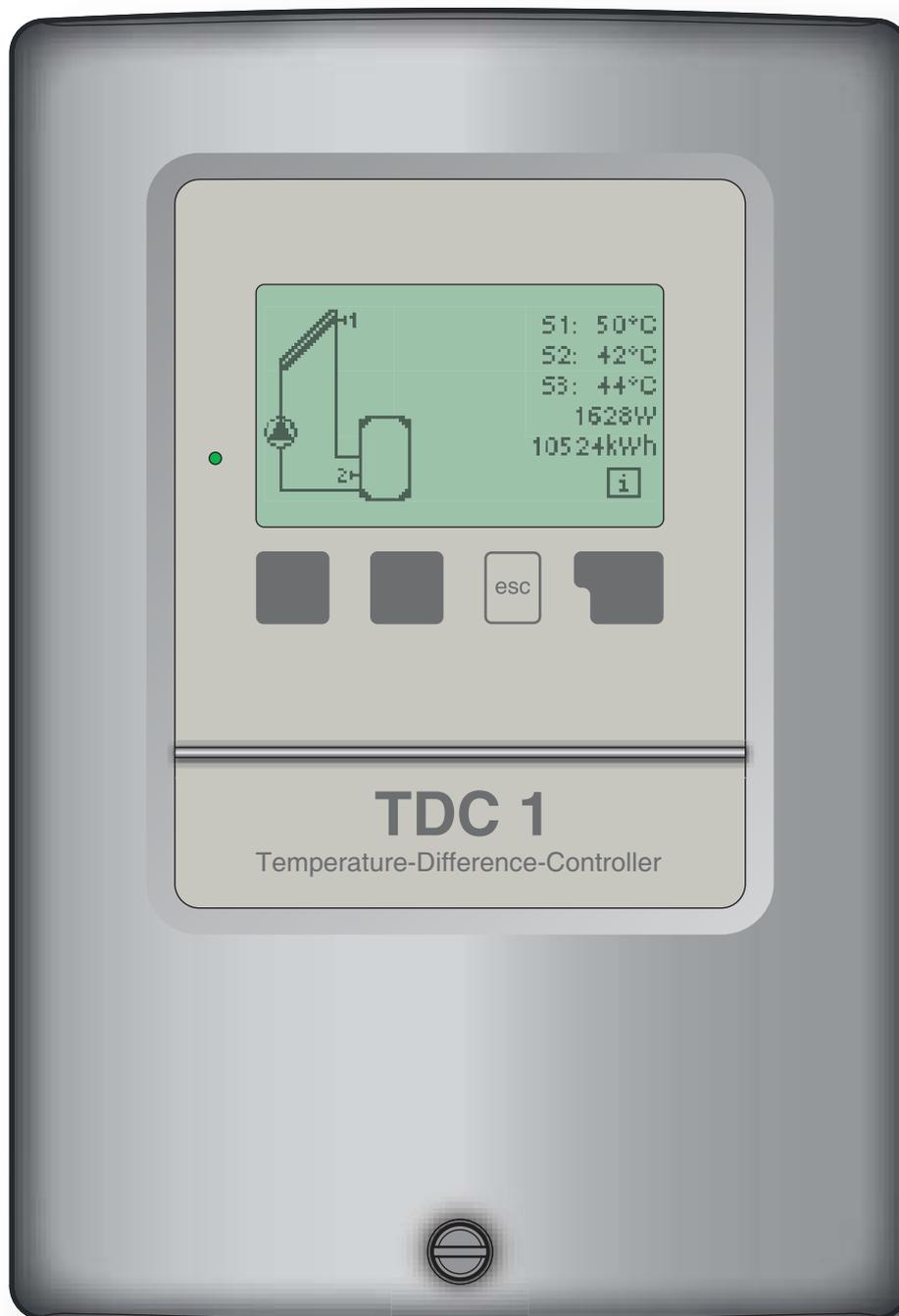


Regulador térmico diferencial TDC 1

Manual de instalación y operación



Revisalo atentamente antes de la instalación y puesta en marcha

Contenido

A.1	Conformidad CE	3	5. Ajustes	24
A.2	Indicaciones generales	3	5.1 T _{min} S1	24
A.3	Explicación de símbolos	3	5.2 T _{max} S2	24
A.4	Modificaciones del aparato	4	5.3 ΔT	25
A.5	Garantía y responsabilidad	4	5.4 T _{nom}	25
			5.5 T _{nom} Ts2	26
B.1	Datos técnicos	5	5.6 Horas termostato	26
B.2	Acerca del regulador	6	5.7 Periodos termostato 2	26
B.3	Contenido del suministro	6	5.8 Función Party (solo para termostato)	26
B.4	Desechar contaminantes	6	5.9 Modo ECO	27
B.5	Variantes hidráulicas	7	5.10 TecoS3	27
			5.11 T _{max} S3	27
C.1	Montaje sobre pared	8	5.12 Hysteresis	27
C.1	Montaje sobre pared	8		
C.2	Conexión eléctrica	9	6. Funciones de protección	28
C.3	Instalación de los cables de sensores	10	6.1 Anti-Atasco	28
D	Plano de bornes para conexión eléctrica	11	6.2 Anti-Congelación (solo Solar)	28
			6.3 Protección del sistema	29
E.1	Pantalla y Tecla	17	6.4 Protección colector (solo Solar)	29
E.2	Asistente de puesta en marcha	18	6.4.1 Función de enfriar	30
E.3	Puesta en marcha manual	18	6.5 Alarma colector (solo Solar)	30
E.4	Organización y estructura del menú	19	6.6 Refrigeración nocturna (solo Solar)	30
			6.7 Antilegionela	31
1. Valores de medición		20	7. Funciones especiales	32
2. Evaluación		21	7.1 Selección del programa	32
2.1	Horas de operación	21	7.2 Hora & Fecha	32
2.2	Diferencia media de la temperatura ΔT	21	7.3 Compensación sensores	32
2.3	Contador de energía	21	7.4 Puesta en marcha	33
2.4	Estadística gráfica	21	7.5 Ajustes de fabrica	33
2.5	Avisos	21	7.6 Ampliaciones (solo si existentes)	33
2.6	Reset / Borrar	21	7.7 Contador de energía	34
			7.8 Ayuda de arranque (solo Solar)	34
3. Modo visualización		22	8. Bloqueo del menú	35
3.1	Gráfico	22		
3.2	Visión general	22	9. Codigos del servicio	36
3.3	Alternando	22		
3.4	Modo ahorro	22	10. Idioma	37
4. Modos de operación		23	Z.1 Malfunciones y mensajes de error	38
4.1	Automatico	23	Z.2 Cambiar fusible	39
4.2	Manual	23	Z.3. Mantenimiento	39
4.3	Apagado	23		

Instrucciones de seguridad

A.1 Conformidad CE

Con el símbolo CE del aparato explica el fabricante que el TDC 1 cumple las siguientes normativas de seguridad:

- CE-Reglamento electrotécnico de baja tensión 73/23/CEE, cambiado por 93/68/CEE
- CE-Reglamento compatibilidad electromagnética 89/336/CEE versión 92/31/CEE versión 93/68/CEE

La conformidad esta aprobada y las certificaciones correspondientes como la explicación de la conformidad CE estan archivados por el fabricante.

A.2 Indicaciones generales

Este manual contiene instrucciones generales y información importante para la seguridad, el montaje, la puesta en marcha, mantenimiento y aplicación óptima del aparato. Por eso se recomienda leer este manual antes del montaje, puesta en marcha y seguirlo durante el manejo.

Tambien hay que seguir el reglamento vigente del pais para evitar accidentes, las normas, codigos y los manuales de los demas componentes del sistema. El regulador no sustituye otras instalaciones de seguridad cuales hay que prever in situ!

El montaje, conexión eléctrica, puesta en marcha y mantenimiento del aparato se deben realizar solamente por un especialista.

Para el operario: Dejense ensayar bien el funcionamiento y manejo del aparato por el especialista. Guarde este manual siempre cerca del regulador.

A.3 Explicación de símbolos



No cumplir las instrucciones puede poner la vida en peligro por la tensión eléctrica.



No cumplir las instrucciones puede causar daños graves a la salud, como por ejemplo quemaduras, o tambien peligrosos para la vida.



No cumplir las instrucciones puede causar daños graves a la salud, como por ejemplo quemaduras, o tambien peligrosos para la vida.



Instrucciones muy importantes para el funcionamiento y una operación óptima del aparato y del sistema.

Instrucciones de seguridad

A.4 Modificaciones del aparato



Manipulación del aparato puede causar cambios de la seguridad y la función del mismo y del sistema completo.

- Sin autorización escrita del fabricante, manipulaciones y cambios del aparato no están permitidos
- No está permitido la colocación de componentes adicionales sin haberlas ensayado junto con el aparato
- Si se puede observar que una operación del aparato ya no es posible sin peligro, cuando la carcasa por ejemplo está dañada, hay que desconectar el regulador inmediatamente
- Partes del aparato y accesorios en una condición dudable, hay que cambiar inmediatamente
- Se utilizan solo recambios y accesorios originales del fabricante.
- Inscripciones por parte del fabricante en el aparato no se deben cambiar, quitar o hacerlas irreconocible
- Se realizan solo las configuraciones del regulador, explicadas por este manual

A.5 Garantía y responsabilidad

El regulador está fabricado y ensayado bajo el cumplimiento de estándares altos de calidad y seguridad. Para el aparato vale la garantía según ley de 2 años a partir de la fecha de la venta.

