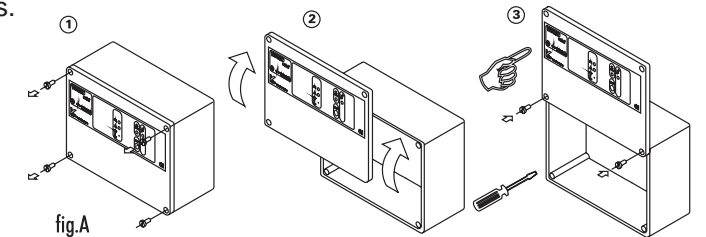
- Equipo para control y protección de dos bombas con alternancia automática, mediante dos presostatos (V2MP), o mediante transductor incorporado (V2MT).
- Monofásico, 230 V~.
- Conmutación automática de las bombas en caso de avería o desactivación de una de ellas.
- Relé electrónico de sobrecarga, regulable de 0 a 18 Amp (por bomba).
- Detección de falta de aire en calderín.
- Interruptor general de corte en carga.
- Seccionador con fusibles calibrados.
- Relés de potencia.
- Pulsadores MAN-0-AUT por bomba.

- Pilotos de TENSION y FALTA DE AGUA.
- Pilotos de MARCHA y SOBRECARGA por bomba.
- Pulsador de rearme de alarmas de sobrecarga (RESET).
- Control de falta de agua mediante HIDRONIVEL (incorporado) o boya.
- Toma de control remoto mediante contacto o tensión (6 a 400 Vac/Vdc).
- Salida de contactos de alarma de bombas y de falta de aire.
- Todos los elementos de mando a 12 Vdc para mayor seguridad
- Prensaestopas de alta protección.
- Opcional:** Magnetotérmico.

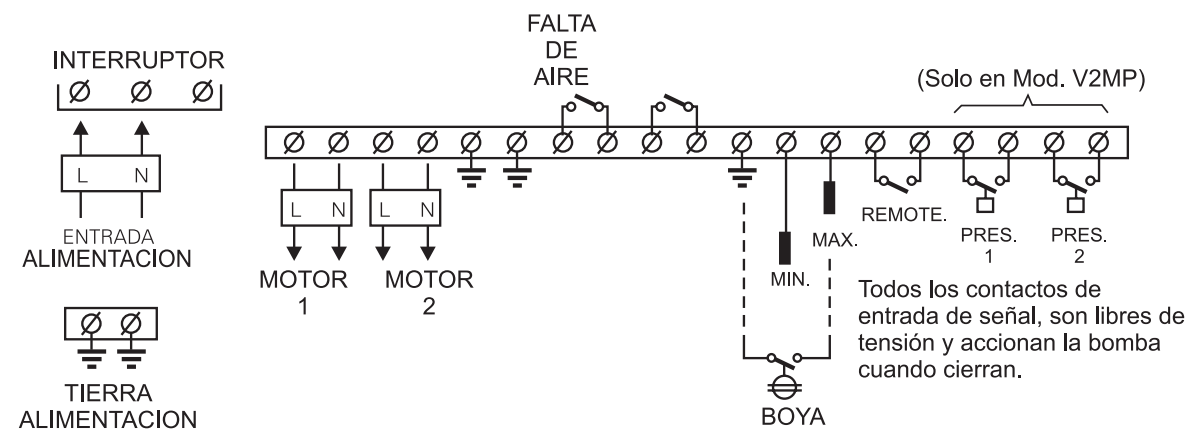
### Instalación y conexionado

Se recomienda hacer las conexiones mediante terminales.

