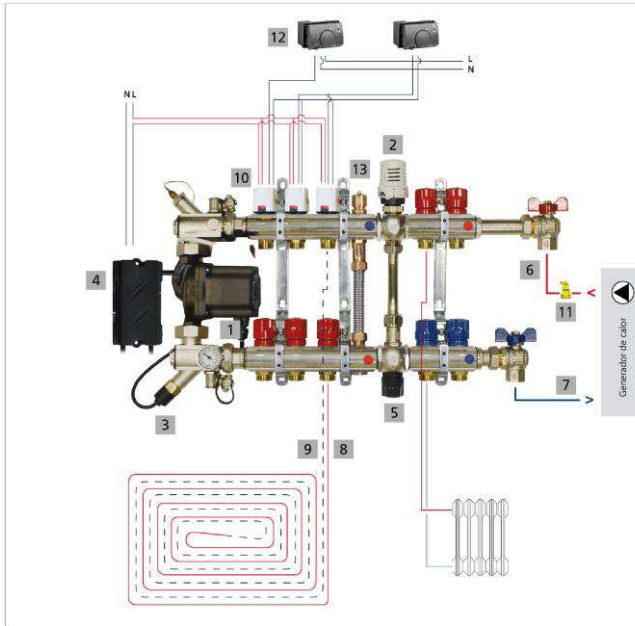


# INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO COMMAND DUO S - ELITE



- 1) Bomba;
- 2) Válvula termostática calibrable;
- 3) Termostato de seguridad;
- 4) Retardador eléctrico;
- 5) Bypass con válvula de máxima presión lado caldera;
- 6) Envío caldera;
- 7) Retorno caldera;
- 8) Envío sistema de suelo;
- 9) Retorno sistema de suelo;

- 10) Cabezal electrotérmico;
- 11) Desgasificador;
- 12) Termostato ambiente;
- 13) Grifo de carga/descarga;
- 14) Registro válvula termostática;
- 15) Termómetro;

Peso: 8kg;  
Prof. de montaje: h= 1cm;  
Prof. de montaje con bomba a vel. variable: h=15 cm.

## Advertencias

- **NO HACER FUNCIONAR NUNCA LA BOMBA SIN AGUA EN EL SISTEMA**
- **FIJAR LA TERMORREGULACIÓN CON EL EJE DEL MOTOR DE LA BOMBA HORIZONTAL**



## Generalidades

Campo de aplicación: regulación de la temperatura de envío al sistema radiante.

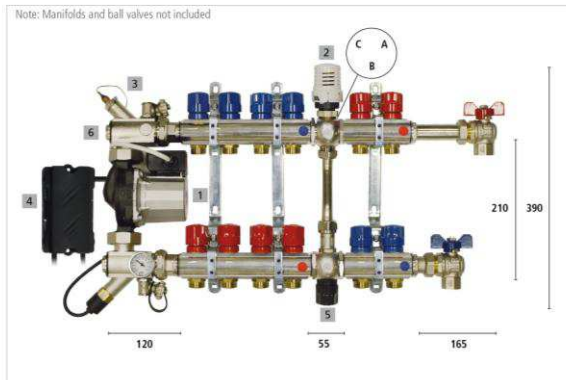
## Seguridad

El incumplimiento de las prescripciones de seguridad puede poner en peligro a las personas y dañar el sistema.

La instalación, la puesta en servicio y el mantenimiento deben ser efectuados por personal cualificado según las leyes vigentes y siguiendo estrictamente las normas aplicables a los sistemas hidráulicos y eléctricos.

El aparato debe estar ubicado en un ambiente limpio y seco sobre una pared interna del edificio, no expuesto a fenómenos atmosféricos, y lejos de salpicaduras y vapor. Durante las operaciones de conexión, evitar que se introduzcan impurezas en los tubos.

- 1 Circulation pump
- 2 Thermostatic valve
- 3 Safety thermostat
- 4 Electrical box
- 5 Pressure relief valve
- 6 Couplings for 2nd manifold



Nota: Profundidad de montaje 11 cm. Roscado colector 1".

## Descripción:

**La regulación está constituida por:** Bomba de circulación de 2 velocidades o variable según el modelo, termostato de seguridad con temperatura de disparo 55°C y retardador electrónico con tiempo programado en 5 min.;

Empalmes bomba-colector con: registro para bulbo válvula termostática, grifos de carga/descarga, termómetro y tapones de 1" para un eventual segundo conector; Válvulas de tres vías con actuador termostático y con by-pass lado caldera regulable.