Daños de personas o objetos están excluidos de la garantía y la responsabilidad, si son resultados por ejemplo de una o más causas siguientes:

- Inobservancia del manual
- Montaje, puesta en marcha, mantenimiento y manejo inadecuados
- Reparaciones inadecuadamente realizadas
- Realización de cambios del aparato sin autorización
- Instalación de componentes que no se han ensayado con el aparato
- Todos los daños que resultan de la utilización del aparato a pesar de deficiencias obvias
- No se utilizaron recambios y accesorios originales
- Utilización inadecuado del aparato
- Pasando los límites de los valores explicados en los datos técnicos
- Fuerza mayor

Descripción del regulador

B.1 Datos técnicos

Datos eléctricos:

Tensión	230VAC +/- 10%
Frecuencia	50...60Hz
Potencia	ca. 1.5VA
Potencia conexión	
- Relé mecánico	460VA para AC1 / 185W para AC3
- Relé mecánico R2	460VA para AC1 / 185W para AC3
Fusible interno	2A latente 250V
Protección	IP40
Clase de protección	II
Entradas sensores	3 x Pt1000
Rango de medición	-40°C a 300°C

Condiciones admisibles del ambiente:

Temperatura ambiental	
- en funcionamiento	0°C...40°C
- durante transporte/almacen.	0°C...60°C
Humedad	
- en funcionamiento	max. 85% humedad relativa a 25°C
- durante transporte/almacen.	no se admiten condensaciones

Otros datos y dimensiones

Carcasa	2 partes, plastico ABS
Formas de montaje	sobre pared
Dimensiones brutto	163mm x 110mm x 52mm
Dimensiones montaje	157mm x 106mm x 31mm
Pantalla	100% grafica 128 x 64 puntos
Manejo	4 Teclas

Sensores de temperatura:

Sensor caldera o captador	(posiblemente no dentro del suministro) Pt1000, sumergible TT/S2 hasta 180°C
Sensor acumulador	Pt1000, sumergible TT/S2 hasta 180°C
Sensor de contacto al tubo	Pt1000, de contacto TR/S1.5 hasta 180°C
Cable sensor	2x0.75mm ² hasta máx. 30m

Tabla de resistencias según temperatura para sensores Pt1000

°C	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ω	1000	1039	1077	1116	1155	1194	1232	1270	1308	1347	1385

Descripción del regulador

B.2 Acerca del regulador

El regulador térmico diferencial TDC 1 permite una aplicación y un control eficiente del sistema solar o calefacción. El aparato convence sobre todo por su funcionalidad y simple manejo que se explica por si mismo. En cada introducción de datos las teclas se explican y se relacionan con funciones. En el menú del regulador hay, a parte de palabras explicativas de las mediciones y las configuraciones, también textos para ayuda o graficas explicativas.

El TDC 1 es un regulador diferencial con la posibilidad de su uso en diferentes variantes de sistemas, como presentado bajo B.5

Características importantes del TDC 1:

- Gráficos y textos en la pantalla iluminada
- Simple consulta de evaluaciones
- Observación y analisis del sistema por ejemplo por estadística gráfica
- Amplios ajustes y explicaciones
- Bloqueo de menú para evitar una manipulación no deseada
- Reset a valores anteriores o de la fabrica

B.3 Contenido del suministro

- Regulador térmico diferencial TDC 1
- 2 tornillos 3,5x35mm y 2 tacos S6 para montaje sobre pared
- 4 abrazaderas con 8 tornillos, fusible de recambio 2AT
- 1 borne para cable tierra PE
- Manual del montaje y de la operación TDC 1

opcional según pedido:

- 2-3 Pt1000 Sensores de temperatura y vainas

ademas se suministran:

- Sensores de temperatura Pt1000, vainas, prot.contra alta tensión

B.4 Desechar contaminantes

El aparato cumple el reglamento europeo ROHS 6006/95/CE para la limitación del uso distintos materiales peligrosos en aparatos eléctricos y electrónicos.



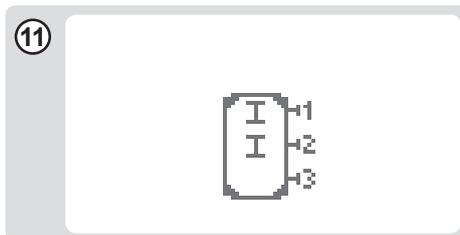
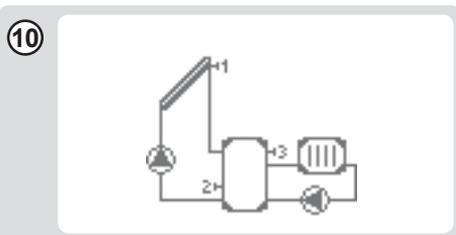
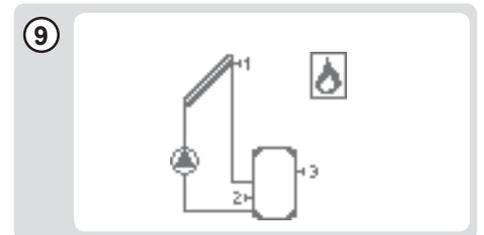
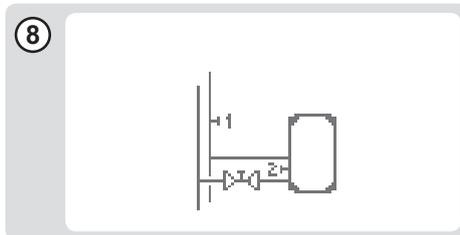
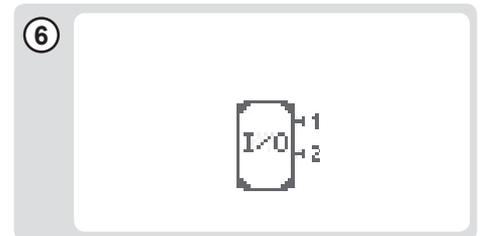
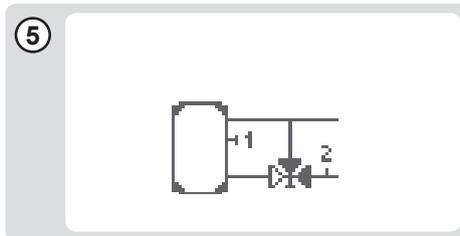
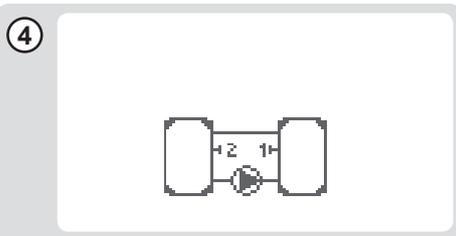
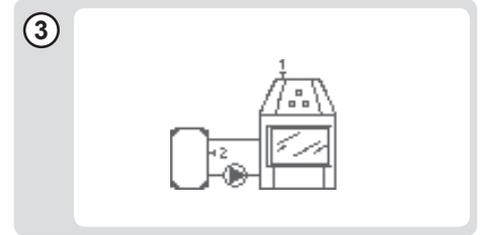
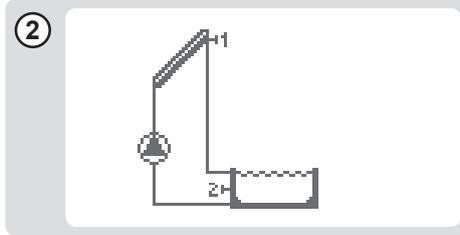
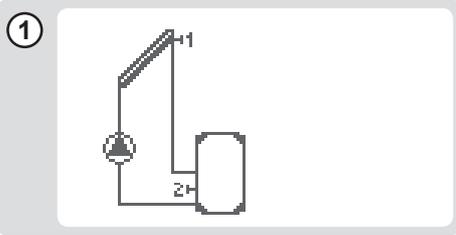
El aparato no se desecha con la basura común de la casa. Envía el aparato al proveedor o fabricante o deséchalo en sitios especiales de basuras contaminantes.

Descripción del regulador

B.5 Variantes hidráulicas



Los siguientes imagenes solo son esquemas basicos para demostrar los diferentes sistemas hidráulicas y no reclaman el derecho de ser completos. El regulador no evita el uso de instalaciones técnicas de seguridad. Según caso hay que planificar conmas componentes del sistema o de seguridad, como valvulas de cierre, valvulas de retención, limitador de temperatura, protección contra quemaduras etc..



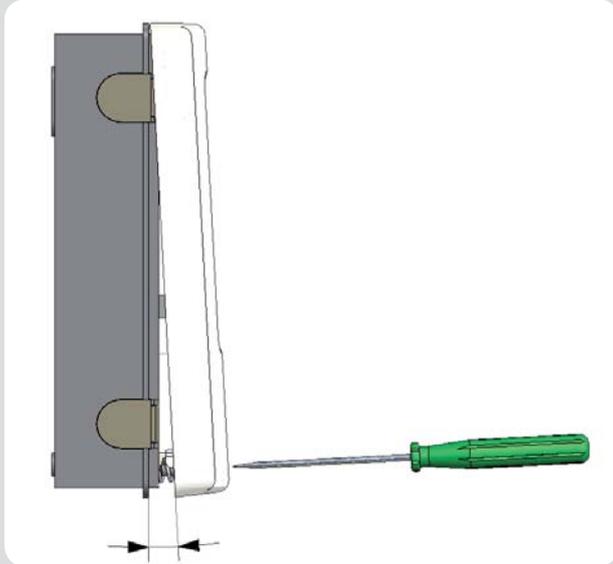
Instalación

C.1 Montaje sobre pared



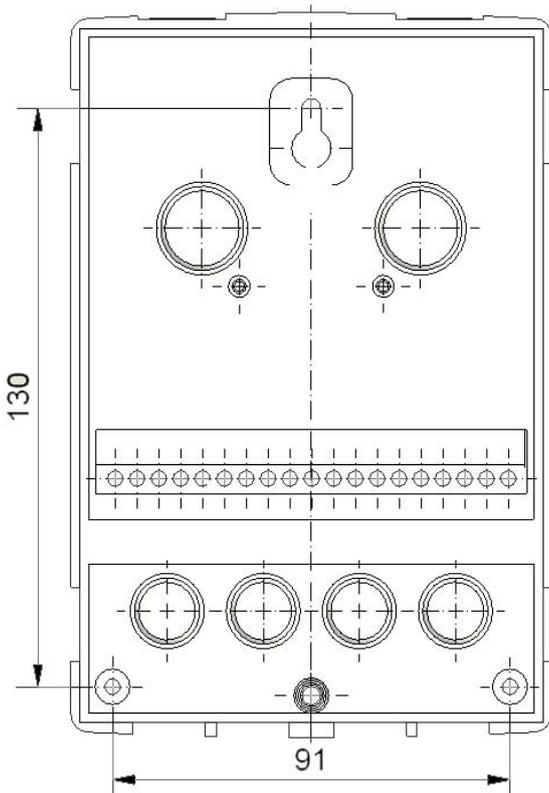
Se instala el regulador solo en lugares secos y bajo condiciones del ambiente explicadas en B 1 „datos técnicos“. Sigue la descripción siguiente.

