



Manual de usuario del regulador PTC 5003



TABLA DE CONTENIDOS

Características Principales	-----	Pág 84
Presentación	-----	Pág 85
1/ Menú de temperaturas	-----	Pág 86
2/ Menú de Gráfico Funcionamiento	-----	Pág 87
3/ Menú de Funcionamiento	-----	Pág 88
3.1/ Funcionamiento Automático y Off		
3.2/ Comprobación Manual		
4/ Menú Ajustes	-----	Pág 89
4.1/ Maxtemp depósito1		
4.2/ dTMax depósito1		
4.3/ dTMin depósito1		
4.4/ Maxtemp depósito2		
4.2/ dTMax depósito2		
4.2/ dTMin depósito2		
4.7/ MinTemp prio Dep.		
4.8/ Min veloc bomba	-----	Pág 90
Función Calor Adicio		
4.9/ Start		
4.10/ Histéresis		
Función de Circuito Aux	-----	Pág 91
4.11/ Circuito Aux start		
4.12/ Circuito Aux hist		
Función Control Difer		
4.13/ Max depo. frío (TC)		
4.14/ Min depo. cali (TW)		
4.15/ dTMax		
4.16/ dTMin		
5/ Parámetros	-----	Pág 92
5.1/ Idioma		
5.2/ Sistema		
5.2.1/ Sistema 1		
5.2.2/ Sistema 2		
5.2.3/ Sistema 3	-----	Pág 93
5.2.4/ Sistema 4		
5.2.5/ Sistema 5		
5.3/ Extra	-----	Pág 94 - 95
5.4/ Colector de tubos	-----	Pág 96
5.5/ Funcion protección		
5.5.1/ Max temp		
5.5.2/ Enfriamiento	-----	Pág 97
5.5.3/ Enfria Deposito		
5.5.4/ Prot Sobrecalar		
5.5.5/ Prot Anticongel		
5.6/ Caudalimetro	-----	Pág 98
5.7/ Configuración de fábrica	-----	Pág 99
5.8/ Reset Tiempo		
5.9/ Tiempo graf temp		
5.10/ Tiempo graf Fun		
5.11/ Calibración sonda	-----	Pág 100
5.12/ Prio depósito		
5.13/ °C / °F		
6/ Funciones especiales	-----	Pág 101
6.1/ Función activación de la bomba		
6.2/ Función atenuación		
6.3/ Función bloqueo		
7/ Otros		

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

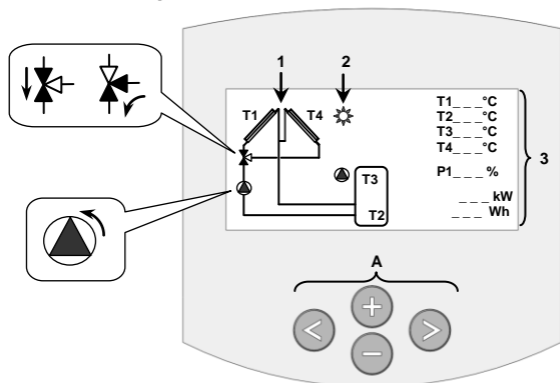
- Pantalla LCD retroiluminada.
- Interfaz fácil de usar (4 teclas con menú desplazable).
- Varios idiomas disponibles.
- Medición de energía con interfaz de PC para guardar las estadísticas registradas (Temperaturas, Potencia, Energía, Hora de funcionamiento...)
- Vista gráfica de temperatura, potencia, energía...
- 5 configuraciones con posibilidad de diversas funciones extra.
- 5 sensores de temperatura (modelo PT1000)
- 1 contador de flujo de entrada (para medir la energía).
- 2 salidas de bomba (velocidad 0 a 100%).
- Función de accionamiento de bombas.
- 1 salida extra (para controlar sistemas adicionales de calor, frío...)
- Modo Automático, Off (apagado) o Comprobación Manual.
- Autochequeo de los sensores (cortocircuitos y paradas)
- Selección del tipo de colector (de tubos o planos).
- Protección del colector (Congelación y sobrecalentamiento)
- Almacenamiento de memoria permanente.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Temperatura de trabajo	0°C - 50°C
Protección eléctrica Fusible	IP42 4A 250VCA (5x20mm)
Alimentación	230VCA +/- 10% 50Hz
Salidas: P1 (Bomba principal con regulación de velocidad): P2 (Bomba con regulación de velocidad o válvula): P3 (Extra, calor, enfriamiento...)	 Triac 0,5A 230V CA. Triac 0,5A 230V CA Relé 2A 250V CA
Entradas: T1 (Colector1): T2 (Depósito1): T3 (Control de la salida extra): T4 (Control de la salida extra, Depósito2 o Colector2): T5 (Retorno de colector): T6 (Contador de flujo para medir la energía):	 tipo PT 1000 tipo PT 1000 tipo PT 1000 tipo PT 1000 tipo PT 1000 tipo Impulso (bajo voltaje 5V) Tipo analógico Grundföss (VTS)
Sondas incluidas: 1 x Colector 1 x Depósito 1 x Extra	 PT1000 (1.5m máx.180°C) PT1000 (3m máx.105°C) PT1000 (3m máx.105°C)
Versión de software	Se muestra al inicializarse Versión xxxxxx

