

**1.- DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA**

**1.1.- DESCRIPCIÓN GENERAL**

SolarMini es un termostato diferencial para la regulación de instalaciones solares formadas por panel solar y acumulador con circulación forzada o en instalaciones con energía solar distribuida.

El equipo mide la diferencia de temperatura entre el colector solar y el depósito, y si puede haber aporte de calor al depósito activa la señal de salida para que se ponga en marcha la bomba o válvula correspondiente.

Nº de elementos	Referencia	Descripción
1	SLM01	Termostato diferencial
2	SND	Sondas de temperatura PT1000 en PVC

Opcionalmente se puede suministrar sonda de temperatura PT1000 en silicona ref SNC para instalar en intemperie

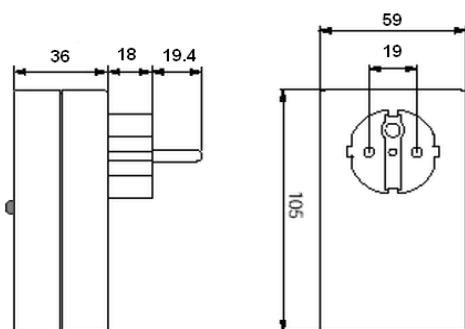


Fig 1  
Dimensiones

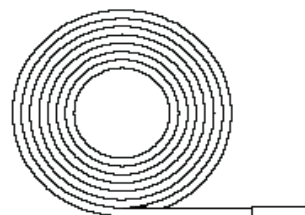
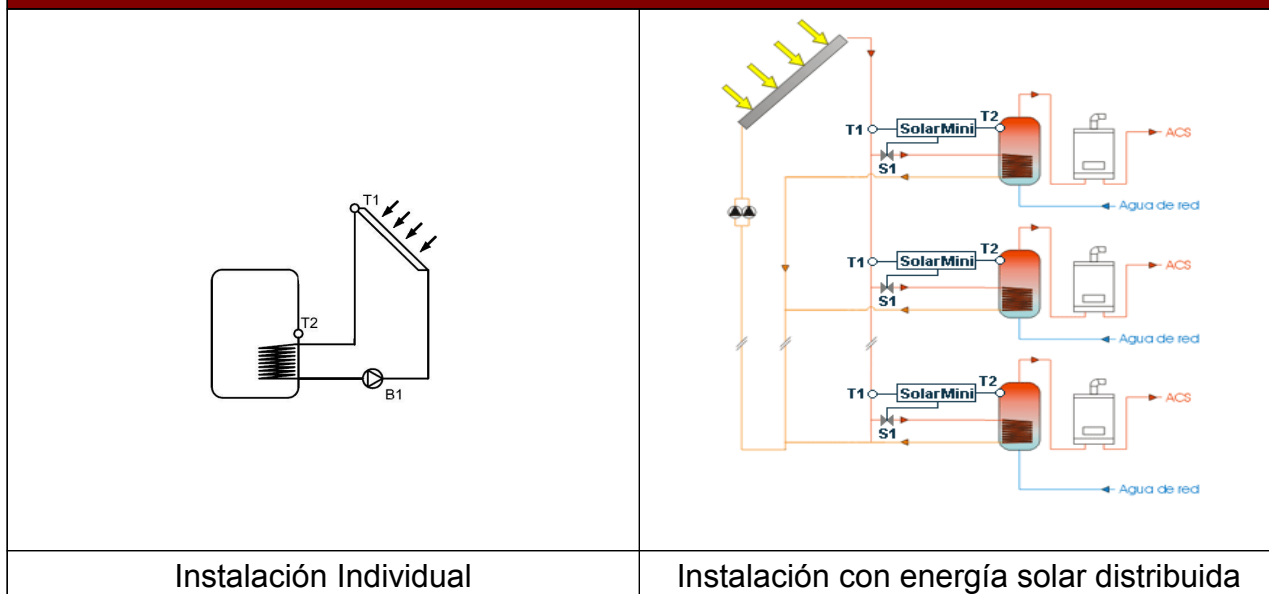


Fig 2  
Sonda Temperatura

**TIPOS DE INSTALACIÓN**



## 2.- INSTALACIÓN DEL SISTEMA

### 2.1.- MONTAJE

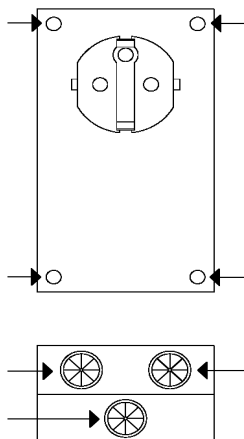


Fig 3  
Tornillos de acceso al interior y pasacables

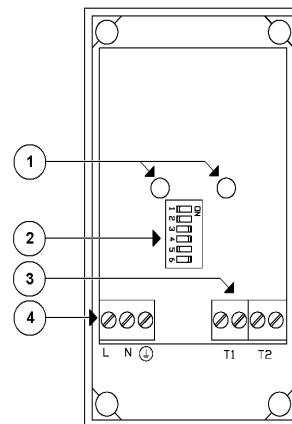


Fig 4  
Interior termostato

- 1.- Indicadores luminosos
- 2.- Bloque de conmutadores
- 3.- Regleta conexión sondas temperatura
- 4.- Regleta conexión bomba/válvula

La centralita dispone de un conector para enchufes estandar, por lo que es necesario disponer de una base de enchufe con toma de tierra.

