

# VARIOMAT 2 60 Hz



Variable speed system driven by frequency converter

Sistema de velocidad variable dirigido por convertidor de frecuencia



## Features

### Constant pressure

The easymat via a frequency inverter keeps the pressure constant as the flow demand changes.

### Energy saving

The variable speed operation ensures that only the energy required by the plant at any instant is used.

### System reliability

A float switch can also be integrated to further protect against dry running.

### Easy to use

The easymat has a clear display making it very simple to set-up.

### Cascade control mode

The system flexibility allows via a microprocessor for cascade operation of two variomat's.

## Ventajas

### Presión constante

Variomat 2, a través del Inversor integrado, mantiene la presión constante cuando cambia la cantidad de agua requerida por el usuario.

### Ahorro energético

Variomat 2, trabajando en velocidad variable, gasta sólo la energía requerida instantáneamente por la maquinaria.

### Fiabilidad del sistema

Variomat 2, el sistema está preparado para la instalación de un flotador y está integrado con la función contra el funcionamiento en seco.

### Facilidad de utilización

Equipado con una pantalla de comunicación, la elección del punto de trabajo se vuelve muy sencilla y intuitiva.

### Posibilidad de comunicación entre las unidades

La flexibilidad del sistema permite ensamblar varias unidades que pueden comunicar entre ellas a través de un microprocesador que puede controlar hasta 2 Variomat 2.

## Construction

Variable speed system driven by frequency converter, for the pressure control in domestic and residential plants.

The unit more compact and easy to assemble.

Variomat 2 is supplied with one **pressure transducer**.

Connection ports are available with G 1 1/4 and G 1 1/2 thread and are interchangeable.

## Applications

Automatic frequency inverter control for use on pumps to increase network pressure.

The system maintains constant pressure whilst the controlling the pump operation against changing system demand.

### For protection of the pumps:

- Against dry running
- Against operations with closed connection ports
- Against overcurrent of the motor
- Against overvoltage and undervoltage of the power supply

## Operating conditions

Standard voltage: 400 V ±10% (380-415V) three-phase

Max working pressure: 16 bar.

Frequency: 50-60 Hz

Protection: IP 65

Max Ambient temperature: 60°C

Max liquid temperature up to 60 °C

Minimum Flow: 1 l/min

Altitude: no higher than 1000 m, inside a closed environment.

## Construction

(Standard execution)

The system comprises of:

- Frequency converter.
- Pressure transducer.
- Flow meter
- Terminal board.
- Cable glands.
- Multi-hole gaskets.

## Fabricación

Sistema de velocidad variable dirigido por convertidor de frecuencia para el control de la presión de utilización en las instalaciones domésticas y residenciales.

Facil por ensamblar y de dimensiones compactas.

Variomat 2 está equipado con un sensor de presión.

Boca de entrada y salida intercambiables y disponibles de G 1 1/4 y G 1 1/2.

## Aplicación

Convertidor de frecuencia para el control automático de bombas de abastecimiento y aumento de presión del agua.

El sistema mantiene constante la presión al interior de la maquinaria y manda el arranque y la parada de la bomba según la demanda del usuario.

### Protege la bomba:

- contra funcionamiento en seco
- contra funcionamiento con boca cerrada
- contra sobrecorriente en el motor
- contra sobretensión o bajo tensión en la red de alimentación

## Límites de utilización

Tensión de alimentación: 400 V ±10% (380-415V) trifásico.

Presión máxima de ejercicio: 16 bar.

Frecuencia: 50-60 Hz

Nivel de protección: IP65

Máxima temperatura ambiente: 60°C

Temperatura del líquido hasta a 60 °C.

Caudal mínimo: 1 l/min

Altitud: no superior a 1000 m, en el interior de una habitación.

## Construcción

(ejecución estándar)

El sistema está compuesto por:

- Variador de frecuencia
- Sensor de presión
- Sensor de flujo.
- Bornera general
- Prensacables
- Guarnición de huecos múltiples

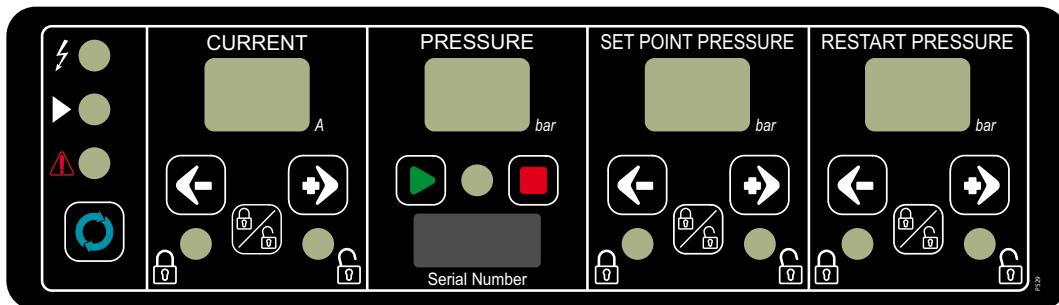
## Type

Type (Three-phase)	Frequency converter max current output A	Standard power motor 400V kW
VARIOMAT VTT2 9	9	0,75 - 3
VARIOMAT VTT2 12	12	4 - 5,5
VARIOMAT VTT2 16	16	7,5

## Tipo

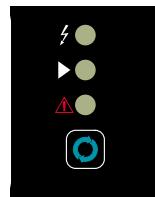
Tipo (trifásico)	Máxima corriente suministrada por el variador de frecuencia A	Potencia motor 400V kW
VARIOMAT VTT2 9	9	0,75 - 3
VARIOMAT VTT2 12	12	4 - 5,5
VARIOMAT VTT2 16	16	7,5

## Control Panel - Panel de control



### Status indications and system reset

The three leds give the informations about the system operativity, the first led indicates the presence of supply, the second led indicates if the pump is operating and the third led indicates if an alarm has occurred in the system. The Reset button allows to manually restart the system when an alarm occur.