PRESENTACIÓN (Pantalla, teclas y menús)

Presentación del producto



- 1: Esquema simplificado de la instalación (diferentes posibilidades).
- Los símbolos de las bombas giran cuando están en funcionamiento.
 - Los triángulos negros en el símbolo de la válvula indican la circulación.

2: Acumulador solar en funcionamiento.

3: Temperatura de los diferentes sensores, indicadores de velocidad de las bombas, de la potencia y de la cantidad de energía acumulada.

A: Teclas de navegación

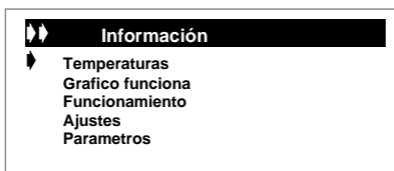
Tecla Arriba o Más (+)

Tecla Derecha (►)

Tecla Abajo o Menos (-)

Tecla Izquierda (◄)

Menú principal:



Antes de nada, presione (►) para acceder al menú de navegación.

(El título del menú activo queda enmarcado en negro en la parte superior de la pantalla)

Al acceder al menú de navegación puede elegir otro submenú moviendo el cursor de selección "►" con las teclas (+) o (-), luego acceda al submenú con (►).

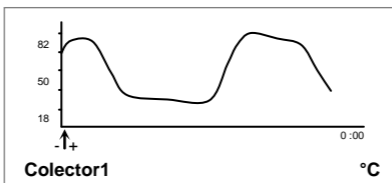
Desde cualquier menú puede presionar (◄) para volver al anterior.

1/ Menú de temperaturas:

Temperaturas	
T1 – Colector1	___ °C
T2 – Colector2	___ °C
Depó1 inferior	___ °C
Depó1 superior	___ °C

- En este menú se pueden ver los valores instantáneos de todos los sensores conectados.

- Con (+) o (-) puede seleccionar un sensor y ver su gráfica de tiempos presionando (▶).



- Mueva el cursor de tiempo con (+) o (-) para ver la escala completa. Cuando llegue al final de la primera ventana, el gráfico cambiará para mostrar otros 100 puntos.

- Puede cambiar la escala de los gráficos en el menú de "Parametros" (apartado 5.9)

Parametros	
Colector tubos	no
Funcion protec	10
Caudalimetro	sí
Litros / impulso	10
Ajustes Fabrica	no
Reset Tiempo	no
Tiempo Graf temp	5m

- Con (+) o (-) seleccione la línea "Tiempo Graf temp" y presione (▶) para resaltarla.

- Ahora puede cambiar la escala con (+) o (-)
(Regulable de 1 a 60 minutos con un valor de fábrica de 5m)

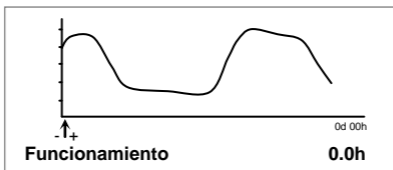
- Presione (◀) varias veces para volver al menú principal.

2/ Menú de Gráfico Funcionamiento:

Gráfico funciona	
Funcionamiento	__ h
dT	__ °C
Potencia	__ kW
Energía	__ kWh
Enviar PC	

En este menú se puede ver la gráfica de funcionamiento, la dT, la Potencia y la Energía

También puede transferir los datos de la Energía a su PC (para ello se necesita un cable especial)



- Mueva el cursor de tiempo con (+) o (-) para ver la escala completa.