- I** Abrir la tapa frontal, sacando los tornillos de la izquierda y aflojando parcialmente los de la derecha. El Interruptor General debe estar en la posición de APAGADO "0"/"OFF".
- II** Conectar la ALIMENTACION directamente al INTERRUPTOR GENERAL.
- III** Conectar los MOTORES (bombas) a las bornas correspondientes.
- IV** Conectar los presostatos a sus bornas correspondientes, teniendo en cuenta que "P1": Presostato de presión alta. "P2": Presostato de presión baja.
- Mod. V2MP**
- IV** Instalar el racor en el calderín, situándolo lo más alto posible, en la cámara de aire. Conectar el tubo flexible entre el racor y la toma del Vigilec.
- Mod. V2MT**
- V** Conectar las SONDAS (si es necesario) a sus bornas respectivas. La sonda inferior (amarilla) se instalará unos centímetros más alta que la aspiración de la bomba. La sonda superior (roja) se colocará dependiendo del nivel y volumen del pozo, a una altura idónea para un aprovechamiento óptimo del caudal del pozo. Los cables de sondas deberán estar suficientemente aislados, ya que un falso contacto o derivación a tierra podría provocar un mal funcionamiento del equipo. La longitud máxima recomendada para los cables de sondas es de 300 mts. y la sección mínima, de 0,5 mm<sup>2</sup>. Es imprescindible para el buen funcionamiento del control de nivel que la conexión a tierra sea correcta. Se recomienda conectar a cualquier punto de la tubería o de la bomba (tornillo, brida, válvula), a una piqueta, o bien mediante una tercera sonda sumergida en el fondo del recipiente, en caso de que éste fuera aislante (fibrocemento, fibra de vidrio y plásticos en general). Protegido contra errores de conexionado.
- VI** Las bornas REMOTE pueden ser conectadas a un modulo de control a distancia (Ver Funcionamiento del equipo). Protegido contra errores de conexionado. En caso de no utilizar esta entrada, las bornas deben ser puenteadas.
- VII** El equipo ofrece dos contactos libres de tensión para señalización o actuación de ALARMAS (salto térmico / nivel y falta de aire).

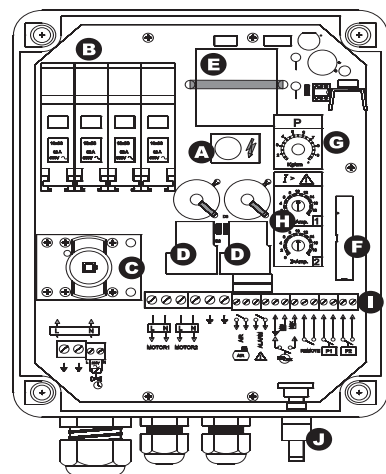


## Esquema de conexionado



## Configuración interior

Comprobar que todas las conexiones sean correctas



- A.- Fusible de mando (0,1A).
- B.- Fusibles de potencia.
- C.- Interruptor general.
- D.- Relés de potencia.
- E.- Transformador.
- F.- Conector cinta plana.
- G.- Ajuste presión de consigna (mod. V2MT).
- H.- Ajuste de Intensidad máxima.
- I.- Bornero.
- J.- Sensor de presión (mod. V2MT).

## Configuración interior

**AUT** Pulsador de **MARCHA**: Modo **AUTOMÁTICO** (círculo iluminado verde fijo): Presionar el pulsador y el equipo trabajará automáticamente según los controles y protecciones establecidas. Modo **MANUAL** (círculo iluminado verde intermitente): Al mantener presionada la tecla más de 4 segundos, se produce la marcha forzada de la bomba, permaneciendo activa únicamente la protección térmica de la bomba. Al soltarla, volverá al modo Automático.

**0** Pulsador de **PARADA**. Detiene el motor y no permite su arranque bajo ninguna circunstancia. Si se da un fallo de tensión, la posición elegida (PARO-AUTO) permanece memorizada, continuando en el modo seleccionado una vez restablecida la tensión.

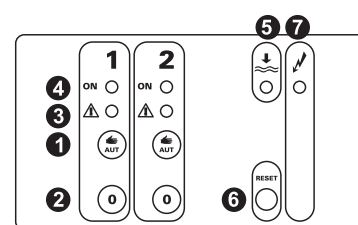
**!** Piloto rojo: **ALARMA MOTOR**.

**ON** Piloto verde: **MARCHA MOTOR**.

**↓** Piloto ámbar: **NIVEL BAJO**. Se apaga al restablecerse el nivel.

**RESET** Pulsador de **RESET**. Rearma el equipo tras una alarma por **SOBRECARGA** o **FALTA DE AIRE EN CALDERIN**.

**↗** Piloto verde: **TENSION**. Se ilumina cuando existe presencia de tensión de alimentación.



## Funcionamiento del equipo

### Arranque y parada mediante Presostatos. (Mod. V2MP)

P1: Presostato de presión alta. Al cerrarse arrancará una sola bomba.  
P2: Presostato de presión baja. Al cerrarse arrancará la segunda bomba. En caso de fallar el presostato P1, arrancarán igualmente las dos bombas, con un retardo entre ellas.

