

**INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y USO****Mod. Vigilec Mini**  
(V1N)**Mod. Vigilec Mono**  
(V1M)

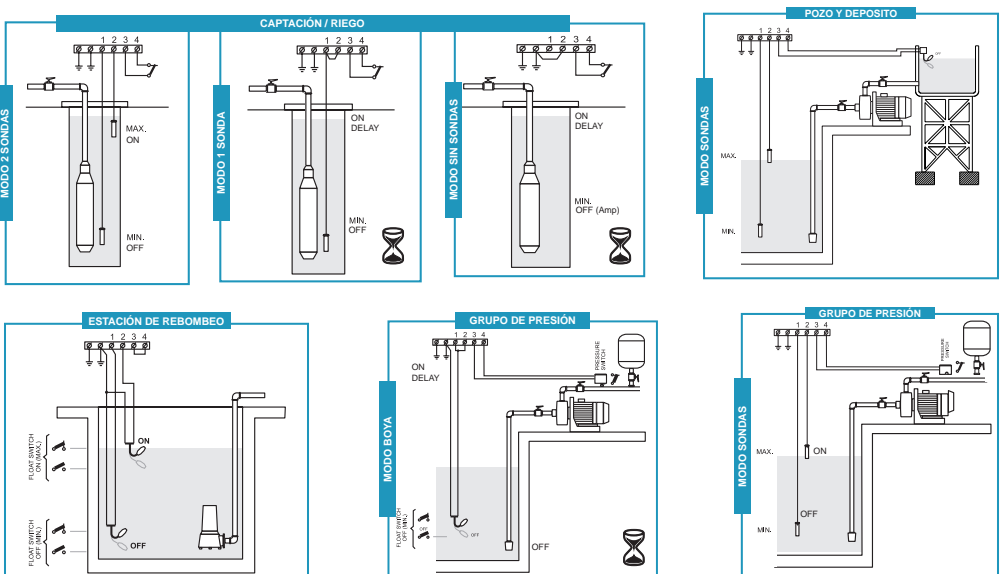
**Equipo multifunción de control y protección de 1 bomba  
Multicontrol**

## Descripción General

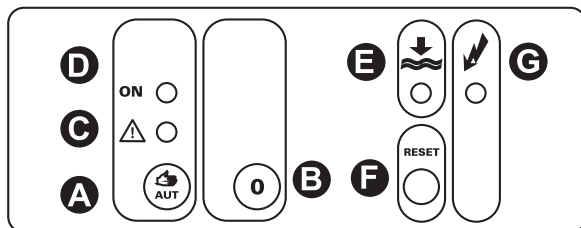
- Un único equipo de control y protección para cualquier bomba.
  - Multicontrol.
  - Vigilec mini: Trifásico 230/400 V~. Arranque directo con magnetotérmico/contactor.
  - Vigilec mono: Monofásico 230V~. Arranque directo con relé de potencia.
  - Protección contra fallo en el cableado hasta la bomba.
  - Protección contra sobretensiones.
  - Protección contra sobrecarga.
  - Protección contra bajacarga.
  - Protección contra falta de fase (Vigilec mini)
  - Protección aumentada contra tormentas.
  - Protección contra marcha en vacío con 3 configuraciones posibles:
    - 1) DOS SONDAS: Nivel máximo y mínimo.
    - 2) UNA SONDA: Nivel mínimo únicamente.
    - 3) Por Bajacarga: SIN SONDAS.
- En los casos 2 y 3, rearme a los 15 min.

- Relés electrónicos de SOBRECARGA y BAJACARGA, regulables. Disparo de alarma en 7 s. (sobrecarga) o en 4 s. (bajacarga).
- Garantizado contra fallos de conexionado.
- Protección contra bloqueo de la bomba en periodos de largo reposo (sólo en automático).
- Toma de control remoto que admite contacto o tensión de 6 a 400 V~/V=.
- Todos los elementos de mando en baja tensión.
- Selección MAN-0-AUT mediante pulsadores.
- Pilotos de TENSIÓN, MARCHA, FALTA DE AGUA y SOBRECARGA/BAJACARGA.
- Pulsador de rearme de alarmas.
- Relé de salida de alarma general.
- Prensaestopas de gran rango de diámetro y alta protección.