C.1.1



C.1.2

3x 3,5 x 30
3x Ø6



1. Quita tornillo de la tapa
2. Separa con cuidado la tapa de la carcasa.
3. Guarda la tapa con cuidado. No toque las partes electrónicas
4. Coloca el cuerpo a la posición elegida y marca los 3 puntos de sujeción. Observe que la superficie de la pared esta plano, para que el cuerpo no se deforma..
5. Perfora la pared en los 3 puntos marcados con una taladradora y una broca de 6 y introduce los tacos.
6. Introduce el tornillo superior y sujetalo ligeramente.
7. Coloca el cuerpo y introduce los otros 2 tornillos.
8. Equilibra el cuerpo y apreta los 3 tornillos..

Instalación

C.2 Conexión eléctrica



Antes de trabajar con el aparato, desconecta la corriente y asegura que no se puede reconectar! Asegura que esta libre de tensión!
La conexión eléctrica solo se debe realizar por un técnico especializado bajo los reglamentos validos. El regulador no se debe poner en marcha si hay visibles daños o roturas en la carcasa.



Cables de pequeñas tensiones como los de sensores de temp. hay que colocar separados de los cables de tensión baja. Introduce los cables de los sensores de temp. solo en la parte de la izquierda del aparato y los cables de la tensión baja solo en la parte de la derecha.



En el suministro de corriente del regulador hay que instalar un interruptor, como por ejemplo un interruptor de emergencia.



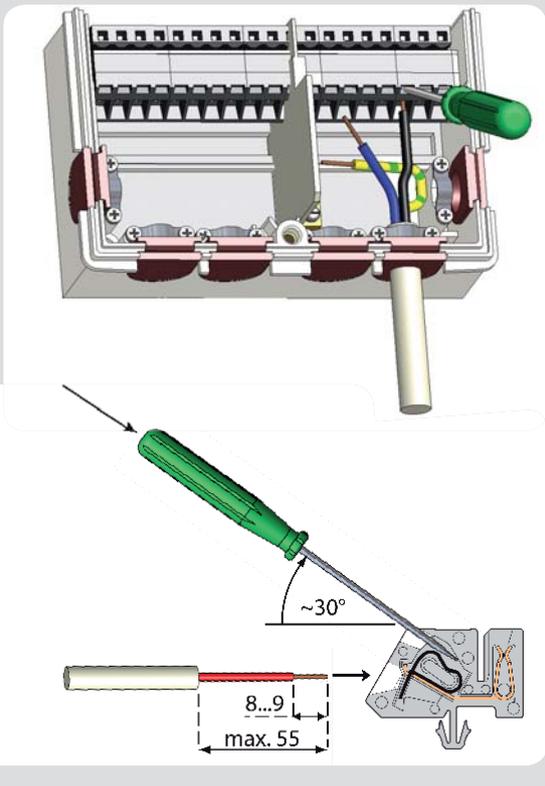
Los cables que se conectan al aparato solo deben pelarse max. 55mm y el aislamiento debe llegar exacto hasta despues de las abrazaderas del cuerpo.



En el esquema D1 „Solar con deposito“ se activan los relés R1 y R2 al mismo tiempo, de esta manera se puede conectar en R2 otro consumidor.

Instalación

C.2.1



1. Selección de la variante hidráulica necesaria (B5 / D.1 - D.11)
2. Abrir carcasa (C.1)
3. Pelar cables max. 55mm y introducir, sujeta las abrazaderas, quita el aislamiento de los cables 8-9mm (Img. C.2.1)
4. Abre los bornes con un destornillador (Img.C.2.1) y realiza la conexión eléctrica al regulador (D.1 - D.11)
5. Coloca la tapa otra vez y sujétala con el tornillo
6. Conecta la corriente y pone el regulador en marcha.

C.3 Instalación de los cables de sensores

El regulador trabaja con sensores de temperatura Pt1000, permitiendo así una medición exacta de las temperaturas y asegurando una función óptima del sistema.



Atención

Los cables de los sensores pueden ser extendidos con un cable de una sección mínima de $0,75\text{mm}^2$ hasta máx. 30m. Asegúrense que no hay resistencia por la conexión!

Posicione los sensores exactamente en el lugar de medición!

Utilice solamente el sensor correspondiente para la aplicación, por ej. de contacto, contacto al tubo, inmersión, con el rango de temperatura adecuado.



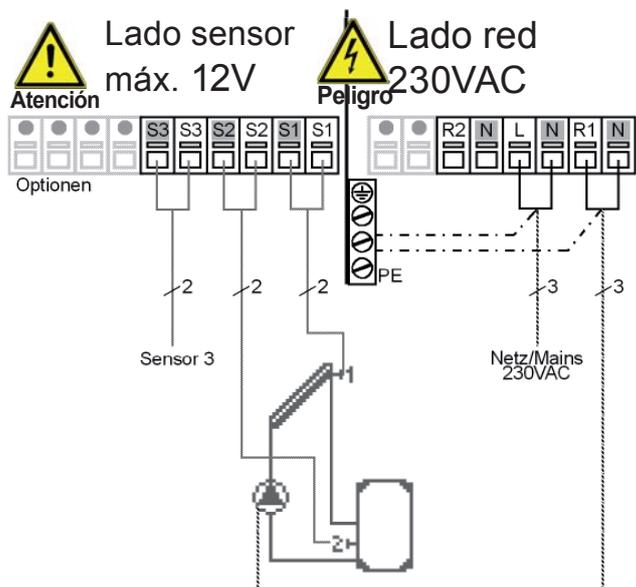
Atención

Cables de baja tensión como los de sensores de temperatura, hay que llevar separados de los cables de tensión alta, entonces no en el mismo canal de cables!

Instalación

D Plano de bornes para conexión eléctrica

D.1 Solar con deposito



Tensiones pequ. max.11V CA/CC
Conexión lado izquierdo!

Borne:	Conexión para:
S1 (2x)	Sensor 1 Colector
S2 (2x)	Sensor 2 Acumulador
S3 (2x)	Sensor 3 (opcional)

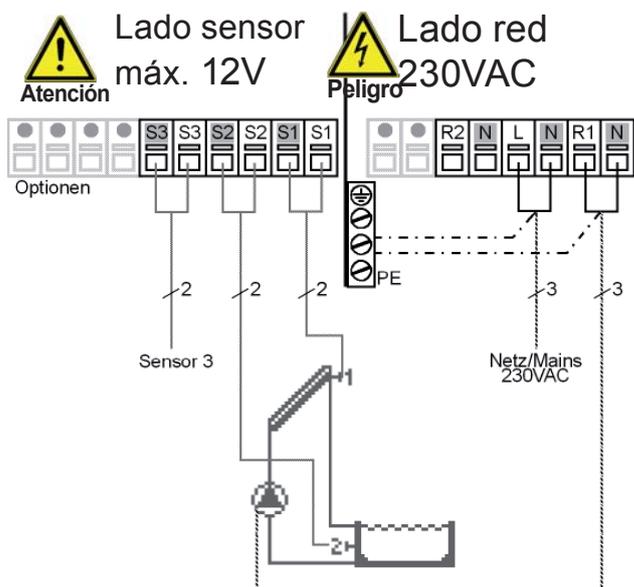
Libre elección de polos de sensores.

Tensiones red 230VAC 50-60Hz.
Conexión en el lado derecho!

Borne:	Conexión para:
L	Cable red L
N	Cable red neutro N
R	Cable bomba L
N	Cable bomba neutro N

La conexión de la tierra PE se realiza con el borne suministrado!

D.2 Solar con piscina



Tensiones pequ. max.11V CA/CC
Conexión lado izquierdo!

Borne:	Conexión para:
S1 (2x)	Sensor 1 Colector
S2 (2x)	Sensor 2 Piscina
S3 (2x)	Sensor 3 (opcional)

Libre elección de polos de sensores.

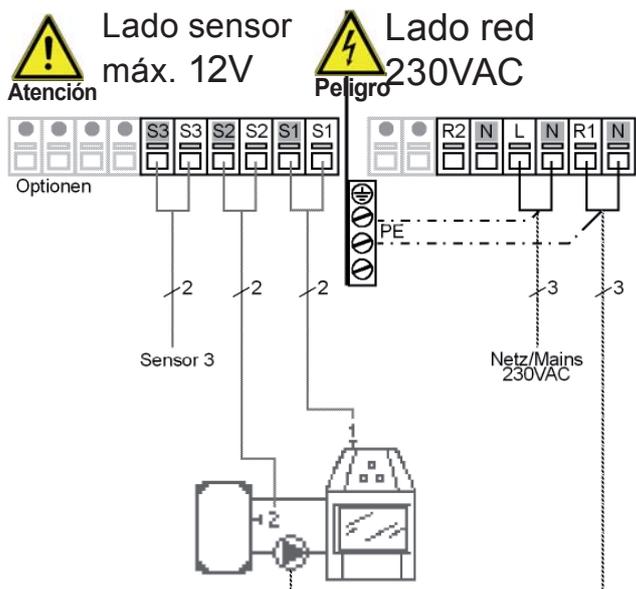
Tensiones red 230VAC 50-60Hz.
Conexión en el lado derecho!

Borne:	Conexión para:
L	Cable red L
N	Cable red neutro N
R	Cable bomba L
N	Cable bomba neutro N

La conexión de la tierra PE se realiza con el borne suministrado!

Instalación

D.3 Caldera biomasa con Acumulador



Tensiones pequ. max. 12V CA/CC
Conexión lado izquierdo!

Borne:	Conexión para:
S1 (2x)	Sensor 1 Caldera biomasa
S2 (2x)	Sensor 2 Acumulador
S3 (2x)	Sensor 3 (opcional)

Libre elección de polos de sensores.

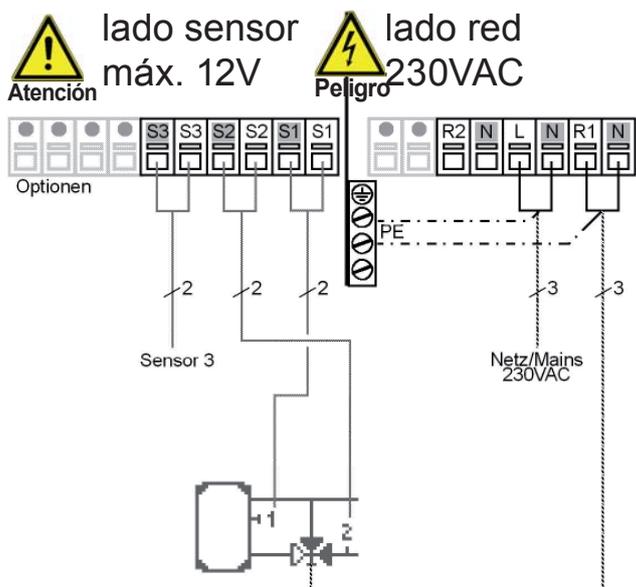
Tensiones red 230VAC 50-60Hz.