### Conexión eléctrica:

Las conexiones eléctricas al bloque deben ser realizadas por personal cualificado según las normas CEI y las leyes vigentes.

Desconectar la tensión del sistema y adoptar medidas aptas para impedir la activación de la tensión por parte de extraños. El kit se suministra con las conexiones eléctricas entre bomba, termostato de seguridad y retardador ya realizadas según el esquema siguiente.

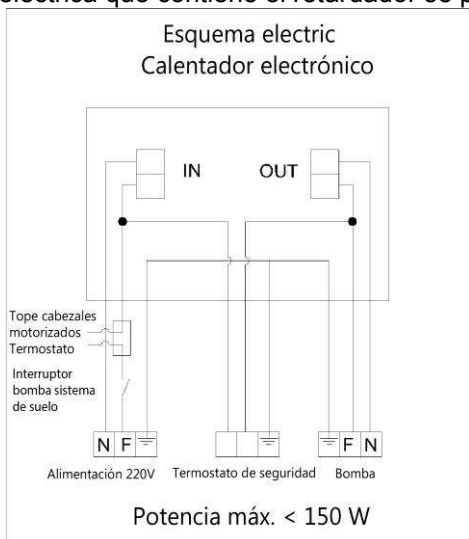
**Si la regulación es para varios ambientes, en cada uno se debe instalar un termostato que regule la apertura y el cierre de los cabezales electrotérmicos de los circuitos correspondientes a ese ambiente.**

**Los contactos auxiliares de tope de los cabezales electrotérmicos se deben conectar en paralelo a la alimentación eléctrica del sistema para que la bomba se apague si todos los circuitos están cerrados.**

**En presencia de una sola zona, el termostato ambiente que regula la temperatura ambiente se debe conectar a la alimentación eléctrica del sistema. (Ver el esquema eléctrico retardador).**

Se deben conectar 3 conductores: tierra, fase y neutro.

La caja eléctrica que contiene el retardador se puede fijar con un tornillo.



**Atención:** si por cualquier motivo la capacidad del circuito principal resulta interrumpida (por ej. porque se conecta un reloj o un termostato ambiente a la bomba de la caldera) es necesario desconectar simultáneamente la tensión de la caja eléctrica de command duo, para que al reactivarse la bomba principal se dé el impulso al retardador que activa la bomba de command duo.

## Puesta en servicio

El calor transferible al sistema de suelo es proporcional a la capacidad y a la temperatura del agua que pasa por la válvula termostática. Cuanto mayor sea la presión de empuje y la temperatura del agua proveniente de la caldera, mayor será el calor transferible al sistema de suelo. En función del tipo de sistema se recomienda regular el valor de la temperatura del agua proveniente del generador de calor en 60-70 °C y utilizar la regulación para potencias no superiores a 10 kW.

**Primera carga del sistema:** Para cargar el sistema por primera vez, sustituir una junta de la bomba con la junta ciega suministrada junto con la regulación (dentro de la caja eléctrica [4]) y realizar las operaciones de llenado. Se recuerda que para un llenado correcto es necesario cargar un circuito a la vez. Terminada la operación, sustituir la junta ciega con la original y completar la puesta en funcionamiento del sistema.

### Regulación de la válvula de by-pass [5] lado caldera:

La válvula se puede regular de la siguiente manera: Cerrar el obturador de la válvula termostática [2], enroscar totalmente el selector de la válvula de by-pass [5], encender la bomba de la caldera (con la bomba de la regulación apagada) y desenroscar el selector [5] hasta ver en el caudalímetro del by-pass el paso de fluido. La capacidad requerida depende del sistema térmico específico.

### Regulación de la temperatura:

El valor de la temperatura de envío al sistema de suelo se hace variar mediante el selector de la válvula termostática. Poner la referencia del selector en la temperatura de envío deseada y verificar el valor en el termómetro situado aguas abajo de la bomba. Para la puesta en marcha inicial se recomienda regular la temperatura de envío de manera que no supere en más de 5° C el valor de la temperatura de la losa, y aumentarla diariamente siguiendo el procedimiento previsto para el calentamiento inicial.



# COMMAND DUO PUNTO FIJO

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO

art. 5210020103

5210020104

5210020101

rev. N°7 | 12-11-2014

**eurotherm**  
radiant comfort systems

## Fichas técnicas

### Termostato de seguridad:

Temperatura de disparo 55°C

Tensión: 240V-Corriente: 10 A

Grado de protección: IP65

### Retardador electrónico:

Tiempo de retardo: 5 min.