## Aplicaciones posibles



## Configuración frontal

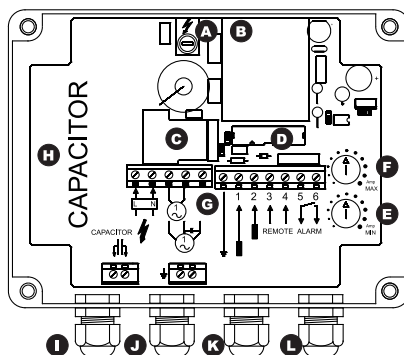


- A** Pulsador de **MARCHA**:
- Modo **AUTOMÁTICO** (círculo iluminado verde fijo): Presionar el pulsador y el equipo trabajará automáticamente según los controles y protecciones establecidas.
- Modo **MANUAL** (círculo iluminado verde intermitente): Al mantener presionada la tecla más de 4 segundos, se produce la marcha forzada de la bomba, permaneciendo activas las protecciones de sobrecarga y bajacarga. Al soltar la tecla, la bomba se detendrá inmediatamente y el equipo volverá al modo AUTOMÁTICO.
- B** Pulsador de **PARADA ("0")**: 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.
- C** Piloto rojo: **ALARMA MOTOR**.
- Rojo intermitente: temporización tras detección de alarma en el motor (SOBRECARGA: 7 segundos, BAJACARGA: 4 segundos).
- Rojo fijo: señala una alarma por SOBRECARGA.
- Rojo fijo con parpadeo cada 5 segundos: señala una alarma por BAJACARGA.
- D** Piloto Verde: **MARCHA MOTOR**.
- E** Piloto ámbar: **NIVEL BAJO. AMBAR FIJO**: señala una falta de agua (modo 2 sondas). **AMBAR INTERMITENTE**: señala un tiempo de rearme de 15 minutos tras una falta de agua (modo 1 sonda temporizada o sin sondas).
- F** Pulsador de **RESET**: Rearma el equipo tras una alarma por SOBRECARGA o BAJACARGA o finaliza el tiempo de rearme por FALTA DE AGUA.
- G** Piloto verde de **TENSIÓN**: Se ilumina cuando existe presencia de tensión de alimentación.

## Configuración interior

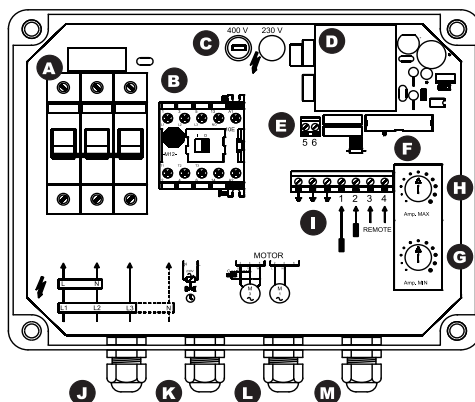
### Mod. Vigilec mono

- A Fusible de mando (0,1A).
- B Transformador.
- C Relé de potencia.
- D Conector cinta plana.
- E Ajuste de intensidad mínima (Amp. min).
- F Ajuste de intensidad máxima (Amp. max).
- G Bornero de mando.
- H Alojamiento condensador (bomba sumergida).
- I Prensa entrada alimentación.
- J Prensa salida motor.
- K Prensa entrada sondas y tierra.
- L Prensa entrada telemando (remote) / alarma exterior.

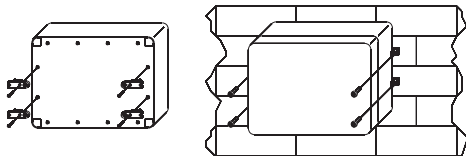


### Mod. Vigilec mini

- A Magnetotérmico.
- B Contactador arranque motor.
- C Fusible de mando y selección de voltaje (0,1 A).
- D Transformador.
- E Contacto alarma.
- F Conector cinta plana.
- G Ajuste de intensidad mínima (Amp. min).
- H Ajuste de intensidad máxima (Amp. max).
- I Bornero de mando.
- J Prensa entrada alimentación.
- K Prensa salida motor.
- L Prensa entrada sondas y tierra.
- M Prensa entrada telemando (remote) / alarma exterior.



# Instalación y Conexión

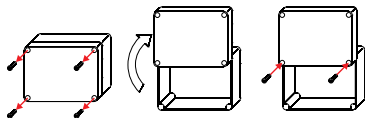


Existen 4 puntos de fijación del equipo a la pared, situados en las esquinas. Opcionalmente podemos taladrar la caja en estos puntos y atornillarla a la pared o soporte.