- Puede cambiar la escala de los gráficos en el menú de "Parametros" (apartado 5.10)

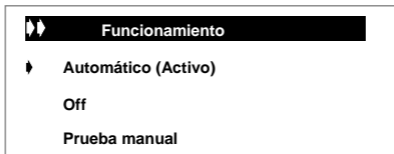
Servicio	
Funcion protec	10
Caudalimetro	sí
Litros / impulso	10
Ajustes Fabrica	no
Reset Tiempo	no
Tiempo graf temp	5 m
◆ Tiempo graf Fun	1h

- Con (+) o (-) seleccione la línea "Tiempo graf Fun" y pulse (▶) para resaltarla.

- Ahora puede cambiar la escala con (+) o (-)
(Regulable de 1 a 48 horas con un valor de fábrica de 1h)

- Presione (◀) varias veces para volver al menú principal.

3/ Menú de Funcionamiento:

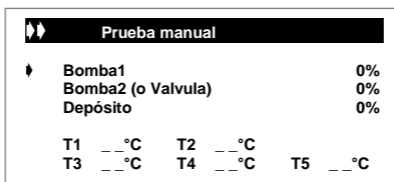


3.1/ Funcionamiento Automático y Off :

- Para poner el sistema en funcionamiento Automático, pulse (+) o (-) para seleccionar la línea "Automático" y pulse (►) para activar ese modo de funcionamiento.

- Para poner el sistema en modo Off repita la secuencia anterior.

3.2/ Comprobación Manual:

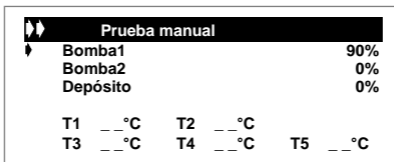


- En este modo puede comprobar el funcionamiento de la Bomba1, la Bomba2/Valvula y las salidas extra. También puede comprobar los valores de toda la información de los sensores.

(Nota: Los sensores de entrada no utilizados aparecen con el valor máximo)

- Para activar la salida, seleccione la línea deseada con (+) o (-) y pulse (►) para resaltarla. Ahora con (+) o (-) puede activar las diferentes salidas.

- La activación de las bombas se inicia con el valor mínimo xx% establecido en el menú de "Ajustes" (ver apartado 4.7) y se puede aumentar dicho valor hasta el 100% por tramos de 5% con la tecla (+) .



- Nota: al salir del menú todas las salidas se desconectan.

- Presione (◀) varias veces para volver al menú principal.

4/ Menú Ajustes:

En este menú figuran todos los parámetros regulables del sistema. Algunos parámetros no están disponibles en todos los sistemas.

4.1/ Maxtemp depósito1:

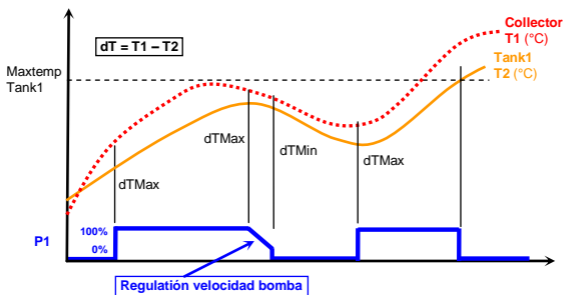
- Valor máximo de la temperatura deseada del agua del tanque 1 durante su funcionamiento normal. (Regulable de 15° a 95°C con un valor de fábrica de 65°C)

4.2/ dTMax depósito1:

- Diferencia entre la temperatura del colector (T1) y la temperatura del depósito 1 (T2) para accionar la bomba principal 1. (Regulable de 3° a 40°C con un valor de fábrica de 7°C)

4.3/ dTMin depósito1:

- Diferencia entre la temperatura del colector (T1) y la temperatura del depósito 1 (T2) para detener la bomba principal 1. (Regulable de 2°C a (dTMax depósito1 - 2°C) con un valor de fábrica de 3°C)



4.4/ Maxtemp depósito 2: (Disponible sólo en sistemas con dos tanques (2 y 3))

- Valor máximo deseado de la temperatura del agua del depósito 2. (Regulable de 15° a 95°C con un valor de fábrica de 65°C)