Conexión en el lado derecho!

Borne:	Conexión para:
L	Cable red L
N	Cable red neutro N
R	Cable bomba L
N	Cable bomba neutro N

La conexión de la tierra PE se realiza con el borne suministrado!

D.4 Calentamiento del retorno



Tensiones pequ. max. 12V CA/CC
Conexión lado izquierdo!

Borne:	Conexión para:
S1 (2x)	Sensor 1 Acumulador
S2 (2x)	Sensor 2 Retorno
S3 (2x)	Sensor 3 (opcional)

Libre elección de polos de sensores.

Tensiones red 230VAC 50-60Hz.

Conexión en el lado derecho!

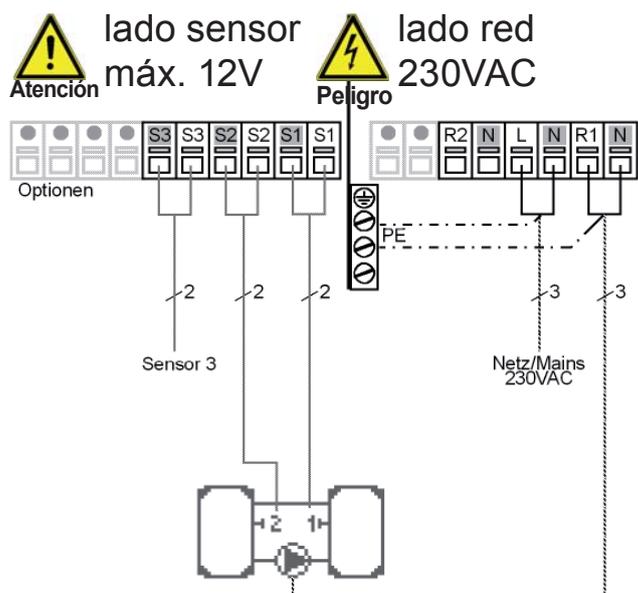
Borne:	Conexión para:
L	Cable red L
N	Cable red neutro N
R	Cable válvula L
N	Cable válvula neutro N

La conexión de la tierra PE se realiza con el borne suministrado!

Atención Dirección válvula:
R1 on / Válvula on =
Atención Vía acumulador

Instalación

D.5 Cambio de carga



Tensiones pequ. max. 12V CA/CC
Conexión lado izquierdo!

Borne:	Conexión para:
S1 (2x)	Sensor 1 Acumulador 1
S2 (2x)	Sensor 2 Acumulador 2
S3 (2x)	Sensor 3 (opcional)

Libre elección de polos de sensores.

Tensiones red 230VAC 50-60Hz.

Conexión en el lado derecho!

Borne:	Conexión para:
L	Cable red L
N	Cable red neutro N
R	Cable bomba L
N	Cable bomba neutro N

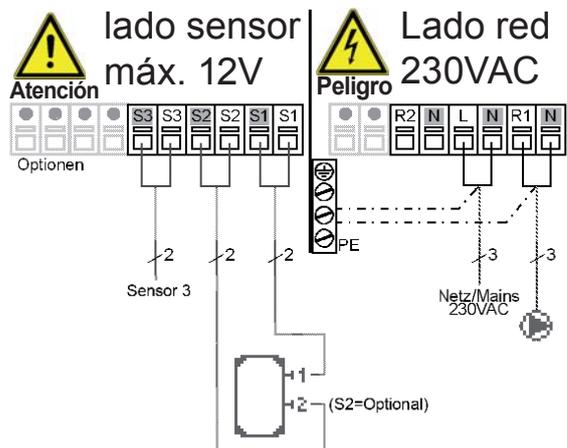
La conexión de la tierra PE se realiza con el borne suministrado!



Atención

La transferencia de calor se realiza del acumulador 1 al acumulador 2

D.6 Termostato



Tensión baja máx. 12VAC/DC Conexión en bornes del lado izquierdo!

Bornes:	Conexión para:
S1 (2x)	Sensor 1 Deposito sup.
S2 (2x)	Sensor 2 (opcional)
S3 (2x)	Sensor 3 (opcional)

Libre elección de polos.

Tensión red 230VAC 50-60Hz Conexión en bornes del lado derecho!

Borne:	Conexión para:
L	Cable red L
N	Cable neutro N
R	Cable bomba L
N	Cable bomba neutro N

La conexión de la tierra se realiza por el borne suministrado!

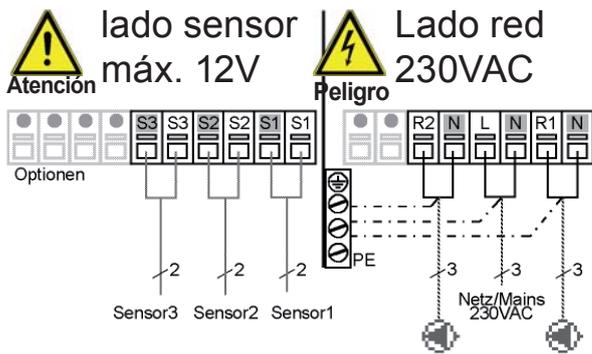


Atención

Si se instala también sensor 2, funciona sensor S1 como sensor de arranque y S2 como sensor de apagado.

Instalación

D.7 Regulador universal ΔT



Explicación de la función:
Sensor 1 > Sensor 2 activa el relé R1.

Tensión baja máx. 12VAC/DC Conexión en bornes del lado izquierdo!

Bornes:	Conexión para:
S1 (2x)	Sensor 1 Lider
S2 (2x)	Sensor 2 Referencia
S3 (2x)	Sensor 3 (opcional)

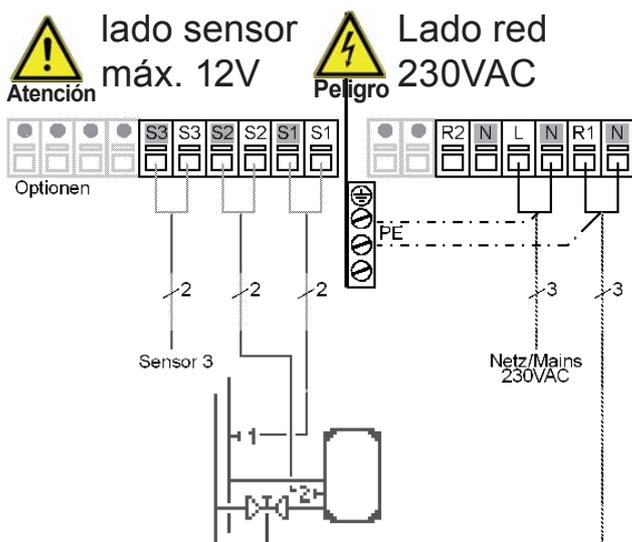
Libre elección de polos.

Tensión red 230VAC 50-60Hz Conexión en bornes del lado derecho!

Borne:	Conexión para:
L	Cable red L
N	Cable neutro N
R	Cable bomba L
N	Cable bomba neutro N

La conexión de la tierra se realiza por el borne suministrado!

D.8 Válvula de cierre



Tensión baja máx. 12VAC/DC Conexión en bornes del lado izquierdo!

Bornes:	Conexión para:
S1 (2x)	Sensor 1 Circulación
S2 (2x)	Sensor 2 Acumulador
S3 (2x)	Sensor 3 (opcional)

Libre elección de polos.

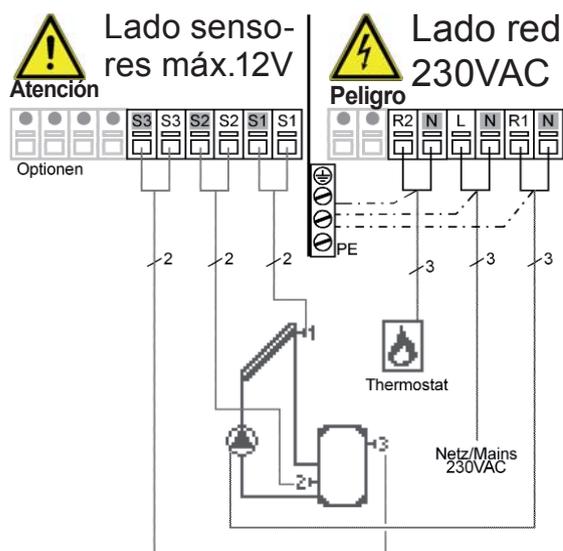
Tensión red 230VAC 50-60Hz Conexión en bornes del lado derecho!

Borne:	Conexión para:
L	Cable red L
N	Cable neutro N
R	Cable válvula L
N	Cable válvula neutro N

La conexión de la tierra se realiza por el borne suministrado!

Instalación

D.9 Solar con termostato



Tensión baja máx. 12VAC/DC Conexión en bornes del lado izquierdo!

Borne:	Conexión para:
S1 (2x)	Sensor 1 Captador
S2 (2x)	Sensor 2 Acumulador inferior
S3 (2x)	Sensor 3 Acum. superior

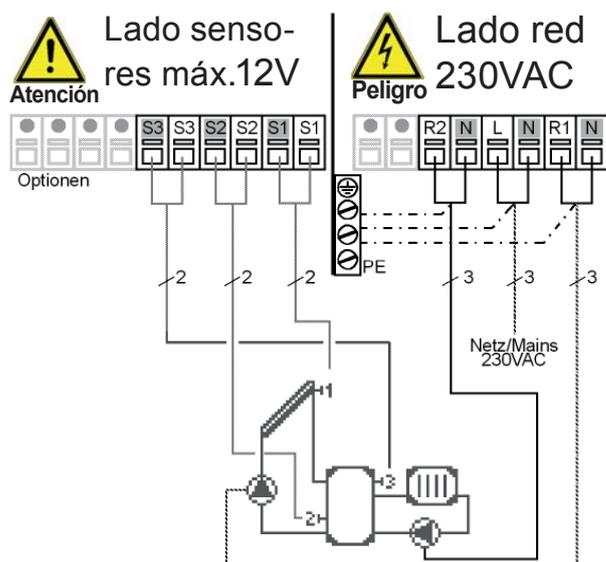
Selección libre de polos de sensores.