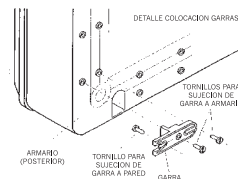


Si se desea se pueden instalar garras exteriores para sujeción a pared.

Ubicación de la tapa para ajuste del equipo



Tipos de fijación a pared

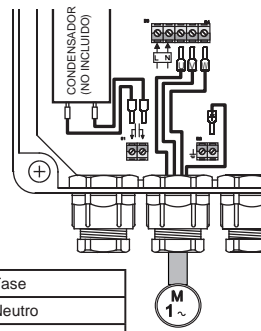
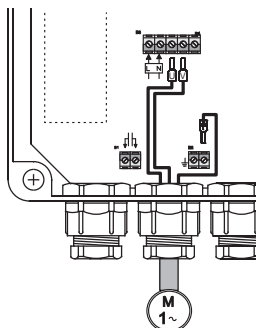
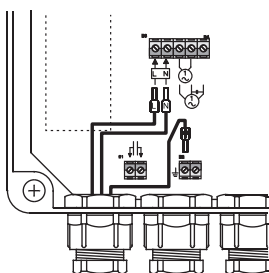


## Mod. Vigilec mono

### Alimentación monofásica

### Salida monofásica

### Salida monofásica + condensador

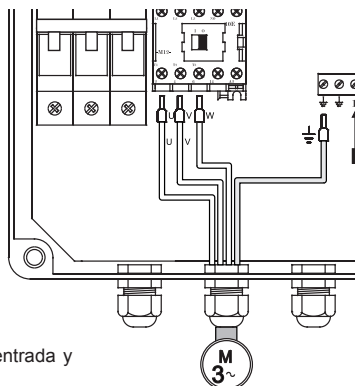
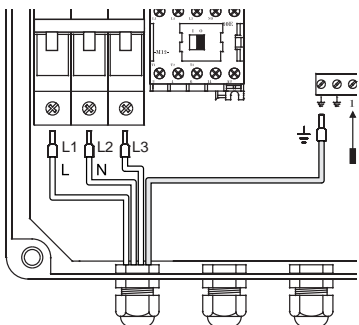


U	Fase
V	Neutro
W	Condensador

## Mod. Vigilec mini

### Alimentación trifásica

### Salida Motor



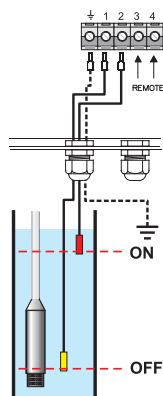
En instalaciones monofásicas, conectar L-N en la entrada y U-V en la salida.

## Instalación de sondas

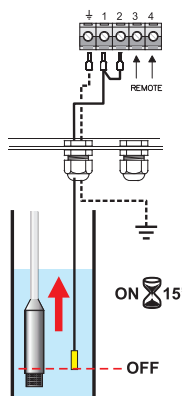
Los cables deberán estar suficientemente aislados. La longitud máxima para los cables de sondas es de 200 mts. y la sección mínima de 0,5 mm<sup>2</sup>.

**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 bien mediante una tercera sonda sumergida en el fondo del recipiente, en el caso de que éste fuera aislante (fibrocemento, fibra de vidrio y plásticos en general).

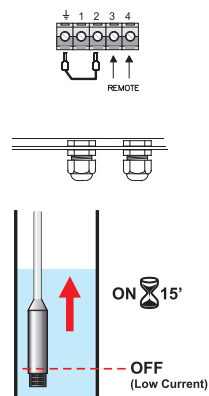
Dos sondas



Una sonda



Sin sondas



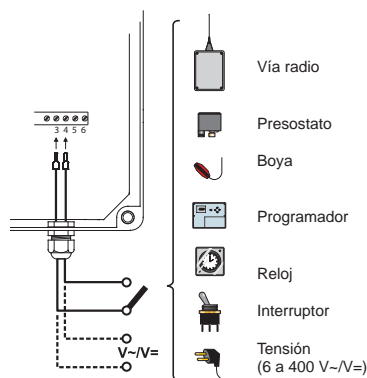
Instalar la sonda de mínimo unos centímetros más alta que la aspiración de la bomba.

