



ENERGÍA SOLAR TÉRMICA

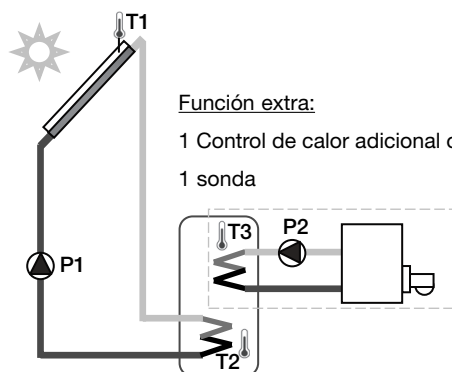
MODELO
CONTROL

Manual de usuario

LEER ESTE MANUAL DE USUARIO ANTES DE UTILIZAR EL CONTROL SOLAR

GUÍA DEL USUARIO

Control Solar Básico



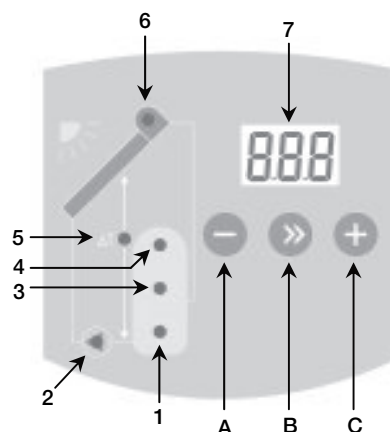
ESPAÑOL

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Temperatura de trabajo	0°C - 50°C
Ajuste del rango de temperaturas: Dt (Diferencia de temperatura entre el Colector T1 & el Depósito T2) Temperatura del agua (Temp. máx. deseada del depósito T2) Calor adicional o enfriamiento (Ajuste para el control P2)	4°C - 30°C (39°F - 86°F) 30°C - 90°C (86°F - 194°F) 0°C - 85°C (0°F - 185°F)
Protección eléctrica	IP42
Alimentación	230V ca +/- 10% 50Hz
Salidas: P1 (Bomba principal): P2 (Función extra):	Relé 8A 250V CA. Relé 8A 250V CA
Sondas: T1 (Colector): T2 (Depósito): T3 (Sonda opcional para el control P2):	PT 1000 (1,5 Metros, Máx.180°C) PT 1000 (3 Metros, Máx. 105°C) PT 1000 (3 Metros, Máx. 105°C)
Versión del software	La versión se muestra al inicializarse U1

PANTALLA

1. Indicador de la temperatura del fondo del depósito (El visor "7" muestra la medición de la temperatura).
2. Indicador de la bomba
3. Indicador de calor adicional o enfriamiento (parpadea si está en marcha). Si está encendido, el visor "7" muestra la medición de la temperatura.
4. Temperatura máx. del depósito (nivel establecido).
5. dt Diferencia de temperatura entre el Colector "6" & el Depósito "1". (nivel establecido)
6. Indicador de la temperatura del colector (El visor "7" muestra la medición de la temperatura).
7. Visor (Rojo).
- A. Tecla Menos (para disminuir el valor actual)
- B. Tecla de Menú (para cambiar el valor que se muestra y el número de parámetro)
- C. Tecla Más (para aumentar el valor actual)



PPL IMP 1704A

FUNCIONAMIENTO Y DESCRIPCIÓN

Funcionamiento de la bomba principal (P1)

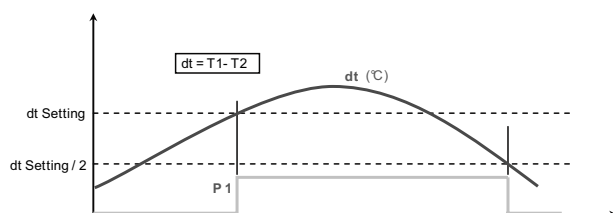
La bomba se conecta:

- cuando la temperatura del colector (**T1**) está por encima de la temperatura del depósito (**T2**) + dt, regulable con el menú de parámetros (Nº1=>valor por defecto 8°C)
- durante 15 segundos si la bomba no funciona durante 5 días. (Función antibloqueo)

La bomba se desconecta:

- cuando la temperatura del colector (**T1**) disminuye por debajo de la temperatura del depósito (**T2**) + dt/2.

Ejemplo:



FUNCIONAMIENTO Y DESCRIPCIÓN

Función extra de calor adicional (P2)

Para usar esta opción debe conectar la sonda extra T3.

Esta salida generalmente se usa para controlar el calor adicional del depósito (resistencia eléctrica o caldera...)

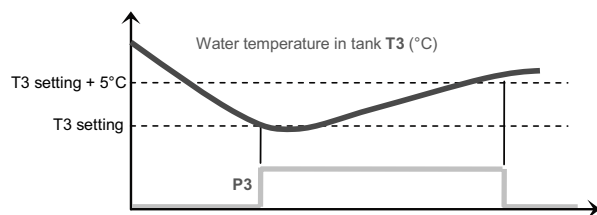
Se conecta:

- Cuando la temperatura del agua (T3) en el depósito disminuye por debajo del valor establecido, regulable con el menú de parámetros (Nº3 => valor por defecto 50°C)

Se desconecta:

- Cuando la temperatura del agua (T3) está 5°C por encima del valor establecido.

Ejemplo:



Función extra de enfriamiento (P2)

La función de enfriamiento generalmente se usa para enfriar el depósito solar principal bajo una irradiación solar alta. Con esta función podría acumular la energía sobrante en otro acumulador de calor. (piscina, depósito...)