### Arranque y parada por nivel de presión. (Mod. V2MT)

**ARRANQUE:** Al descender la presión un 10% respecto de la presión de consigna arrancará con un retardo de 1 segundo la bomba de mantenimiento. Si la presión se mantiene un 10% por debajo de la presión de consigna arrancará la bomba de apoyo 5 segundos después.  
**PARADA:** Al superar la presión el 10% respecto de la presión de consigna se detendrá la bomba de apoyo con un retardo de 1 segundo. Si la presión se mantiene por encima del 10% de la presión se detendrá la bomba de mantenimiento 7 segundos después.

### Arranque y parada mediante entradas auxiliares

**NIVEL:** En caso de pérdida de nivel en aspiración se detendrán ambas bombas instantáneamente. Al recuperarse el nivel la bomba arrancará una bomba con un retardo de 1 segundo y la otra 5 segundos después.  
**REMOTE:** Si se abre el circuito de remote se detendrán igualmente ambas bombas, procediéndose al arranque escalonado de las mismas al volverse a cerrar el circuito tal y como lo hace en corte por nivel.  
**ALIMENTACIÓN:** Al conectarse la alimentación también se realizará un arranque escalonado de ambas bombas, si la presión lo demanda.

### Puesta en servicio sondas de nivel

La sonda inferior se instalará unos centímetros más alta que la aspiración de la bomba. La sonda superior se colocará dependiendo del nivel y volumen del pozo, a una altura idónea para un aprovechamiento óptimo del caudal del pozo. Es imprescindible para el buen funcionamiento del control de nivel que la conexión a tierra sea correcta. Caso de no ser posible, se instalará en la borna de tierra una tercera sonda, alojada en el fondo del pozo. La bomba (1 ó 2) se pondrá en marcha al alcanzar el nivel máximo y se detendrá al bajar del nivel mínimo, si la presión lo demanda. Importante: Si no se van a utilizar las sondas de nivel, se deben puentear las bornas de "max" y tierra.

### Protección térmica de las bombas

En caso de una sobrecarga en alguna de las bombas se producirá el salto térmico de dicha bomba 7 segundos después de detectarse la anomalía. Durante estos 7 segundos el piloto de alarma parpadeará intermitentemente.

### Selector de rearme automático

Situado en la cara posterior de la tapa del equipo. Dispone de dos posiciones:  
**Posición A** (Rearme activado): En caso de producirse un salto por fallo térmico, y siempre que este se produzca transcurrido el primer minuto de marcha de la bomba, la bomba pasará a estado de alarma rearmable. En tal caso el piloto de alarma de la bomba permanecerá encendido pero se apagará un instante (1/2 seg) cada 4 segundos. Al cabo de 15 minutos la bomba se rearmará automáticamente.  
**Posición B** (Rearme desactivado): En caso de fallo térmico sólo se podrá rearmar la bomba de forma manual, pulsando el botón de Reset.

### Relevo de bombas por alarma

Si se produce el fallo térmico de la bomba de mantenimiento la otra bomba pasará a relevarla. Si una vez hecho el relevo pulsamos el botón de Reset no se intercambiara el estado de las bombas.

### Salida de alarma (ALARM)

Cerrará su contacto 6 segundos después de producirse un fallo por falta de nivel, o bien, un fallo térmico en cualquiera de las bombas. Al restablecerse el nivel o resetear las alarmas, se desconectará esta salida, tras 2 segundos de tiempo de espera.

### Alarma falta de aire (AIR)

Se activa al producirse el arranque de la bomba de mantenimiento con un intervalo entre arranques menor a 2 minutos. La salida sólo se activará mientras la bomba de mantenimiento permanezca en marcha. Si el periodo de tiempo entre arranques supera los 3 minutos esta alarma se desactivará automáticamente. Al presionar el pulsador de RESET también se desactiva la alarma de falta de aire.

### Anti-agarrotamiento de bombas

Si la bomba se encuentra en estado Automático el equipo aplicará un segundo de marcha cada 24 horas de inactividad, para evitar el agarrotamiento y deterioro en periodos largos de reposo.