## Conexión REMOTE

Las bornas REMOTE ("3" y "4") pueden ser conectadas a un módulo de control a distancia como puede ser: telemando vía radio, presostato, boya, programador de riego, temporizador, o una entrada de tensión desde 6 a 400 V~/V=. Entrada protegida contra errores de conexionado.

**En caso de no ser utilizadas, las bornas "3" y "4" deben ser puenteadas.**

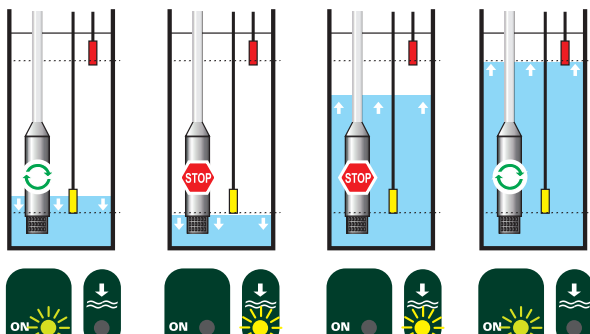
**Sistemas de riego:** En aplicaciones con programador de riego u otros dispositivos de mando, recomendamos utilizar el equipo en modo *1 sonda*.



# Funcionamiento del equipo

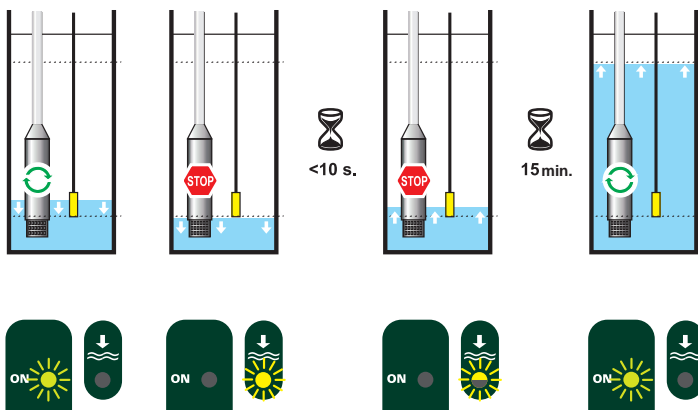
## DOS SONDAS

La bomba se pondrá en marcha cuando el agua suba hasta la sonda de máximo (piloto ámbar apagado), y se detendrá cuando descienda por debajo de la sonda de nivel mínimo (piloto ámbar encendido).



## UNA SONDA

Cuando el nivel del agua desciende de la sonda, se detiene la bomba. Si dicho nivel se ha recuperado en menos de 10 segundos, el equipo entiende que está trabajando en modo "1 sonda", con lo que no volverá a arrancar la bomba hasta que transcurra la temporización de rearme de 15 minutos, durante los que parpadeará el piloto ámbar.



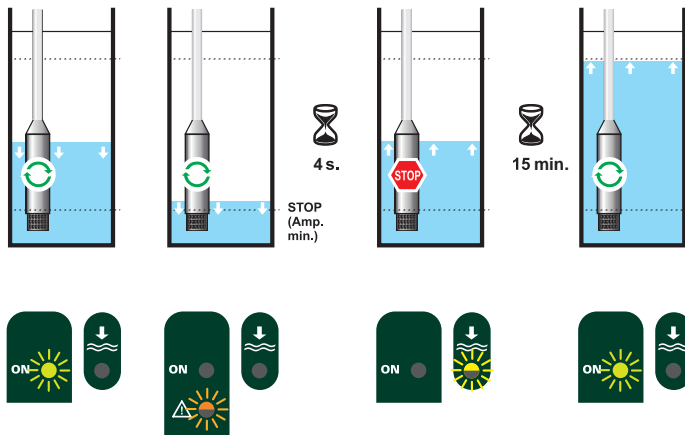
## SIN SONDAS

Es importante que el ajuste de la intensidad mínima se realice correctamente (ver apartado "AJUSTE DE INTENSIDAD")

Cuando el nivel se aproxime a la aspiración de la bomba disminuye el esfuerzo realizado por ésta. El equipo utiliza el propio motor como sensor: cuando éste disminuye el esfuerzo, disminuye la intensidad consumida. Esta detección detendrá la bomba tras una temporización de 4 s., durante los que parpadeará el piloto de alarma.