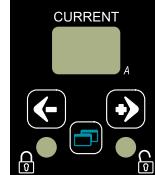
### Indicación de estado y reinicio del sistema

Los tres ledes proporcionan la información relativa al funcionamiento del sistema, el primer led indica la presencia de tensión, el segundo led indica si la bomba está trabajando y el tercer led indica la presencia de una alarma.

El botón Reset/Reinicio permite reiniciar manualmente el sistema en presencia de una alarma.

### Programming of the nominal current and absorbed current display

The 2 digit display allows to visualize the nominal motor current (in programming mode), during the operating time of the system the display visualizes the line absorbed current. The buttons allow to set and change the nominal motor current.



### Configuración de corriente nominal y visualización corriente absorbida.

La pantalla permite visualizar el valor de la corriente nominal del motor (en modalidad ajuste), mientras durante del funcionamiento visualiza la corriente absorbida por el sistema. Los botones permiten activar y cambiar el valor de corriente nominal del motor.

### Pressure display and start/stop of the frequency converter

The display allows to visualize the operating pressure of the system, the buttons allow to start and stop manually the frequency converter.



### Visualización presión y inicio/parada del variador de frecuencia

La pantalla permite visualizar la presión instantánea del sistema, los botones permiten el inicio y la parada manual del variador de frecuencia.

### Programming of the set-point pressure

The display allows to visualize the set-point pressure of the system, the buttons allow to change the set-point pressure value.



### Configuración y ajuste de la presión de setpoint

La pantalla permite visualizar la presión de setpoint del sistema, los botones permiten el ajuste de la presión de setpoint.

### Programming of the re-start pressure

The display allows to visualize the re-start pressure of the system, the buttons allow to change the re-start pressure value.



### Configuración y ajuste de la presión de reinicio

La pantalla permite visualiza la presión de reinicio del sistema, los botones permiten el ajuste de la presión de reinicio del sistema.

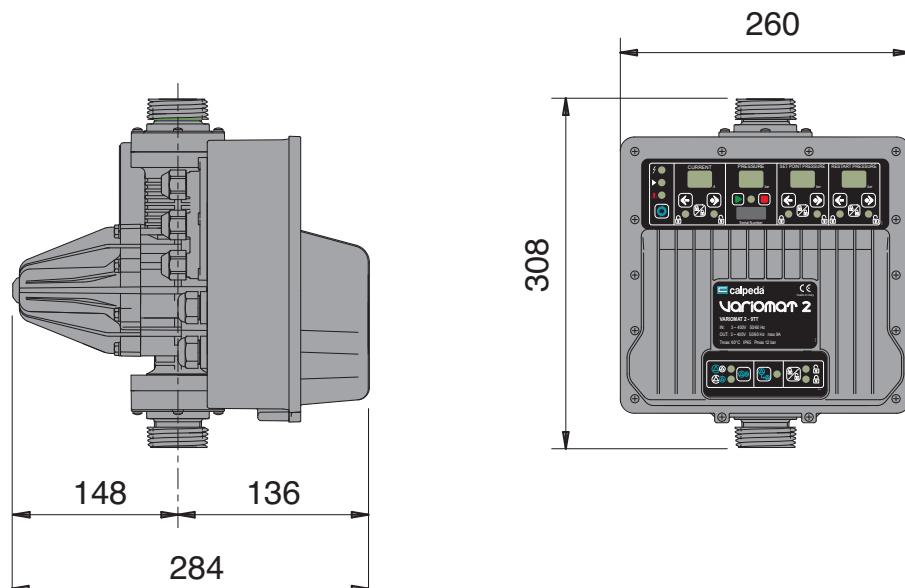
# VARIOMAT 2 60 Hz

 calpeda®

## Dimensions and weights - Dimensiones y peso

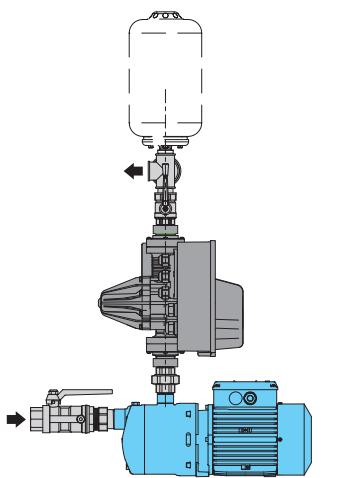
### Weight - Peso

kg 5



## Installation example - Ejemplo de instalación

One pump installation scheme  
Esquema instalación con 1 bomba



Two pumps installation scheme  
Esquema instalación con 2 bombas