Tensión red 230VAC 50-60Hz Conexión en bornes del lado derecho!

Borne:	Conexión para:
R2	Función Termostato L
N	Función Termostato N
L	Red - cable L
N	Red - cable neutro N
R	Cable bomba L
N	Cable bomba neutro N

La conexión de tierra PE se realiza en los bornes metálicos!

D.10 Solar con radiador



Tensión baja máx. 12VAC/DC Conexión en bornes del lado izquierdo!

Borne:	Conexión para:
S1 (2x)	Sensor 1 Captador
S2 (2x)	Sensor 2 Acumulador inferior
S3 (2x)	Sensor 3 Acumulador superior

Selección libre de polos de sensores.

Tensión red 230VAC 50-60Hz Conexión en bornes del lado derecho!

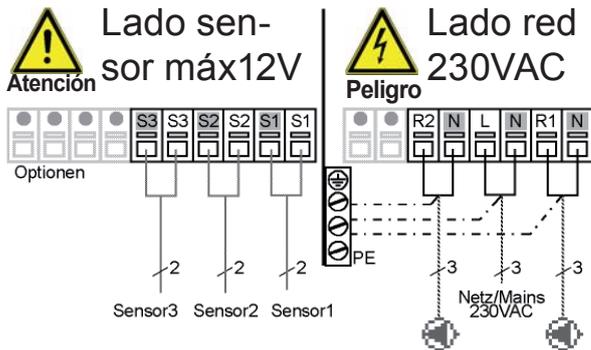
Borne:	Conexión para:
R2	Bomba radiador/disipador L
N	Bomba radiador neutro N
L	Red - cable L
N	Red - cable neutro N
R	Cable bomba L
N	Cable bomba neutro N

La conexión de tierra PE se realiza en los bornes metálicos!

Explicación de la función del radiador en el capítulo 6.4.1

Instalación

D.11 2x Termostato



Tensión baja máx. 12VAC/DC Conexión en bornes del lado izquierdo!

Borne: Conexión para:

S1 (2x) Sensor 1 S1

S2 (2x) Sensor 2 S2

S3 (2x) Sensor 3 S3

Selección libre de polos de sensores.

Tensión red 230VAC 50-60Hz Conexión en bornes del lado derecho!

Borne: Conexión para:

R2 Termostato 2 L

N Termostato 2 N

L Red - cable L

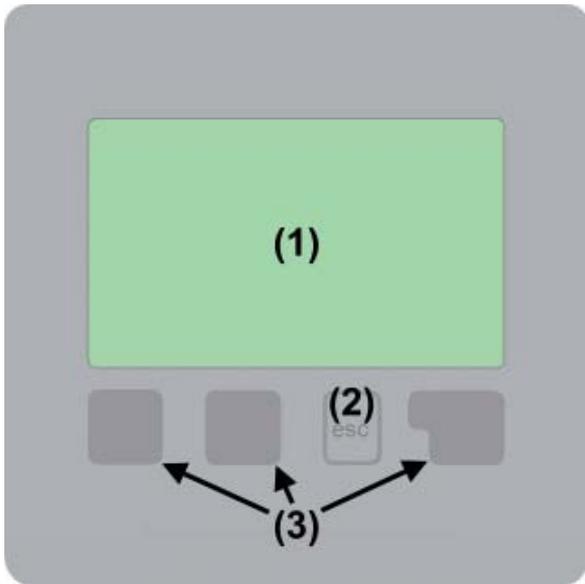
N Red neutro N

R Termostato 1 L

N Termostato 1 N

La conexión de tierra PE se realiza en los bornes metálicos!

E.1 Pantalla y Tecla



La Pantalla (17) con sus diversos modos de textos y gráficos permite un manejo fácil del regulador que se explica por sí mismo.

Las introducciones se realizan mediante las 4 teclas (2+3), cuales tienen según situación diferentes funciones. La tecla „esc“ (2) se utiliza para cancelar una introducción o para salir de un menú

Según caso hay que confirmar si se quieren guardar los cambios.

Ejemplos de símbolos en la pantalla:

	Bomba (gira en operación)
	Válvula (flujo en negro)
	Colector
	Acumulador
	Caldera biomasa
	Piscina
	Sensor de temperatura
	Termostato ON / OFF
	Aviso / Mensaje de error
	Información nueva

La función de las otras 3 teclas (3) se explica en la pantalla directamente encima de las mismas. La tecla a la derecha es normalmente para confirmar una selección.

Ejemplo de funciones de las teclas:

+/- = aumentar/reducir valores

▼/▲ = Menú arriba / abajo

si/no = confirmar/rechazar

Info = mas información

regresar = a la pantalla anterior

ok = confirmar selección

Confirmación = confirmar introducción

E.2 Asistente de puesta en marcha

Ayuda puesta funcion.

¿Iniciar asistente para puesta en marcha?

No Si



Cuando se activa la primera vez el regulador y despues de determinar el idioma y la hora el sistema pregunta si quiere utilizar el asistente para la introducción de parametros o no. El asistente de la puesta en marcha tambien se puede cancelar todo el tiempo o despues en el menú de las funciones especiales se inicia otra vez. El asistente de la puesta

en marcha guia en un orden lógico por las determinaciones necesarias, explicando en la pantalla cada parametro. Pulsando la tecla „esc“ se llega otra vez al parametro anterior, para asegurarse de la selección o para modificarla. Pulsando varias veces la tecla „esc“ lleva paso a paso atras hasta la selección para cancelar la puesta en marcha. Finalmente hay que probar las salidas con los consumidores conectados y los mediciones de los sensores bajo el menú 4.18, modo de operación „Manual“. Despues activa otra vez el modo de operación automatico.



Atención

Presta atención a las explicaciones de cada parametro en las paginas siguientes y asegura si no se necesita mas configuraciones para su aplicación.

E.3 Puesta en marcha manual

Si no se decide para el asistente de la puesta en marcha, deberian realizarse los configuraciones necesarias según este orden:

- Menú 10. Idioma
- Menú 7.2 Hora y fecha
- Menú 7.1 Selección del programa
- Menú 5. Ajustes, todos los valores
- Menú 6. Funciones de protección, si su modificación es necesaria
- Menú 7. Funciones especiales, si su modificación es necesaria

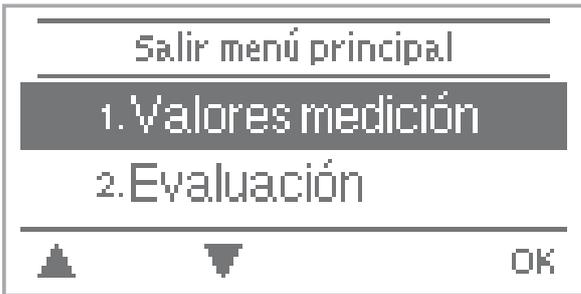
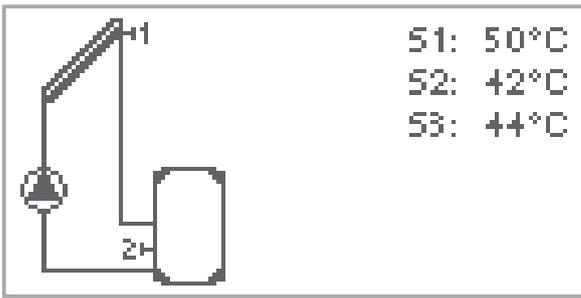
Finalmente hay que probar las salidas con los consumidores conectados y los mediciones de los sensores bajo el menú 4.18, modo de operación „Manual“. Despues activa otra vez el modo de operación automatico.



Atención

Presta atención a las explicaciones de cada parametro en las paginas siguientes y asegura si no se necesita mas configuraciones para su aplicación.

E.4 Organización y estructura del menú



1. Valores de medición

2. Evaluación

3. Modos pantalla

4. Modos de operación

5. Ajustes

6. Func. de protección

7. Funciones especiales

8. Bloqueo menú

9. Codigos del servicio

10. Idioma

El modo gráfico o visión general aparece si no se pulsa una tecla durante 19 minutos o si se sale del menú principal por la tecla „esc“.

Se llega directamente del modo gráfico o visión general al menú principal si se pulsa una tecla en el. Aquí hay las opciones de selección siguientes:

Temperaturas actuales con sus explicaciones

Control de función del sistema con horas de operación, etc.

Selección del modo gráfico o visión general

Operación automática, manual o apagar aparato

Ajustar parámetros para operación normal

Protección sobrecalentamiento y congelación, refrigeración nocturna, antiatasco

Selección programa, compensación de sensores, hora, sensor adicional, etc.

Para evitar una manipulación no deseada

Para un diagnóstico en caso de error

Elegir idioma

Valores de medición

1. Valores de medición



El menú “20. Valores medición” muestra las temperaturas medidas actualmente.

Se sale del menú pulsando “esc” o por selección de “Salir de valores medición”.

Se explican las mediciones eligiendo info con una breve descripción.

Con la selección de “Visión general” o “esc” se termina la información.

Aparece por el valor de la medición “Error” en la pantalla, el sensor de temperatura puede ser inadecuado o roto.

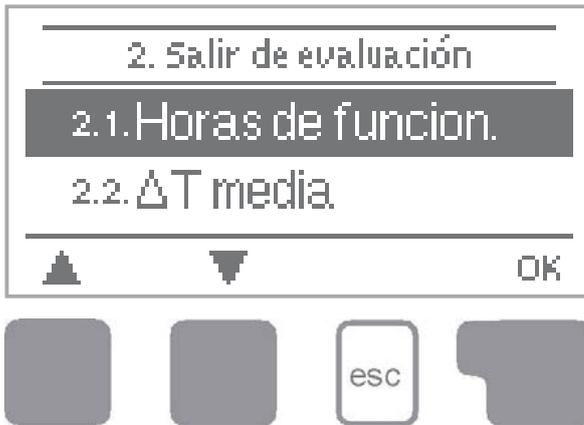


Atención

Cables demasiado largos o sensores en un sitio mal elegido pueden resultar en una pequeña inexactitud de las mediciones. En este caso los valores se pueden corregir por modificación del regulador. Sigue las instrucciones bajo 7.3.

Los tipos de mediciones que se muestran depende del programa elegido, de los sensores conectados y de la versión del aparato

2. Evaluación



El menú “2. Evaluacion” permite el control de la operación y para observar el sistema a largo plazo.