4.5/ dTMax depósito 2: (Disponible sólo en sistemas con dos tanques (2 y 3))

- Diferencia entre la temperatura del colector (T1) y la temperatura del depósito 2 (T4) para accionar la bomba principal 1 con el sistema 2 o la bomba 2 con el sistema 3. (Regulable de 3° a 40°C, con un valor de fábrica de 7°C)

4.6/ dTMin depósito 2: (Disponible sólo en sistemas con dos tanques (2 y 3))

- Diferencia entre la temperatura del colector (T1) y la temperatura del depósito 2 (T4) para detener la bomba principal 1 con el sistema 2 o la bomba 2 con el sistema 3. (Regulable de 2° a (dTMax depósito 2 - 2°C) con un valor de fábrica de 3°C)

4.7/ Mintemp prio depósito: (Disponible solo en sistemas con dos tanques (2y3))

- Este valor de consigna se utiliza para definir la mínima temperatura en el depósito primario para permitir la carga del depósito secundario. (Regulable de 0°C a "MaxTemp depósito x" ajustado en el depósito primario. Por defecto, el valor es 0°C)

Nota:

En un sistema con dos tanques el funcionamiento del segundo es como se ha explicado arriba (gráfico) excepto en lo referente a los sensores empleados para las mediciones.

La prioridad para la carga de los tanques se selecciona en el menú de "Parametros" (apartado 5.12).

4.8/ Min veloc bomba:

Ajustes	
Maxtemp deposito1	65°C
dT Max deposito 1	7°C
dT Min deposito 1	3°C
Maxtemp deposito 2	65°C
dT Max deposito 2	7°C
dT Min deposito 2	3°C
Min veloc bomba	100%

- Con (+) o (-) seleccione la línea "Min veloc bomba" y pulse (►) para resaltarla.

- Ahora puede seleccionar la velocidad mínima de las bombas con (+) o (-) (Regulable de 30% a 100%, con un valor de fábrica de 100%)

La velocidad de la bomba empieza a disminuir cuando el valor **dT** está por debajo de la **dTMax** y el valor "min veloc bomba" pasa a ser efectivo con la **dTmin**.

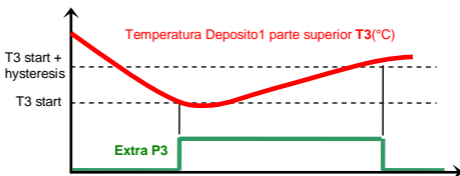


Atención: La regulación de la velocidad se realiza mediante Triac (control de fase); por favor, antes de cambiar los valores compruebe:

- Si la bomba puede funcionar con ese tipo de control de velocidad.
- La tasa de velocidad mínima de la bomba.
- El selector de velocidad de su bomba debe estar en la posición máxima

Función Calor adicio:

(Sólo disponible si se ha seleccionado la función extra "Calor adicio" en el submenú 5.3 Extra)



4.9/ Start:

- Ajuste del nivel para que empiece el calor adicional (P3) cuando la temperatura del agua en la parte superior del tanque (T3) disminuya por debajo de dicho nivel.

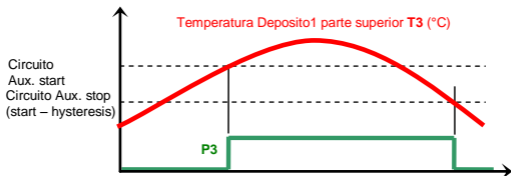
(Regulable de 20° a 90°C, con un valor de fábrica de 40°C)

4.10/ Histéresis:

- Valor de la histéresis para que se detenga el calor adicional (P3) cuando la temperatura del agua en la parte superior del tanque (T3) sea superior a la temperatura de Start más el valor de la histéresis. (Regulable de 2° a 30°C con valor fábrica de 10°C)

Función de Circuito Aux:

(Sólo disponible si se ha seleccionado la función extra "Circuito Aux" en el submenú 5.3 Extra)



4.11/ Circuito Aux start:

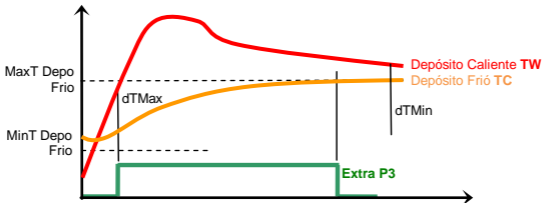
- Ajuste del nivel para que comience el enfriamiento del tanque1 activando la salida P3 hacia otro acumulador de calor, por ejemplo cuando la temperatura de la parte superior del tanque1 (**T3**) está por encima de ese nivel establecido. (Regulable de 20° a 90°C con un valor de fábrica de 40°C)

4.12/ Circuito Aux hist:

- Valor de la histéresis para parar el enfriamiento del tanque1 cuando la temperatura de la parte superior del tanque1 (**T3**) está por debajo de la temperatura de **Circuito Aux start** menos el valor de la histéresis. (Regulable de 1° a 30°C con un valor de fábrica de 10°C)

Función Control difer:

(Sólo disponible si se ha seleccionado la función extra "control difer" en el submenú 5.3 Extra)



4.13/ Max depo. frío:

- Nivel máximo del deposito1 para detener la función de intercambio (**T3 = TC**). (Regulable de 15° a 95°C con un valor de fábrica de 65°C)

4.14/ Min depo.cali:

- Nivel mínimo del deposito externo para iniciar la función de intercambio (**T4 = TW**). (Regulable de 0° a 95°C con un valor de fábrica de 15°C)

4.15/ dTMax:

- Valor de la diferencia entre el acumulador de frío y de calor para iniciar la función de intercambio. (Regulable de 3° a 40°C con un valor de fábrica de 10°C)

4.16/ dTMin:

- Valor de la diferencia entre el acumulador de frío y de calor para detener la función de intercambio. (Regulable de 2° a 30°C con un valor de fábrica de 5°C)

5/ Parámetros:

Parametros	
Español	
Sistema	
Extra	off
Colectors de tubos	no
Funcion protec.	
Caudalimetro	si
Litros / impulso	10

5.1/ Idioma:

- Con (+) o (-) seleccione la línea "Español" y pulse (►) para resaltarla.
- Ahora puede cambiar el idioma con (+) o (-); puede elegir entre: English, Deutsch, Français, Svenska.

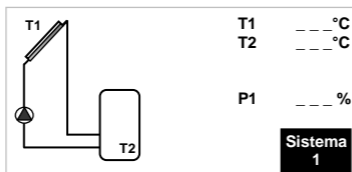
5.2/ Sistema:

Cuando haya seleccionado la línea, pulse (►) para acceder al submenú. Puede elegir entre 5 sistemas, con la posibilidad de añadir una función extra. (Ver el apartado 5.3 para más explicaciones).

5.2.1/ Sistema 1

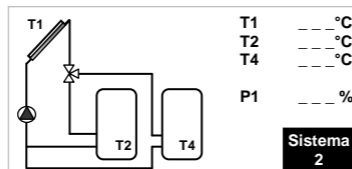
Sistema básico, con 1 deposito, 1 bomba, 1 batería de colectores y 2 sensores.

Con este sistema, se puede añadir una función extra con 1 o 2 sensores (Calor Adicio, Circuit Aux o Control Difer).



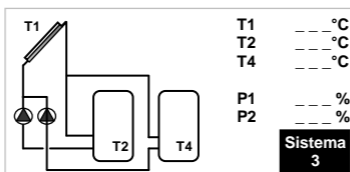
5.2.2/ Sistema 2

Sistema con 2 depositos, 1 bomba, 1 válvula, 1 batería de colectores y 3 sensores.



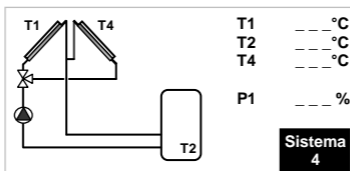
5.2.3/ Sistema 3

Sistema con 2 depósitos, 2 bombas, 1 batería de colectores y 3 sensores.



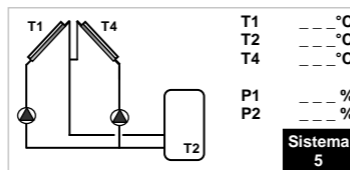
5.2.4/ Sistema 4

Sistema con 1 depósito, 1 bomba, 1 válvula, 2 baterías de colectores con 2 orientaciones cardinales diferentes (Este / Oeste) y 3 sensores. Con este sistema se puede añadir una función extra con 1 sensor (Calor Adicio o Circuit Aux).