Alimentación 240 V, salida 240 V

Salida: 0,8 A máx.

Diferencial de disparo: 15K ±3

### Válvula termostática:

Presión estática de cierre: 0,4 bar.

Característica: Kv=1,3

## Características bomba monofásica Wilo RS 25/5

### Fluidos permitidos:

Agua de calentamiento según VDI 2035

Mezclas de agua/glicol en una proporción máx. de 1:1.

### Prestaciones:

Rango de revoluciones 1100-2200 l/min

3 velocidades conmutables manualmente

Rango de temperatura +10°C a +110°C

Presión máxima de funcionamiento 10 bar

### Conexiones eléctricas:

Alimentación de red:

1 ~ 230 V, 50 Hz

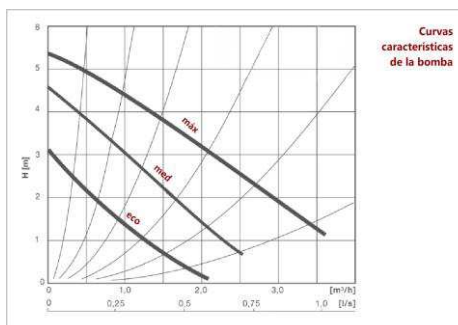
### Motor:

Grado de protección: IP 44

Clase de aislamiento: F

CEM emisión: EN 50081-1

CEM inmunidad: EN 50082-2



#### Datos técnicos

Velocidad bomba (rpm)	Potencia (W)	Corriente (A)
2200	88	0,38
2000	60	0,27
1600	40	0,18



## COMMAND DUO S CLIMÁTICO CON BOMBA DE VELOCIDAD VARIABLE

Según la normativa vigente, la siguiente bomba de circulación tiene una eficiencia energética E.E.I.<0.27



### Prestaciones ideales

#### **Programa P ( $\Delta p-v$ ) – Curva proporcional (señal luminosa: testigo verde)**

Permite reducir proporcionalmente el nivel de presión (estática) al disminuir la capacidad. Con la reducción de la presión estática se elimina cualquier posible ruido molesto de flujo de agua en los conductos y las válvulas; el consumo eléctrico es aún más reducido.

#### **Programa C3 y C4 ( $\Delta p-c$ ) – Curva constante (señal luminosa: testigo blanco y naranja)**

La bomba mantiene constante el nivel de presión (estática) al disminuir la capacidad.

#### **Programa Mín-Máx (señal luminosa: testigo azul)**

Se caracteriza por curvas de funcionamiento regulables poniendo el selector en cualquier punto entre las posiciones mín. y máx.

#### **Diagnóstico en tiempo real: control inmediato a cualquier instante.**

Un testigo luminoso indica con distintos colores el estado de funcionamiento de la bomba.



# COMMAND DUO PUNTO FIJO

art. 5210020103

5210020104

5210020101

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO

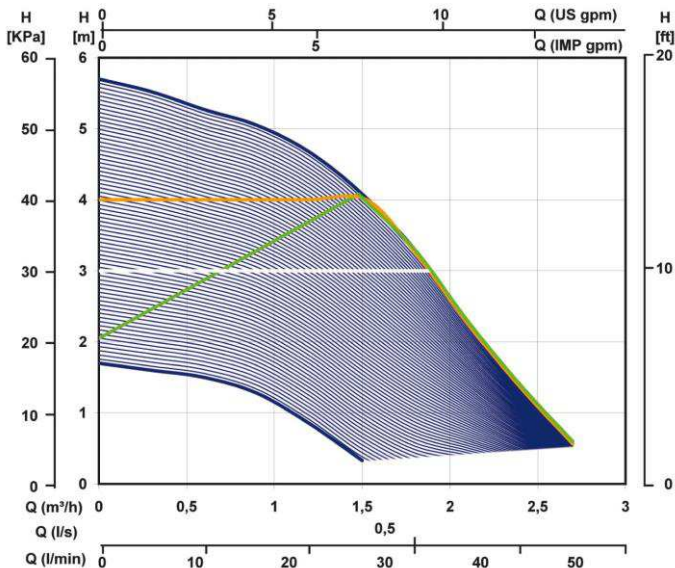
rev. N°7 | 12-11-2014

**eurotherm**  
radiant comfort systems

Programa	Testigo	Programa	Testigo
<p>Programa P (Δp-v)</p>	<p>Testigo verde</p>	<p>Programa C3 (Δp-v) - H = 3mm</p>	<p>Testigo blanco</p>
<p>Programa C4 (Δp-v) - H = 4mm</p>	<p>Testigo naranja</p>	<p>Programa Min - Máx</p>	<p>Testigo azul</p>
<b>Testigo rojo</b>			
<p><b>¡Atención!</b> La bomba está bloqueada pero aún bajo tensión</p>			

## Curva característica

Las curvas se refieren a una temperatura de 80°C y una densidad del agua de 1000 kg/m.