Para acceder a la parte interior de la caja hay que quitar las piezas de plástico de las esquinas de la caja y destornillar.

Los cables de las sondas de temperatura y del elemento a activar se deben hacer pasar por los cables situados en la cara inferior del termostato por los pasacables situados a tal efecto.

### 2.2.- CONEXIONADO



**NOTA IMPORTANTE:** Desconectar la alimentación antes de acceder al interior del equipo y no conectarla de nuevo hasta asegurarse de que el equipo está correctamente cerrado.

#### Actuador ( Bomba, válvula, etc )

Las bornas de conexión para el actuador del sistema son las bornas A y B. En caso de que el dispositivo necesite de tierra, conectar la borna marcada con el símbolo

#### Sondas de temperatura

Cuando la distancia para unir las sondas de temperatura con el equipo sea mayor que la longitud de las cable de las mismas, para alargar, se recomienda emplear un cable con una sección de al menos 0,75 mm para atenuar la resistencia eléctrica del mismo.

**Sonda T1.** Se conecta a las bornas C y D. Se monta la válvula motorizada o en el colector ( en caso de ser en el colector, la sonda debe ir protegida contra la intemperie )

**Sonda T2.** Se conecta a las bornas E y F. Se monta en la parte alta del depósito.

NOTA: El equipo necesita para su protección y seccionamiento un interruptor diferencial de 300 mA y un PIA de 10A. Éstos se han de situar próximos al equipo y en un lugar de fácil accesibilidad. Los interruptores deben estar identificados.

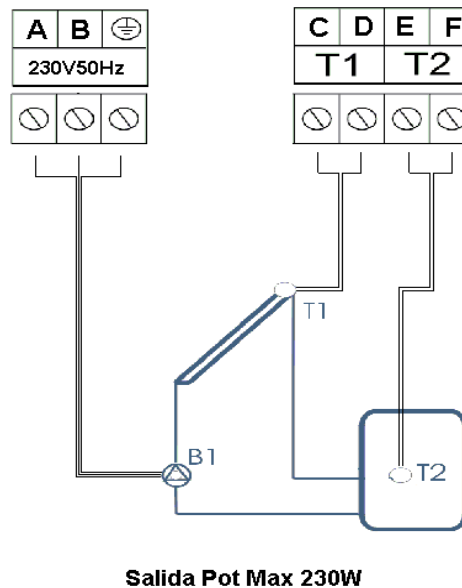


Fig 5  
Conexión de la instalación

### **3.- INDICACIONES Y AUTODIAGNOSTICO DEL EQUIPO.**

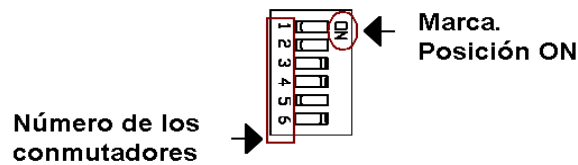
Las sondas de temperatura miden en un rango comprendido entre los  $-30^{\circ}\text{C}$  y  $150^{\circ}\text{C}$ . Valores por encima o por debajo de este rango son identificados como una lectura irreal debido a un mal funcionamiento de las sondas o mala conexión, el sistema dará una señal de error y no activa ninguna de las salidas. El indicador luminoso de color verde parpadeará si encuentra un error. De lo contrario, estará permanentemente iluminado.

Si el led verde parpadea durante 4 segundos y se mantiene iluminado 1 segundo, querrá decir que hay una mala conexión en la sonda, en el caso de que no pare de parpadear, significará que está en el régimen de operación de antihielo.

El indicador de color rojo se ilumina cuando se dan las condiciones oportunas para que se active la bomba o válvula de calentamiento del acumulador.

## 4.- CONFIGURACIÓN

El termostato dispone de un bloque de conmutadores para seleccionar las distintas opciones disponibles del equipo. La selección se realiza poniendo los distintos conmutadores en una de las dos posiciones disponibles. El conmutador dispone de una marca que indica la posición en la que están en ON los conmutadores.



### 4.1 OPCIONES

#### Temperatura máxima de acumulación.

Temperatura máxima del agua del acumulador. Cuando se alcanza esta temperatura, aunque el colector solar tenga aporte de energía, no se activa el actuador.

Conmutadores 1 y 2.

Posición conmutadores		Temperatura Máxima Acumulación
Conm 1	Conm 2	
OFF	OFF	80°C
ON	OFF	70°C
OFF	ON	60°C
ON	ON	50°C

#### Antihielo

El sistema pone en marcha el actuador cuando la temperatura se sitúa por debajo de la seleccionada. Actúa calentando el circuito con el agua del acumulador, evitando así la congelación del circuito.

Conmutadores 3 y 4.