5.2.5/ Sistema 5

Sistema con 1 depósito, 2 bombas, 2 baterías de colectores con dos orientaciones cardinales diferentes (Este / Oeste) y 3 sensores. Con este sistema se puede añadir una función extra con 1 sensor (Calor Adicio o Circuit Aux)..



5.3/ Extra:

Cuando haya seleccionado la línea, pulse (►) para resaltarla.

Puede elegir entre 3 funciones extra

(Las opciones no son siempre las mismas en todos los sistemas; véase el apartado anterior)

En la configuración de fábrica, las funciones extra están desactivadas.

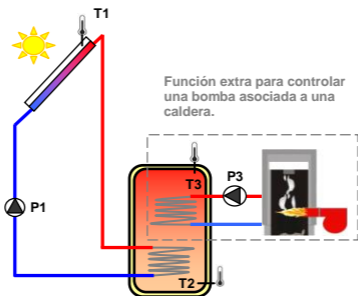
Función Calor Adicio

Esta función generalmente se emplea para asociar al sistema una fuente de calor adicional para calentar el tanque solar principal en caso de que falte energía solar.

Sugerencias:

- Controles de la bomba para quemador de gasolina o gas...
- Resistencia eléctrica en el interior del tanque solar. (Atención: en tal caso hay que poner relé en la salida)

Ejemplo:

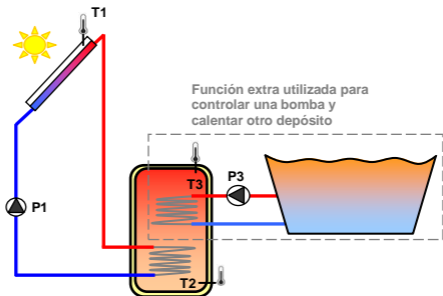


Función Circuito Aux

Esta función se usa generalmente para enfriar el tanque solar principal bajo una irradiación solar elevada. Con dicha función podría acumular la energía sobrante en otro acumulador de calor (una piscina u otro depósito, por ejemplo)

Ver el apartado 4.9 para ver cómo utilizar esta función..

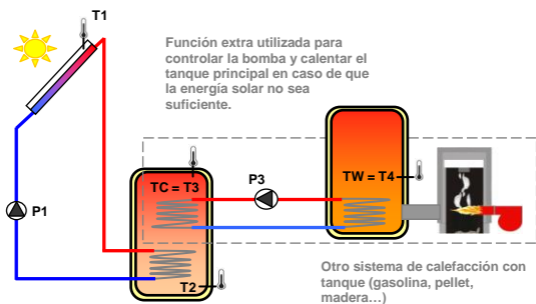
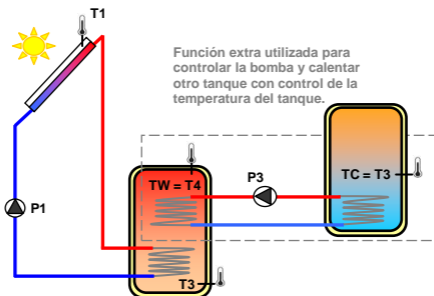
Ejemplo:



Función Control Difer

Esta función se puede utilizar para transferir energía calorífica de un tanque a otro independientemente de la función de carga solar.

Con esta función extra podría controlar la temperatura de ambos tanques y se pueden elegir los diferentes valores de ajuste para adaptar la función a sus necesidades. (Ver el apartado 4.13 sobre cómo usar dicha función).



5.4/ Colector de tubos:

Parametros	
Español	
Sistema	
Extra	off
Colectors tubos	no
Funcion protec.	
Caudalimetro	no
Caudal (l/min)	10

Seleccione la línea "Colector tubos" y pulse (►) para resaltarla.

- Ahora seleccione con (+) o (-) "sí" si desea usar este tipo de colectores (colector de tubos de vacío).

- Esta función se podría utilizar si el sensor del colector no está montado directamente en el colector. La función actúa del siguiente modo.

Cada 30 minutos se activará la bomba durante 30 segundos para medir el valor correcto del colector y evitar un ciclo corto de carga.

5.5/ Funcion protec.:

Parametros	
Español	
Sistema	
Extra	off
Colectore tubos	no
Funcion protec.	
Contador de flujo	no
Flujo (l/min)	

- Una vez seleccionada la línea, pulse (►) para acceder al submenú.