Se sale del menú pulsando “esc” o por selección de “Salir de evaluacion”.



Atención

Para una evaluación de los datos, una configuración exacta de la hora en el regulador es necesario. Comprueba que el reloj no continua y que tiene que configurarlo de nuevo si la corriente esta interrumpida. Por un manejo inadecuado o una hora incorrecta se pueden borrar archivos, se graban con errores o quedan sobrescritos. El fabricante no se responsabiliza y no da garantía a los datos guardados!

2.1 Horas de operación

Muestra las horas de operación de la bomba solar, conectada al regulador, en diferentes unidades de tiempo (Dia-Años).

2.2 Diferencia media de la temperatura ΔT

Muestra la diferencia media de la temperatura entre los sensores de referencia del sistema solar con los consumidores encendidos.

2.3 Contador de energía

Muestra las ganancias de calor del sistema. Este menú solo es elegible si bajo menú 7.7 se activa el contador de energía.

2.4 Estadística gráfica

Representación gráfica de los datos bajo 2.1-2.3 como diagrama de barras. Hay diferentes períodos de tiempo para comparaciones. Con las dos teclas de la izquierda se navega por las paginas.

2.5 Avisos

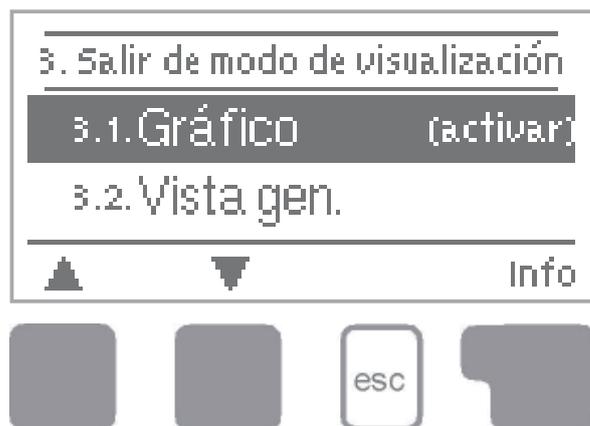
Muestra los ultimos 20 avisos del sistema con fecha y hora.

2.6 Reset / Borrar

Reconfigura o borra cada evaluación. Si se elige “todos los evaluaciones” se borra todo menos la lista de errores.

Modo visualización

3. Modo visualización



Bajo el menú “3. Modo de visualiz.” se determina la pantalla del regulador para la operación normal. Esta pantalla aparece cuando no se pulsa ninguna tecla durante 2 minutos. Pulsando una tecla aparece otra vez el menú principal. Se sale del menú pulsando “esc” o por selección de “Salir de modo de visualización”.

3.1 Gráfico

El modo gráfico muestra la variante hidráulica con las temperaturas y la condición de la operación de los consumidores conectados.

3.2 Visión general

El modo de la visión general muestra las temperaturas y condiciones de los consumidores conectados en forma de texto.

3.3 Alternando

Este modo cambia cada 5 segundos entre el modo gráfico y la visión general.

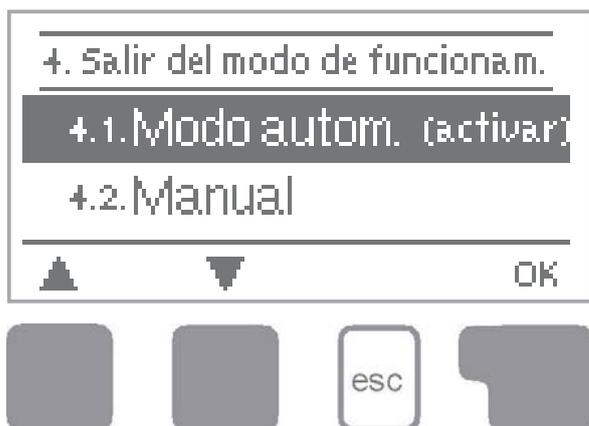
3.4 Modo ahorro

El modo ahorro se puede activar adicionalmente y apaga después de 2 minutos la iluminación de la pantalla.

Ajuste predeterminado: Off

Modo de operación

4. Modos de operación



Bajo el menú "4. Modo de funcionamiento" el regulador se puede apagar, operar en automático u operar en manual.

Se sale del menú pulsando "esc" o por selección de "Salir de modo de funcionamiento".

4.1 Automatico

El modo automático es el normal del regulador. Solo con la operación automática se realiza una función correcta del regulador bajo Atención consideración de las temperaturas actuales y los parámetros configurados! Después de desconectar de la corriente, el regulador regresa automáticamente al modo de operación anterior!

4.2 Manual

El relé y así también el consumidor conectado se apaga y enciende mediante pulsar una tecla y sin considerar de las temperaturas y de los parámetros configurados. Las temperaturas medidas solo se muestran para una visión general y para el control de la función.



Peligro

Esta el modo de operación "Manual" activado, las temperaturas actuales y los parámetros configurados ya no tienen importancia. Hay un cierto peligro de quemarse o de daños graves del sistema. El modo de operación "Manual" solo debe utilizarse por un técnico especialista para pruebas cortas de la función y para la puesta en marcha!

4.3 Apagado



Atención

Si se activa el modo de operación "Apagado", todas las funciones del regulador están desactivadas, lo cual puede resultar por ejemplo en un sobrecalentamiento de los captadores o otros componentes del sistema. Las temperaturas medidas se muestran todavía para el control.

Ajustes

5. Ajustes



Por el menú "5. Ajustes" se determinan las configuraciones basicas de las funciones.



Atención

Las instalaciones de seguridad adicionales son imprescindibles!

Se sale del menú pulsando "esc" o por selección de "Salir de ajustes".

5.1 Tmin S1

Temperatura de activación en sensor 1:

Si se sobrepasa del valor en el sensor 1 y tambien se cumplen las otras condiciones el regulador activa la bomba o la valvula correspondiente. Si la temperatura del sensor 1 cae 5 °C abajo de este valor, se desactiva la bomba o la valvula.

Posibles ajustes : 0°C hasta 99°C / Predeterminado : 20°C



Atención

En la aplicación 3 con caldera de biomasa se deberia determina por lo minimo 60°C. Observa el manual del fabricante de la caldera!

5.2 Tmax S2

Temperatura de desconexión en sensor 2:

Si se sobrepasa de este valor en el sensor 2, el regulador desactiva la bomba o la valvula correspondiente. Si cae este valor otra vez por debajo y se cumplen tambien las otras condiciones, el regulador activa la bomba o la valvula.

Posibles ajustes: 0°C a 99°C (con función termostato se puede desactivar)

Predeterminado: 60°C (con piscina: 30° C)



Peligro

Si se ajusta la temperatura a un valor demasiado alto, hay peligro de quemaduras o de daños del sistema. Las instalaciones deberian tener protección para no quemarse!

Ajustes

5.3 ΔT

Diferencial de temperatura para la activación y desactivación del relé R :

Si se sobrepasa de esta diferencia de temperatura entre los sensores de referencia y si se cumplen también las otras condiciones, el regulador activa la bomba/válvula. Cae la diferencia de la temperatura a ΔT Apagado se desactiva la bomba/válvula.

Posibles ajustes: ΔT de 3°C hasta 20°C / ΔT -Apagado de 2 °C a ΔT menos 1

Predeterminado: ΔT 10°C / ΔT -Apagado 3°C



Atención

Si la diferencia de la temperatura es demasiado pequeña, es probable que el sistema no realiza una operación óptima, dependiendo de las posiciones de los sensores y del sistema.



Atención

El siguiente ajuste solo se realiza en el programa 6 (Termostato).

5.4 T_{nom}

Temperatura nominal en sensor 1

Calentamiento = 1er valor mas pequeño que el 2ndo

Si cae la temperatura en sensor 1 debajo del valor programado (1er valor), y la función del termostato se encuentra en un periodo de activación (véase también 5.5), activa el regulador el calentamiento por un relé, hasta que la temperatura sobrepasa el valor programado (2ndo Valor).

Enfriamiento = 1. 1er valor mas grande que el 2ndo

Si sobrepasa la temperatura en sensor 1 el valor programado (1er valor), y la función del termostato se encuentra en un periodo de activación (véase también 5.5), activa el regulador el enfriamiento por un relé, hasta que la temperatura cae debajo del valor programado (2ndo Valor).

Ajustes:

T_{nom} (on) 10°C a 90°C / Predeterminado : 50 °C

T_{nom} (off) 0°C a 99°C / Predeterminado : 60 °C



Atención

Si el sensor S2 esta instalado, funciona S1 como sensor de activación y S2 como sensor de desactivación.

Ajustes

5.5 Tnom Ts2

Temperatura nominal en sensor 1 para termostato 2

Calentamiento = 1er valor mas pequeno que el 2ndo

Si cae la temperatura en sensor 1 debajo del valor programado (1er valor), y la función del termostato se encuentra en un periodo de activación (veáse también 5.5), activa el regulador el calentamiento por un relé, hasta que la temperatura sobrepasa el valor programado (2ndo Valor).

Ajustes:

Tnom (on) 10°C a 90°C / Predeterminado : 50 °C

Tnom (off) 0°C a 99°C / Predeterminado : 60 °C



Atención

Si el sensor S3 esta instalado, funciona S2 como sensor de activación y S3 como sensor de desconexión del termostato 2.

5.6 Horas termostato

Aqui se pueden programar los horarios del termostato. Para cada dia de la semana se pueden determinar 2 periodos, ademas es posible copiar un dia a los demas. Fuera del horario programado el termostato queda apagado.

Ajustes: 00:00 a 23:59 Hora / Predeterminado: 06:00 a 22:00 Hora

5.7 Periodos termostato 2

Aqui se pueden programar los horarios en que la función del termostato 2 esta activa. Cada dia de la semana se pueden programar 2 periodos, ademas se pueden copiar dias a otros. Fuera de los horarios programados la función del termostato esta desactivada.

Ajustes: 00:00 a 23:59 Uhr / Predeterminado: 06:00 bis 22:00 Uhr

5.8 Función Party (solo para termostato)

Con la función Party es posible calentar el acumulador independiente del horario y solo una vez hasta el valor ajustado Tnom S1. Pulsando 3sec. la tecla esc en el menu principal activa la función Party. Si el regulador se encuentra en esta función sigue el calentamiento independiente del horario hasta el valor nominal Tnom (off). La función termina cuando se ha realizado el calentamiento con éxito.



