

Parámetro N° 4 = Protección anticongelación

4of La protección anticongelación está desactivada. (Valor por defecto)

4i Ajustar el nivel para el inicio de la protección anticongelación. (Regulable -5° a 5°C)

Parámetro N°5 = Protección de sobrecalentamiento

5of La protección de sobrecalentamiento está desactivada. (Valor por defecto)

5on La protección de sobrecalentamiento está activada.

Parámetro N°6 = Temperatura máxima del colector

6.14 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

7of El sistema funciona con un panel colector estándar. (Valor por defecto)

7on 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.

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

8of Se usa la salida P2 para controlar el calor adicional. (Valor por defecto)

8on Se usa la salida P2 para enfriar el depósito principal mediante otro acumulador de calor.

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

P1A Modo Automático: La bomba funciona conforme al valor "dt"

P1i Modo Manual: La bomba funciona durante 4 horas y vuelve automáticamente al Modo Automático después de ese tiempo.

P10 Modo Manual: La bomba se desconecta.

Parámetro N°P2 = Test de salida extra (Sólo efectivo si se ha conectado el sonda T3)

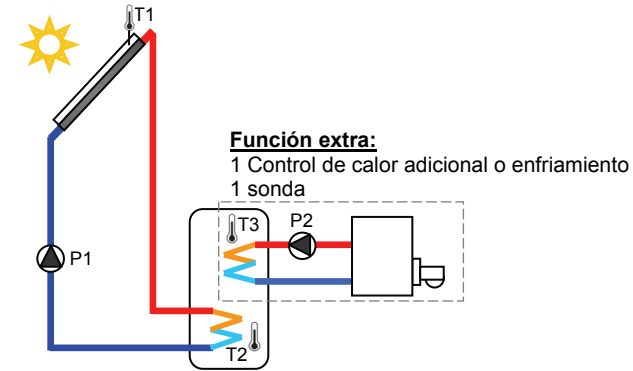
P2i Modo manual: Se conecta el calor adicional o enfriamiento

P20 Modo manual: Se desconecta el calor adicional o enfriamiento

GUÍA DEL USUARIO

ES

Control Solar Básico



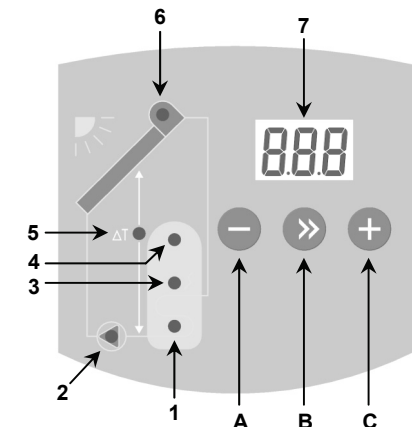
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

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

PANTALLA

- Indicador de la temperatura del fondo del depósito (El visor "7" muestra la medición de la temperatura).
- Indicador de la bomba
- Indicador de calor adicional o enfriamiento (parpadea si está en marcha). Si está encendido, el visor "7" muestra la medición de la temperatura.
- Temperatura máx. del depósito (nivel establecido).
- dt Diferencia de temperatura entre el Colector "6" & el Depósito "1". (nivel establecido)
- Indicador de la temperatura del colector (El visor "7" muestra la medición de la temperatura).
- 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)



FUNCIONAMIENTO y DESCRIPCIÓN

Funcionamiento de la bomba principal (P1):

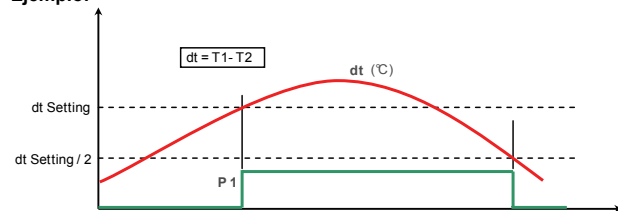
La bomba se conecta:

- cuando la temperatura del colector (T1) está por encima de la temperatura del depósito (T2) + dt, regulable con el menú de parámetros (N°1=>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:



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...)

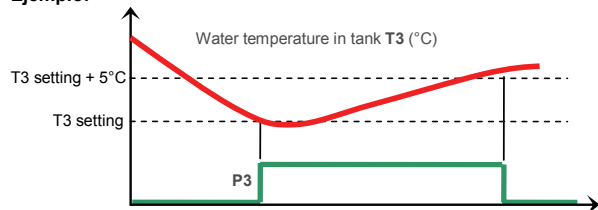
Se conecta:

- Cuando la temperatura del agua (T3) en el depósito disminuye por debajo del valor establecido, regulable con el menú de parámetros (N°3 => 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...)

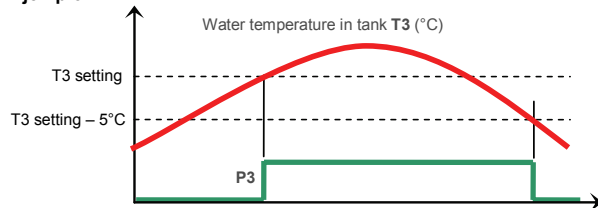
Se conecta:

- Cuando la temperatura del agua (T3) en el depósito aumenta por encima del valor establecido, regulable con el menú de parámetros (N°3 => valor por defecto 50°C)

Se desconecta:

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

Ejemplo:



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): La bomba P1 se detiene (Err 1 y el LED correspondiente parpadea).

Sonda del depósito (T2): La bomba P1 se detiene (Err 2 y el LED correspondiente parpadea).

Sonda extra (T3): El calor adicional o enfriamiento se detiene (Err 3)

Valores correspondientes al sensor PT1000: (comprobarlos)

-10°C	960 ohms	60°C	1232 ohms
0°C	1000 ohms	70°C	1271 ohms
10°C	1039 ohms	80°C	1309 ohms
20°C	1077 ohms	90°C	1347 ohms
30°C	1116 ohms	100°C	1385 ohms
40°C	1155 ohms	120°C	1461 ohms

MENÚ DE PARÁMETROS

Pulse **-** y **+** durante 2 segundos para acceder al menú de parámetros.

Luego, pulse **>>** para seleccionar el parámetro a modificar con **-** o **+**.

Parámetro N°1 = dt

1.8

Diferencia 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 máx.

290

Temperatura máx. deseada del agua del depósito. (Valor por defecto 90°C)

Parámetro N°3 = Ajuste del nivel para el calor adicional o enfriamiento

350

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