Funcion protec	
Colector	
Max temp	120°C
Enfria colector	no
Prot Sobrecalar	no
Prot Anticongel	no

5.5.1/ Max temp:

- Ajustar el nivel para activar la protección de sobrecalentamiento de la batería de colectores.

(Regulable de 110° a 150°C con un valor de fábrica de 120°C)

La protección de sobrecalentamiento del colector siempre está activa.

Esta función activa la circulación de la bomba cuando la temperatura del colector está por encima de la "Maxtemp" más 10°C.

(Las bombas se detienen cuando la temperatura del agua del tanque alcance 95°C).

5.5.2/ Enfriamiento:

- Cuando la función "Enfria colector" está activa ("Sí"), también es posible activar la función "Enfria Deposito".

Funcion protec	
Colector	
Max temp	120°C
Enfria colector	sí
Enfria Deposito	no
Prot Sobrecalar	no
Prot Anticongel	no

Enfria colector

Esta opción se usa para proteger el líquido del colector y funciona del siguiente modo: activa la bomba solar **P1** o **P2** si la temperatura de la batería de colectores **T1** o **T2** supera el valor de "Max temp" incluso si se supera en el tanque la temperatura máxima establecida. La circulación se detiene cuando la temperatura ha bajado 10°C.

(La bomba se detiene si la temperatura del agua del tanque alcanza 95°C).

5.5.3/ Enfria Deposito:

Cuando la temperatura del agua en el interior del tanque supera el valor establecido (4.1) y la temperatura del colector está 10°C por debajo, la bomba se activa para enfriar el tanque a través de la batería de colectores. La bomba se apaga cuando la temperatura del agua dentro del tanque haya descendido hasta el valor establecido (4.1) o cuando la diferencia entre la temperatura del tanque y la de la batería de colectores sea inferior a 2°C .

5.5.4/ Protección contra sobrecalentamiento:

Esta función para la circulación de fluido de todos los colectores (**P1** y **P2**) cuando la temperatura de colector aumenta por encima de "Maxtemp" más 10°C. Se utiliza para proteger los elementos de la instalación (tuberías, ...)

5.5.5/ Prot Anticongel:

esta opción mantendrá la temperatura del panel solar **T1** o **T2** sobre el valor de congelación establecido (ver abajo) activando la bomba **P1** o **P2**.

Dicha opción se podría usar para reducir la acumulación de nieve en el panel y aumentar su eficiencia durante el día o para evitar que se dañen los líquidos solares [del panel solar].

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

Funcion protec	
Colector	
Max temp	120°C
Enfria colector	sí
Enfria Deposito	sí
Prot Sobrecalar	sí
Prot Anticongel	sí
Prot Anticongel	3°C

- Para activar la protección frente a heladas y nieve, pulse (+) o (-) para seleccionar la línea "Prot Anticongel " y pulse (▶) para activar la función ("sí") con (+) o (-).

- Ahora puede ajustar el nivel establecido de congelación (Regulable de -20°C a +7°C con un valor de fábrica de 3°C)

5.6/ Caudalimetro:

El contador de flujo se usa para la medición y la supervisión de la energía.

- Si no hay ningún contador de flujo instalado (configuración de fábrica), debe introducir con (+) o (-) el flujo de las bombas en Litros/minuto. (Generalmente está marcado en la bomba)

(Regulable de 1 a 100 L/min con un valor de fábrica de 10 L/min)

Parametros	
Español	
Sistema	
Extra	off
Colectore tubos	no
Funcion protec	
Caudalimetro	no
Caudal (L/min)	10

- Si se instala (en T6) el contador de flujo por impulso, seleccione el valor "impulso", y introduzca las características del contador en litros/ impulso con (+) o (-). (Regulable de 1 a 25 L/imp, valor de fábrica 10 L/imp)

- Cuando se utilice un contador de flujo por impulso para medir energía, se debe montar la sonda T5 en el retorno del colector para obtener cálculos más precisos.

Parametros	
Español	
Sistema	
Extra	off
Colectore tubos	no
Funcion protec	
Caudalimetro	impulso
Litros / impulso	10

- Si el contador analógico Grundföss (tipo VFS) se instala (en T5 y T6) seleccione "GSD", entonces el valor del flujo se indicará en el display (apartado 4.9).