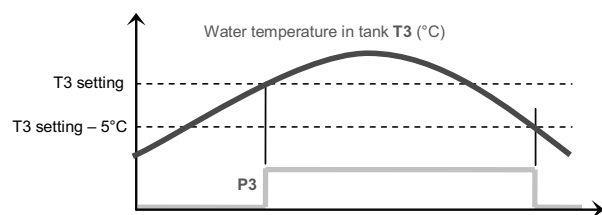
Se conecta:

- Cuando la temperatura del agua (T3) en el depósito aumenta por encima del valor establecido, regulable con el menú de parámetros (Nº3 => valor por defecto 50°C)

Se desconecta:

- Cuando la temperatura del agua (T3) está 5°C por debajo del valor establecido.

Ejemplo:



FUNCIONAMIENTO Y DESCRIPCIÓN

Protecciones del panel y del sistema

Protección frente a heladas y nieve

Esta opción mantendrá temperatura del panel solar **T1** por encima del valor de congelación establecido (regulable con el menú de parámetros N°4) activando la bomba **P1**.

Se podría utilizar esta opción para reducir la acumulación de nieve sobre el panel y aumentar la eficiencia durante el día o para evitar que se estropeen los líquidos solares [del panel solar].



¡ATENCIÓN!

Es preferible no utilizar esta función en regiones demasiado frías para no gastar demasiada energía acumulada del depósito.

Protección de sobrecalentamiento del panel

Esta opción se usa para proteger el líquido del colector.

Consiste en activar la bomba si la temperatura del colector **T1** supera el valor del parámetro N°6 (valor por defecto 140°C), incluso si se alcanza la máxima temperatura. (La bomba se parará cuando la temperatura del agua del depósito llegue a 95°C).

Protección de sobrecalentamiento del sistema

Si la temperatura del depósito es de 95°C (temperatura máx. admisible) y la temperatura del colector **T1** está 5°C por debajo, se activará la bomba para enfriar el depósito hasta el valor establecido (parámetro n°2).

Puede desactivar esta función en el menú de parámetros (N°5 = valor por defecto: apagado).

Errores en sondas

Sonda del colector (**T1**):
Sonda del depósito (**T2**):
Sonda extra (**T3**):

La bomba **P1** se detiene (**Err 1** y el LED correspondiente parpadea).
La bomba **P1** se detiene (**Err 2** y el LED correspondiente parpadea).
El calor adicional o enfriamiento se detiene (**Err 3**).

Valores correspondientes al sensor PT1000: (comprobarlos)

-10°C 960 ohms
0°C 1000 ohms
10°C 1039 ohms
20°C 1077 ohms
30°C 1116 ohms
40°C 1155 ohms

60°C 1232 ohms
70°C 1271 ohms
80°C 1309 ohms
90°C 1347 ohms
100°C 1385 ohms
120°C 1461 ohms

DE PARÁMETROS

Pulse  y  durante  para acceder al menú de parámetros.
Luego, pulse  o  para seleccionar el parámetro a modificar con  o .

Parámetro N°1 = dt

Diferencia de temperatura entre la temperatura del colector (T1) y la temperatura del depósito (T2) para accionar la bomba principal. (Valor por defecto 8°C).

Parámetro N°2 = Temperatura máxima

Temperatura máxima de agua del depósito. (Valor por defecto 90°C).

Parámetro N°3 = Nivel de agua para el calor adicional o enfriamiento

Ajustar el nivel para conectar el calor adicional. (Valor por defecto 50°C).
o si se ha conectado el sensor T3.

Parámetro N°4 = Protección anticongelación

La protección anticongelación está desactivada. (Valor por defecto).

Ajustar el nivel para el inicio de la protección anticongelación. (Regulable -5° a 5°C).

Parámetro N°5 = Protección de sobrecalentamiento

La protección de sobrecalentamiento está desactivada. (Valor por defecto).

La protección de sobrecalentamiento está activada.

Parámetro N°6 = Temperatura máxima del colector

Ajustar el nivel para iniciar la protección de sobrecalentamiento. (Valor por defecto 140°C).
Regulable de 100°C (10) a 200°C (20).

Parámetro N°7 = Colector de tubos

El sistema funciona con un panel colector estándar. (Valor por defecto).

El sistema funciona con un colector de tubos (colector de tubos de vacío).
Cada 30 minutos se activará la bomba durante 30 segundos para medir el valor correcto del colector y evitar un ciclo corto de carga.

MENÚ DE PARÁMETROS

metro N°8 = Función extra para P2 (Sólo efectiva si se ha conectado el sonda T3)

Se usa la salida P2 para controlar el calor adicional. (Valor por defecto).

Se usa la salida P2 para enfriar el depósito principal mediante otro acumulador de calor.

metro N°P1 = Test de la bomba principal (Valor por defecto es P1:A)

Modo Automático: La bomba funciona conforme al valor "dt".

Modo Manual: La bomba funciona durante 4 horas y vuelve automáticamente al Modo Automático después de ese tiempo.

Modo Manual: La bomba se desconecta.

metro N°8 = Función extra para P2 (Sólo efectiva si se ha conectado el sonda T3)

Modo manual: Se conecta el calor adicional o enfriamiento.

Modo manual: Se desconecta el calor adicional o enfriamiento.

dzitsu

C/ Marqués de Sentmenat, 97
08029 Barcelona (Spain)
Tel.: +0034 93 419 97 97 Fax: +0034 93 419 86 86