Posición conmutadores		Temperatura de actuación
Conm 3	Conm 4	
OFF	OFF	+2°C
ON	OFF	-5°C
OFF	ON	-10°C
ON	ON	Sin protección

#### Histéresis

Diferencia en grados respecto a los programados en los que la centralita permanece en el mismo estado, actuador parado o actuador en marcha, para evitar la puesta en marcha y parada del actuador en intervalos muy breves de tiempo.

Conmutadores 5 y 6.

Posición conmutadores		Histéresis
Conm 5	Conm 6	
OFF	OFF	2 °C
ON	OFF	3 °C
OFF	ON	4 °C
ON	ON	5 °C

## **5.- ESPECIFICACIONES**

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Alimentación	220V - 50 HZ
Consumo	2 W
Señales de entrada de sensores	Sondas termoresistivas PT1000. Rango [-30,150] °C
Señales de salida	1 TRIAC máx 230W
Temperatura de trabajo	-20°C a 60°C
Humedad de trabajo	0% a 80% s/condensación
Altitud	Hasta 2000 metros
Fusible	SIN FUSIBLE

*Dispositivos de seccionamientos y protección externos:* Diferencial de 300mA, sección 1.5mm<sup>2</sup>. PIA de 10A

*Condiciones ambientales:* Evitar la exposición directa al sol o lluvia. La centralita debe funcionar bajo cubierto.

*Instrucciones de limpieza:* Limpiar con un paño seco.

*Instrucciones de ventilación:* No requiere.

*Mantenimiento preventivo:* No requiere salvo avería.

**\*ADVERTENCIA:** En caso de avería las partes interiores del equipo únicamente pueden ser inspeccionadas por un servicio técnico oficial o por el departamento de post-venta de Coltech.

**\*ADVERTENCIA:** Si el usuario utiliza el equipo de forma no especificada por el fabricante, la protección del equipo puede resultar comprometida.

**\*ADVERTENCIA:** Este equipo no es un dispositivo de seguridad, ni se puede usar como tal, es responsabilidad del instalador incorporar una protección adecuada y homologada a cada tipo de instalación.

## **6.- CONDICIONES DE GARANTÍA**

**Primera.** El producto tiene dos años de garantía a partir de la fecha de venta del producto. Los años se contarán de fecha a fecha y no por cómputos naturales.

**Segunda.** El alcance de esta garantía se refiere exclusivamente a los defectos derivados de la fabricación, quedando excluidos expresamente los siguientes supuestos :

- Los debidos a una instalación incorrecta, a un uso indebido o un mal funcionamiento de elementos conectados al dispositivo.
- Los daños causados por manipulación indebida o por empresas o particulares ajenos a la empresa autorizada para la manipulación del dispositivo.
- Por daños causados por el transporte y/o almacenaje.
- Por acoplar elementos extraños no previstos en las instrucciones y manual de montaje.
- Por supuestos de fuerza mayor.

**Tercera.** El desgaste normal no representa ningún fallo.

**Cuarta.** La garantía legal se aplicará solamente si el fallo se comunica inmediatamente después de ser constatado. Antes de proceder a la tramitación de un derecho de garantía, se deberá informar a Coltech Sist. Ind. Incluyendo una descripción detallada del fallo así como la factura o albarán de entrega correspondientes.

**Quinta.** El derecho de garantía se hará efectivo a discreción del fabricante, mediante reparación o sustitución del producto defectuoso. Si no fuera posible subsanar el defecto ni suministrar un equipo de repuesto, se abonará el importe pagado por el cliente rescindiéndose así el contrato.

**Sexta.** Las reparaciones o sustituciones que se lleven a cabo en el modelo suministrado por causas atendibles según la presente garantía, no constituirán cómputo de nuevo plazo a partir de la fecha en que tenga lugar este evento.

**Séptima.** Queda excluida cualquier otra reclamación al fabricante en base a esta garantía legal, en particular la reclamación de indemnizaciones por beneficio no obtenido, uso, así como daños indirectos salvo que exista responsabilidad obligatoria prescrita por la legislación española.

## DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD



Coltech Sistemas Industriales S.L.  
Arquitecto Segura de Lago 23 B 2ª Dcha  
46014 Valencia

**Fabricante / Serie : Coltech / SolarBasic**

Declara que todos los equipos mencionados anteriormente han sido diseñados, fabricados y comercializados de acuerdo con las especificaciones técnicas, cumpliendo las normas y reglamentos en vigor, detallándose a continuación las siguientes directivas y normas.

**DIRECTIVA EUROPEA DE BAJA TENSIÓN 73/23/EC** EN 61010-1

**DIRECTIVA EUROPEA DE COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA 89/336/EC**

EN 55011:1991 ; EN 55011:1991 ; EN 61000-4-2:1995 ; EN 61000-4-3:1996

EN 61000-4-4:1995 ; EN 61000-4-5: 1995 ; EN 61000-4-6:1996

EN 61000-4-11 ; EN 61000-3-2 ; EN 61000-3-3

Enrique Colomer Ramón

Responsable calidad

**COLTECH SISTEMAS INDUSTRIALES S.L.**