La bomba se pondrá en marcha automáticamente al transcurrir un tiempo prefijado de 15 minutos (durante los que parpadeará el piloto de nivel bajo). Si pulsamos el botón de RESET, se anulará la temporización y la bomba arrancará.

Si en menos de un minuto de funcionamiento, el equipo para de nuevo la bomba, saltará entonces la alarma de bajacarga del equipo por fallo de motor (piloto rojo intermitente). Será necesario pulsar RESET para rearmar el equipo.

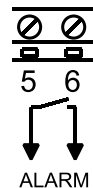


## REMOTE (únicamente en modo automático)

Las bornas de telemando REMOTE, "3" y "4", pueden ser empleadas para arrancar y parar la bomba desde un elemento ajeno al equipo. Si el piloto de nivel está apagado (nivel correcto), cuando cerremos un contacto conectado en esta entrada (boya, presostato, interruptor horario, control via radio, interruptor, etc...) la bomba se pondrá en marcha y si lo abrimos, la bomba se detendrá. También podemos aplicar una tensión a esta entrada de 6 a 400V~V= (programador de riego, presscontrol, etc.) para poner en marcha la bomba ó dejar de aplicarla para que se detenga.

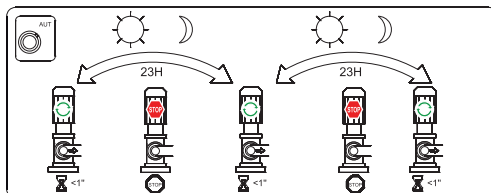
## Salida de alarma (bornas 5 y 6)

Se cerrará el contacto cuando se produzca una parada de la bomba por fallo térmico.



## Anti-bloqueo de bombas

Si la bomba se encuentra en estado automático, el equipo aplicará un segundo de marcha cada 23 horas de inactividad, evitando así el bloqueo y deterioro en periodos largos de reposo.





# Ajustes

Estado de los pilotos:



Encendido

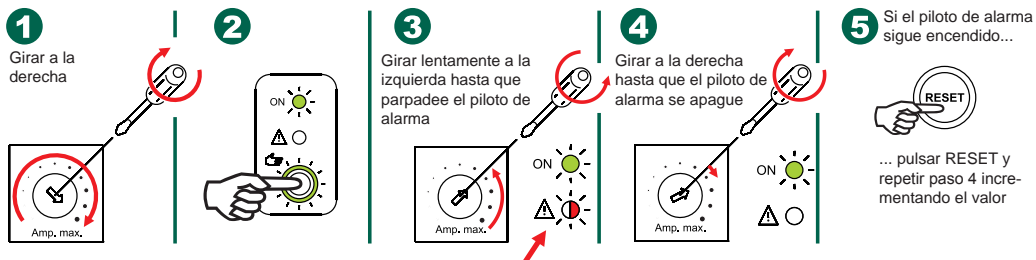


Intermitente

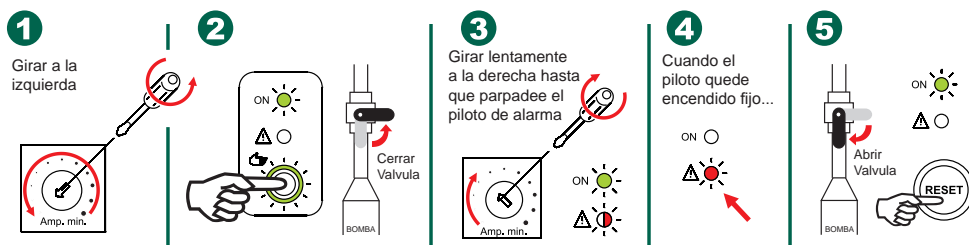


Apagado

## Ajuste de Intensidad Máxima



## Ajuste de Intensidad Mínima



**Nota 1:** En caso de no poder cerrar la válvula para realizar este ajuste, girar el mando hacia la derecha hasta que el piloto de alarma parpadee y retroceder un 25%.