# COMMAND DUO PUNTO FIJO

art. 5210020103

5210020104

5210020101

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO

rev. N°7 | 12-11-2014

**eurotherm**  
radiant comfort systems

## Características técnicas y constructivas

Las bombas son con rotor mojado, piloteadas por un motor síncrono con mando por inverter a bordo.

	<b>230 V A</b>	<b>Pas W</b>
<b>Máx.</b>	0:40	53
<b>Mín.</b>	0:08	8.4

### Datos técnicos del motor

#### Motor síncrono de imanes permanentes con mando por inverter

Tensión de alimentación	1X230 V(-10%; +6%) – 50 Hz
Clase de aislamiento	H
Clase de protección	IP44
Clase del aparato	II
Protección contra sobrecargas	Automática, con función de desbloqueo electrónico del rotor. Protección con termoprotector
Protección externa del motor	No requerida

### Datos técnicos de la bomba

Temperaturas del líquido	De +2°C a +95°C
Temperatura ambiente	De +2°C a +40°C
Presión máxima de funcionamiento	0,6 MPa -6 bar
Condiciones de almacenaje	De -20°C a +70°C con H.R. del 95% a 40°C
Nivel de presión sonora	< 43 dB (A)
Presión de aspiración mínima	0,5 bar a +95°C
Porcentaje máximo de glicol	40%
Construcción conforme a las directivas ECM	EN 61000 -3-2      EN 61000 -3-3 EN 55014-1      EN 55014 -2





# COMMAND DUO PUNTO FIJO

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO

art. 5210020103

5210020104

5210020101

rev. N°7 | 12-11-2014

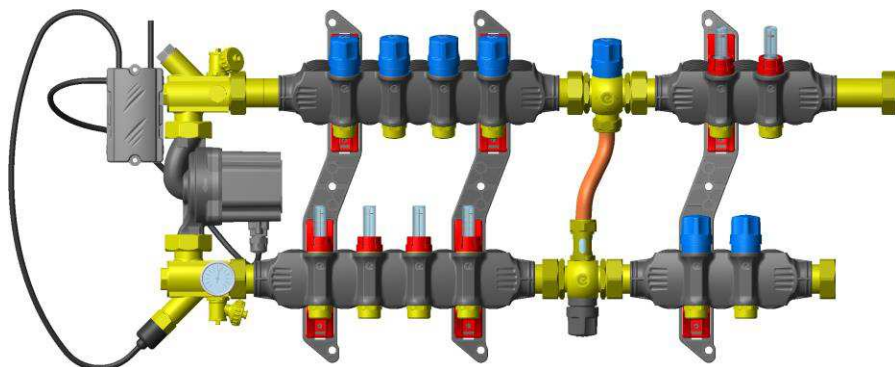
**eurotherm**  
radiant comfort systems

## Líquidos bombeados

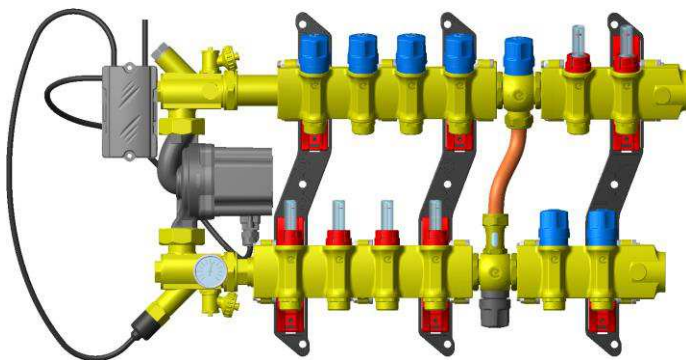
Las bombas de circulación de velocidad variable han sido diseñadas para bombear líquidos limpios, no agresivos para los materiales y sin partículas sólidas que puedan mellar los órganos.

**No utilizarlas para bombear líquidos inflamables o explosivos.**

### Variante con colector elite (Código 5210020103)



Elite Black



Elite Gold