Atención

Durante la función de ahorro se calienta a TecoS3 + histeresis.

Ajustes

5.9 Modo ECO

Función ECO durante el horario del termostato

Aquí se puede programar una operación económica del termostato. Si energía solar está disponible, la energía auxiliar por relé R2 solo calienta hasta $T_{minS3} + \text{Histéresis}$ (véase capítulo T_{minS3}). Si la función de ahorro está activada pero no hay energía solar, se calienta regularmente hasta $T_{nominal} S3$.

Ajustes : On, Off / Predeterminado : Off

5.10 TecoS3

Temperatura mínima S3 en el modo ECO

Aquí se determina la temperatura mínima para el termostato para la función de ahorro. Si la temperatura al sensor 3 cae debajo de este valor y la función del termostato está activada temporalmente (véase también 5.14), se conecta la energía auxiliar por relé R2 hasta alcanzar otra vez la temperatura determinada $T_{minS3} + \text{Histéresis}$ (véase también 5.9 Histéresis)

Ajustes : 0°C a 99°C / Predeterminado : 20°C

5.11 Tmax S3

Temperatura de desconexión por sensor S3:

Si sobrepasa la temperatura este valor en sensor 3, se desactiva la bomba o la válvula. Si pasa la temperatura otra vez debajo y si se cumplen las otras condiciones, se activa la bomba o válvula otra vez.

Ajustes: 0°C a 99°C / Predeterminado: 60°C (En esquema sin S3: Off)



Ajustes de temperatura demasiado altos pueden provocar quemaduras o malfunciones del sistema. Hay que prever protección en situ!

5.12 Hysterese

Histéresis para la función de calentar por sensor S3

Por la histéresis se puede determinar el calentamiento del acumulador. Si se sobrepasa el valor $T_{nom} S3$ en sensor 3 por la histéresis, se desconecta la energía auxiliar en relé R2. En caso de la función ahorro (5.16) se calienta a $T_{minS3} + \text{Histéresis}$.

Ajustes : 2°C a 20°C / Predeterminado : 10°C

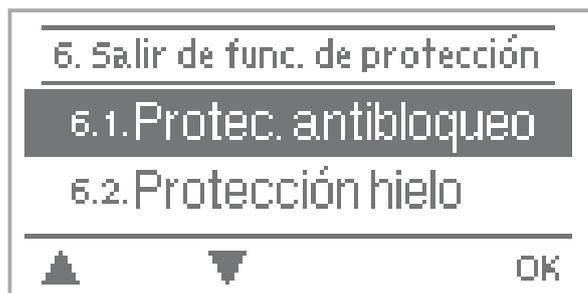
Histeresis para la función de enfriar por sensor S3

Por la histeresis se puede determinar el enfriamiento del acumulador. Si cae el valor $T_{nom} S3$ en sensor 3 por la histeresis programada, desactiva el regulador el enfriamiento/ la disipación por el relé R2.

Ajustes : 2°C a 20°C / Predeterminado : 10°C

Funciones de protección

6. Funciones de protección



Bajo el menú “6. Funciones de protección” se activan y modifican varias funciones de protección.



Atención

Las instalaciones de seguridad a pie de obra son imprescindibles!

Se sale del menú pulsando “esc” o por selección de “Salir de funciones de protección”.

6.1 Anti-Atasco

Si la protección antibloqueo esta activada, el regulador conecta el relé correspondiente y el consumidor conectado cada día a las 12:00 para 5 segundos para evitar atascos de la bomba o valvula en periodos de paro.

Posible ajuste: diario, semanal, apagado / Predeterminado: Off

6.2 Anti-Congelación (solo Solar)

Se puede activar una protección contra la congelación a 2 niveles. En el nivel 1 el regulador activa la bomba cada hora por 1 minuto si la temperatura del captador cae debajo del valor determinado “Congelación Nivel 1”. Si la temperatura del captador cae también debajo del valor determinado “Congelación Nivel 2”, el regulador activa la bomba sin interrupciones. Sobrepasa la temperatura del captador el valor “Congelación Nivel 2” por 2 °C, se desactiva la bomba.

Protec.hielo-Ajustes: activar, desactiv./Predeterminado: desactivado

Cong.Nivel 1 - Ajustes: -25°C hasta 10°C o desactiv./Predeterm.: 7°C

Cong.Nivel 2 - Ajustes: -25°C hasta 8°C / Predeterminado: 5°C



Atención

Con esta función se pierde energía por el captador! En sistemas solares con anti-congelante esta función normalmente no se activa. Observa los manuales de los otros componentes del sistema!

Funciones de protección

6.3 Protección del sistema (solo Solar) Protección prioritaria

La protección del sistema tiene su fin en evitar un sobrecalentamiento de los componentes instalados por la desconexión de la bomba solar. Si se sobrepasa el vaalor “PS Ton” en el colector, se desactiva la bomba para proteger el captador de golpes por evaporación. La bomba se activara otra vez si baja la temperatura a „PS Toff” en el colector.

Protec.Sistema - Ajustes: ON / OFF / Predeterminado: ON

PS Ton- Ajustes: 60 °C a 150 °C / Predeterminado: 120 °C

AS Toff - Ajustes: 50 °C a Ton menos 5 °C / Predeterminado: 115 °C



Atención

Con la protección del sistema activada (ON) se llega a temperaturas muy altas en el colector solar causando una presión mayor. Es importante la consulta de los manuales de cada componente del sistema.

6.4 Protección colector (solo Solar)

La protección del colector evita el sobrecalentamiento del captador. La activación de la bomba realiza el enfriamiento del colector por el acumulador.

Si se sobrepasa el valor “PC Ton” en el colector, se activa la bomba para proteger el captador. La bomba se desactivara otra vez si baja la temperatura a „PC Toff” en el colector o si sube la temperatura

en el acumulador o piscina hasta “PC Tmax Ac.”

Protec.Colector - Ajustes: ON / OFF / Predeterminado: OFF

PC Ton - Ajustes: 60°C a 150°C / Predeterminado: 110°C

PC Toff - Ajustes: 50°C a Tein menos 10°C / Predeterminado: 100°C

PC Tmax Ac. - Ajustes: 0°C a 140°C / Predeterminado: 90°C



Peligro

Con la protección del colector activada (ON) se calienta el acumulador o la piscina mas que bajo el valor programado en 5.2 “Tmax S2”, lo que puede causar quemaduras o daños en el sistema.

Funciones de protección

6.4.1 Función de enfriar

Los esquemas hidraulicos se programan bajo menú „7.1 Selección programa“

Esquema hidraulico Enfriar/Disipar:

Si se sobrepasa „PS Ton“ en S1, se conecta la bomba en R1, para enfriar el colector por el acumulador.

Si llega S2 al valor „PS Tmax Deposito“, se desconecta R1.

Cuando la temperatura del deposito en S3 sobrepasa „TnomS3“, se activa el disipador en R2, hasta llegar a „TnomS3“ - „Histeresis“.

6.5 Alarma colector (solo Solar)

Si se sobrepasa esta temperatura en el colector cuando la bomba solar esta activada, aparece una señal y un mensaje de error en la pantalla.

Alarma colector - Ajustes: ON / OFF / Predeterminado: OFF

Alarma-Col. - Ajustes: 60 °C a 300 °C / Predeterminado: 150 °C

6.6 Refrigeración nocturna (solo Solar)

En sistemas solares con esta función activada se disipa el calor por el captador cuando hay demasiado energia. Eso solo pasa, si la temperatura del acumulador es mayor que el valor “Tdeterm.Enfriar” y el captador tiene por lo menos 20°C menos que el acumulador y hasta que la temperatura del acumulador se cae debajo del valor “Tdeterm.Enfriar”. En sistemas con 2 acumuladores el enfriamiento se realiza en ambos.

Refrig. nocturna - Ajustes: activar, desactivar / Predeterm.: desactivado

Enfriam.Tdeterm - Ajustes: 0°C hasta 99°C / Predeterm.: 70°C



Atención

Con esta función se pierde energia por el captador! El enfriamiento solo se activa en casos excepcionales

Funciones de protección

6.7 Antilegionela

El TDC 3 ofrece con la función antilegionela la posibilidad de calentar el depósito en un horario específico a una temperatura más alta "AL Tnom S2", si la fuente de energía lo permite. Los horarios en los cuales se intenta un tratamiento antilegionela, se pueden modificar bajo „Periodos AL“. Cuando se llega a la temperatura „AL Tnom S2“, se intenta mantener esta temperatura durante „Duración AL“. Solo así se considera el calentamiento como exitoso y se guarda la fecha en „Calentamiento AL“.

AL Función - Ajustes: On o Off / Predeterminado: Off

AL Tnom S2 (con termostato: S1 y S2) - Ajustes: 60°C a 99°C /

Preterminado: 70°C

AL Duración - Ajustes: 1 a 60 minutos / Predeterminado: 15 minutos

AL Calent. (ningún ajuste): Muestra la fecha del último tratamiento exitoso

AL-Periodos - Ajustes : Mo-So , 0-24h/ Predeterminado : diario 3-5h



Atención

Desde fábrica esta función está desactivada.

Esta función solamente afecta al depósito con sensor 2. Cuando se ha realizado un tratamiento exitoso, aparece la información correspondiente en la pantalla con fecha.



Peligro

Durante la función antilegionela se calienta el depósito más que el valor "Tmax S2", lo que puede causar quemaduras o daños del sistema.

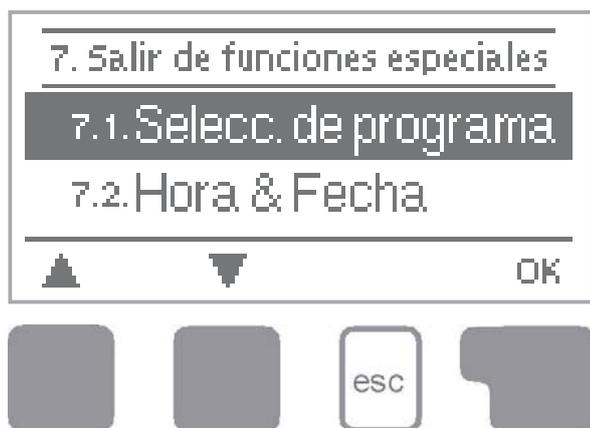


Atención

Esta función de antilegionela no ofrece una protección segura contra la legionela porque el regulador depende de que el sistema recibe suficiente calor. Además no se puede controlar la temperatura en toda la tubería. Para una protección segura se necesita un calentamiento a la temperatura de tratamiento y una circulación del agua en toda la tubería y depósito por fuentes de energía y controladores externos.