**Nota 2:** Para desactivar la protección por bajacarga, girar el mando totalmente a la izquierda.

## Especificaciones

	Vigilec mono (V1M)	Vigilec mini (V1N)
Voltaje	230 V~	230/400 V~ (seleccionable)
Variaciones de tensión admisibles	±20% (>30%: autodesconexión)	±20% (>30%: autodesconexión)
Intensidad máxima	18 Amp AC3	12 Amp AC3 (16 ó 25 s/modelo)
Ajuste de sobrecarga (Amp. max)	1-18 Amp	1-12 Amp (16 ó 25 s/modelo)
Ajuste de bajacarga (Amp. min)	1-18 Amp	1-12 Amp (16 ó 25 s/modelo)
Tiempo de salto por sobrecarga	7 s	7 s
Tiempo de salto por bajacarga	4 s	4 s
Tiempo de rearme	Fijo de 15 minutos	Fijo de 15 minutos
Capacidad máxima del condensador	80 µF (50 µF en interior equipo)	-
Tensión en sondas	24 V~	24 V~
Sensibilidad de sondas	Fija 9 KΩ ±15%	Fija 9 KΩ ±15%
Conexión de telemando (REMOTE)	Contacto o tensión 6 a 400 V~/V=	Contacto o tensión 6 a 400 V~/V=
Contacto salida alarma	AC1 : 2 A / 250 V~ AC11 : 1 A / 230 V~	AC1 : 2 A / 250 V~ AC11 : 1 A / 230 V~
Bornas de conexión de mando	4 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>
Fijación	Mural por horquillas de sujeción	Mural por horquillas de sujeción
Medidas (mm)	200 x 150 x 80	255 x 195 x 95
Peso	850 g	1,5 Kg
Temperatura de trabajo	-10 + 55 °C	-10 + 55 °C
Protección	IP56	IP56



### DECLARACIÓN "C.E." DE CONFORMIDAD CON LAS DIRECTIVAS DE "BAJA TENSIÓN" Y "COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA".

TOSCANOLINEAELECTRÓNICA, S.L. declara que el equipo citado en el presente folleto está conforme con las disposiciones de la directiva "BAJA TENSIÓN" modificada (Directiva DC 2004/108/CE) y "COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA" modificada (Directiva DC 2006/95/CE) y a las legislaciones nacionales que le son aplicables. También están conformes con las disposiciones del proyecto y las siguientes normas europeas armonizadas:

NF EN 60.439-1 / EN 50.081-1 / EN 50.082-2.

## Localización de averías

Problema	Causa	Solución
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El equipo no funciona y el piloto de tensión permanece apagado, aún después de haber alimentado el equipo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fusible de mando fundido.</li> <li>• Tensión excesiva de alimentación.</li> <li>• Incorrecta conexión de entrada (Vigilec mini).</li> <li>• Fallo de una fase (Vigilec mini).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reemplazar el fusible correspondiente.</li> <li>• Medir y comprobar la tensión de la red.</li> <li>• Conectar correctamente.</li> <li>• Comprobar el estado de fases.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El aparato funciona pero el contactor no llega a activarse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Error en la selección de tensión (Vigilec mini).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar la selección de tensión.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salta la alarma del motor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajuste de intensidad (Amp. max/ Amp. min) demasiado bajo o crítico.</li> <li>• Motor no conectado.</li> <li>• Error en las fases de entrada (Vigilec mini).</li> <li>• Consumo anormalmente excesivo del motor.</li> <li>• Bajo consumo del motor &lt;0,5 A.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar el consumo del motor y ajustar de nuevo la intensidad.</li> <li>• Conectar el motor.</li> <li>• Comprobar la presencia de las tres fases.</li> <li>• Revisar el motor. La bomba está sobrecargada.</li> <li>• Revisar la bomba (no hay agua en la aspiración, tubería atascada, etc.).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El control de nivel no funciona correctamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sondas de nivel máximo y mínimo invertidas.</li> <li>• Incorrecta conexión a tierra.</li> <li>• Cables cortados (Sondas/ Remote).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicar las sondas en su posición correcta.</li> <li>• Revisar la conexión a tierra.</li> <li>• Revisar la continuidad de cables.</li> </ul>

INSTALLATION AND STARTING INSTRUCTIONS  
NOTICE D'INSTALLATION ET DE MISE EN SERVICE  
INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO E USO  
MANUALI DI INSTRUZIONE  
INSTALLATIONSHINWEISE UND INBETRIEBNAHME  
HANDLEIDING VOOR INSTALLATIE EN GEBRUIK  
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ  
KURULUM VE KULLANIM  
ASENNUS JA KÄYTTÖ  
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И УСТАНОВКА  
مادختس ال او تي بشتلا  
安裝和使用

[www.vigilec.com](http://www.vigilec.com)