- Para más información sobre la conexión, ver el manual de instalación.

Parametros	
Español	
Sistema	
Extra	off
Colectore tubos	no
Funcion protec	
Caudalimetro	GSD
Litros / impulso	-

Supervisión del flujo

El flujo del sistema se supervisa dependiendo de si hay un contador de flujo instalado o no. Si no se ha instalado ningún contador de flujo, la diferencia entre la temperatura del colector y la temperatura del tanque se usa como indicador de errores en el flujo. Si la diferencia es superior a 60°C durante más de 30 minutos, se interpreta como un error. Si se ha instalado un contador de flujo y no se ha medido flujo alguno durante diez minutos después de que la bomba se haya accionado, hay un aviso de error. Cuando se detecta el error, se muestra en la pantalla un mensaje de error.

5.7/ Configuración de fábrica:

Parametros	
Sistema	
Extra	off
Colectores de tubos	no
Funcion protec	
Caudalimetro	sí
Litro / impulso	10
Ajustes Fabrica	no

- Si desea volver a cargar todos los parámetros con los valores de fábrica pulse (▶) para resaltar la línea. Seleccione "sí" con la tecla (+).
- Pulse (◀) varias veces para volver al menú principal.

5.8/ Reset Tiempo:

Parametros	
Extra	off
Colectore tubos	no
Funcion protec	
Caudalimetro	sí
Litro / impulso	10
Ajustes fábrica	no
Reset Tiempo	no

- Si desea restablecer todas las horas de funcionamiento pulse (▶) para resaltar la línea. Seleccione "sí" con la tecla (+).
- Pulse (◀) varias veces para volver al menú principal.

Atención:

Esta función restablece todos los datos memorizados (Potencia, energía, temperatura...)

5.9/ Tiempo graf temp:

Ver el menú "Temperaturas" de la página 4 para más explicaciones.

5.10/ Tiempo graf Fun:

Ver el menú "Grafico Funciona" de la página 5 para más explicaciones.

5.11/ Calibracion sonda:

Calibracion sonda	
Sensor T1	0°C
Sensor T2	0°C
Sensor T3	0°C
Sensor T4	0°C
Sensor T5	0°C

En este submenú puede calibrar todos los sensores de temperatura conectados al sistema.

Atención: Antes de los ajustes, compruebe el valor real de los sensores con un termómetro bien calibrado.

(Rango de calibración -3°C a +3°C, con un valor de fábrica de 0°C)

5.12/ Prio depósito: (Sólo disponible en sistemas con dos tanques (2 y 3)

- En este menú se debe escoger el tanque principal, **1** o **2**. El tanque principal tendrá prioridad para cargarse. El segundo tanque se cargará cuando el principal haya alcanzado el valor "**Maxtemp depo1**" establecido en el menú "**Ajustes**" o cuando la temperatura del colector esté por debajo de la temperatura del tanque principal. En ese caso, el tanque2 se cargará hasta el valor "**Maxtemp depo2**".

Parametros	
Ajustes fábrica	no
Reset Tiempo	no
Tiempo graf temp	5m
Tiempo graf Fun	1h
Calibracion sonda	
°C / °F	°C
Prio deposito	1

5.13/ °C / °F:

Parametros	
Caudal (l/min)	10
Ajustes fábrica	no
Reset Tiempo	no
Tiempo graf temp	5m
Tiempo graf Fun	1h
Calibracion sonda	
°C / °F	°C

6/ Funciones especiales:

6.1/ Función activación de la bomba:

Para evitar la obstrucción de las bombas, si no hubieran sido activadas durante las últimas 48 horas, se activarán durante 15 segundos.

6.2/ Función atenuación:

Para evitar el consumo de corriente, si no se ha pulsado ninguna tecla durante 10 minutos, la luz de la pantalla se atenúa.

6.3/ Función bloqueo:

Para evitar cambios después de la instalación, transcurridos 3 minutos desde la conexión (alimentación 230V) los parámetros de instalación (sistemas y funciones extras) no se pueden modificar.

Si desea modificar alguno de los parámetros, debe desconectar y volver a conectar el controlador a la red.

7/ Otros:

Valores correspondientes al sensor PT1000: (comprobarlos con un ohmímetro)

-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
50°C	1194 ohms	140°C	1535 ohms