Funciones especiales

7. Funciones especiales



Bajo el menú “7. Funciones especiales” se configuran funciones básicas y adicionales.



Atención

A parte de la hora, las configuraciones solo debería realizar un técnico.

Se sale del menú pulsando “esc” o por selección de “Salir de funciones especiales”.

7.1 Selección del programa

Aquí se elija y configura la variante hidráulica correspondiente con el tipo de la aplicación (véase D- Variantes hidráulicas). Pulsando “Info” muestra el esquema correspondiente.
Ajustes: 1-11/ Predeterminado: 1



Atención

La selección del programa se realiza normalmente solo una vez durante la primera puesta en marcha por el técnico. Una selección mala puede provocar malfunciones imprevisibles.

7.2 Hora & Fecha

Este menú sirve para configurar la hora actual y la fecha.



Atención

Para la evaluación de los datos del sistema una configuración exacta de la hora del regulador es imprescindible. Fijense, que el reloj no sigue funcionando cuando la red se desconecta y hay que configurarlo de nuevo.

7.3 Compensación sensores

Divergencias de las temperaturas que se muestran, provocadas por ejemplo por cables largos o sensores en una posición mala, se pueden corregir aquí manualmente. Las modificaciones se realizan para cada sensor en pasos de 0,5°C.

Determ. S1...S3 cada ajuste: -10°C...+10°C Predeterminado: 0°C



Atención

Una modificación por el técnico solo es necesario en casos excepcionales en la primera puesta en marcha. Mediciones falsas pueden causar malfunciones.

Funciones especiales

7.4 Puesta en marcha

El asistente de la puesta en marcha guía por las configuraciones básicas y necesarias para la puesta en marcha, explicando los parámetros en la pantalla.

Pulsando la tecla „esc“ regresa al valor anterior, para ver la configuración otra vez o para modificarla. Pulsando varias veces la tecla „esc“ regresa al menú de la selección para cancelar el asistente.



Atención

Solo el técnico debe iniciar la puesta en marcha! Revisa las explicaciones de los parámetros en este manual y observa si para la aplicación se necesitan más configuraciones.

7.5 Ajustes de fábrica

Todas las configuraciones realizadas se pueden cancelar, y el regulador regresa a la condición del suministro.



Atención

Toda la parametrización y las evaluaciones del regulador se pierden para siempre. Después hay que realizar nuevamente una puesta en marcha.

7.6 Ampliaciones (solo si existentes)

Este menú solo se puede elegir y utilizar si el regulador contiene más opciones o ampliaciones adicionales.

El manual correspondiente también se suministra con la ampliación.

Funciones especiales

7.7 Contador de energía

Bajo este menú se puede activar una cuantificación de energía (calorías) simple. Hay que introducir parámetros adicionales por el anti-congelante de lo cual se necesita la concentración y el caudal. Además se puede ajustar el valor Calibr. ΔT para corrección del contador de calorías. Para contar la energía se utilizan las temperaturas de los colectores y del acumulador, y por eso las temperaturas pueden ser distintas de la ida y del retorno. Con Calibr. ΔT se puede corregir esta diferencia. Ejemplo: Temperatura del colector 40°C, temperatura retorno 39°C, temperatura acumulador 30°C, temperatura ida 31°C significa una corrección de -20%

(ΔT mostrado 10K, ΔT verdadero 8K => -20% corrección).

Cuantificación energía: on/off / Predeterminado: off

Tipo glicol - Ajustes: Etileno, Propileno / Predeterminado Etileno

Concentr. Glicol - Ajustes: 0...60% / Predeterminado 40%

Caudal - Ajustes: 10...5000 l/h / Predeterminado 500 l/h

Calibr. ΔT - Ajustes: -50%...+50% / Predeterminado 0%



Atención

El resultado de la cuantificación de energía solo sirve para el control básico del sistema

7.8 Ayuda de arranque (solo Solar)

En unos sistemas solares, especialmente con tubos de vacío, la medición de los sensores al captador puede ser muy lento o no exacto, porque no se encuentran en la posición más caliente. Con la ayuda de inicio activada se realiza el proceso siguiente:

Sube la temperatura al sensor del captador dentro de un minuto por el valor "Subida", la bomba solar se activa para el periodo "Tiempo circul." para transportar el medio caliente al sensor. Si todavía no existe una condición normal para el arranque, entra un periodo de bloqueo para la ayuda de inicio durante 5 minutos.

Ayuda inicio - Ajustes: activar, desactivar / Predeterm.: desactivado

Tiempo circ. - Ajustes: 2 ... 30 seg. / Predeterm.: 5 seg.

Subida - Ajustes: 1°C...10°C/min. / Predeterminado: 3°C/min.



Atención

Esta función solo se debe activar por el técnico si hay problemas con la medición. Revisa sobre todo las instrucciones del fabricante del captador.

Bloqueo del menú

8. Bloqueo del menú



Bajo el menú “8. Bloqueo de menú” se protege el regulador contra una determinación o un cambio de valores no deseado.

Se sale del menú pulsando “esc” o por selección de “Salir de bloqueo de menú”.

Los menús siguientes todavía se pueden mirar o modificar a pesar del bloqueo activado:

1. Mediciones
2. Evaluación
3. Modo de pantalla
- 7.2.Hora&Fecha
8. Bloqueo de menú
9. Codigos del servicio
10. Idioma

Para bloquear los otros menús hay que elegir “Activa bloqueo”.

Para liberar el acceso hay que elegir “Desactiva bloqueo”.

Posibles ajustes: activado, desactivado / Predeterminado: desactivado

Codigos del servicio

9. Codigos del servicio

9.1.	STDC 2009/06/24.4968
9.2.	Colector 50°C
9.3.	Depósito 47°C



El menú “9. Codigos del servicio” sirve por ejemplo para el diagnostico a distancia por el técnico.



Atención

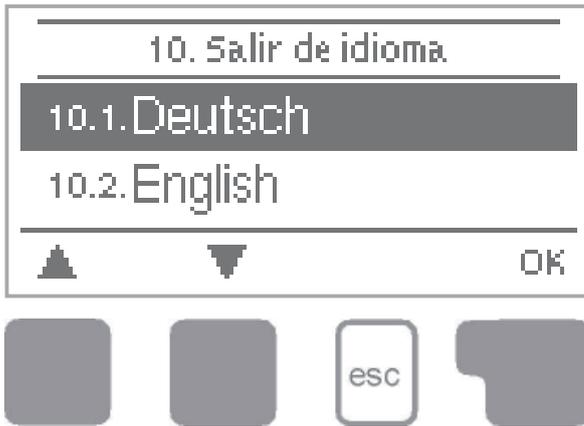
Anota los codigos en el momento del fallo en esta tabla.

Se sale de este menú pulsando “esc”.

9.1.	
9.2.	
9.3.	
9.4.	
9.5.	
9.6.	
9.7.	
9.8.	
9.9.	
9.10.	
9.11.	
9.12.	
9.13.	
9.14.	
9.15.	
9.16.	
9.17.	
9.18.	
9.19.	
9.20.	
9.21.	
9.22.	
9.23.	
9.24.	
9.25.	
9.26.	
9.27.	
9.28.	
9.29.	
9.30.	

9.31.	
9.32.	
9.33.	
9.34.	
9.35.	
9.36.	
9.37.	
9.38.	
9.39.	
9.40.	
9.41.	
9.42.	
9.43.	
9.44.	
9.45.	
9.46.	
9.47.	
9.48.	
9.49.	
9.50.	
9.51.	
9.52.	
9.53.	
9.54.	
9.55.	
9.56.	
9.57.	
9.58.	
9.59.	
9.60.	

10. Idioma

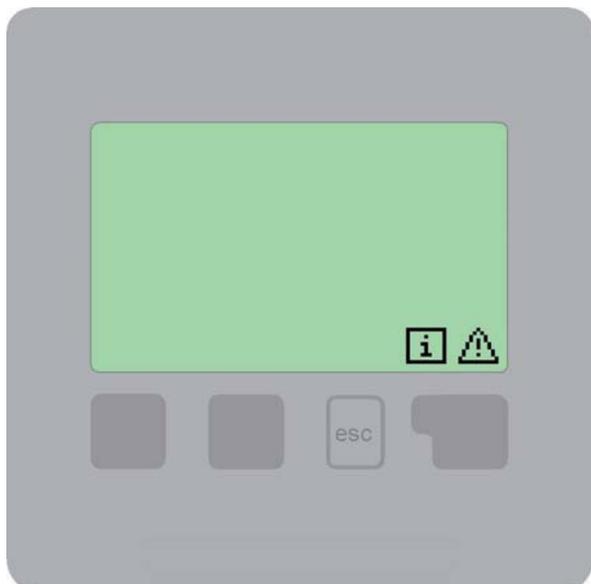


Con el menú “10. Idioma” se puede elegir el idioma del regulador. En la primera puesta en marcha este menú aparece automáticamente.

Los idiomas elegibles pueden variar según tipo de aparato! La selección del idioma no existe en todos los tipos de aparatos!

Malfunciones

Z.1 Malfunciones y mensajes de error



Si el regulador nota una malfunción, se activa una luz intermitente y en la pantalla aparece una señal. Si el error desaparece, cambia el señal de advertencia a uno de información y la luz se desactiva. Mas información sobre el error hay pulsando la tecla abajo del señal correspondiente.



Peligro

No actua sin autorización.
En caso de un error
pregunte al técnico!

Posibles mensajes de errores:

Instrucciones para el especialista:

Sensor x defectuoso----->

Significa que un sensor, una conexión con el regulador o un cable son o eran defectuosos. (Tabla de resistencias en pagina 5)

Alarma colector----->

La temperatura del captador, determinada bajo menú 6.5 esta o estaba demasiado alta.

Refrigeración nocturna----->

La bomba solar esta o estaba activada entre 23:00 y 04:00. (Excepción véase 6.4)

Reinicio ----->

El regulador se ha reiniciado por ejemplo por una desconexión de la corriente. Observa la fecha & hora!

Hora&Fecha ----->

Esta pantalla aparece automáticamente despues de una desconexión para configurar de nuevo hora&fecha.

Malfunciones

Z.2 Cambiar fusible

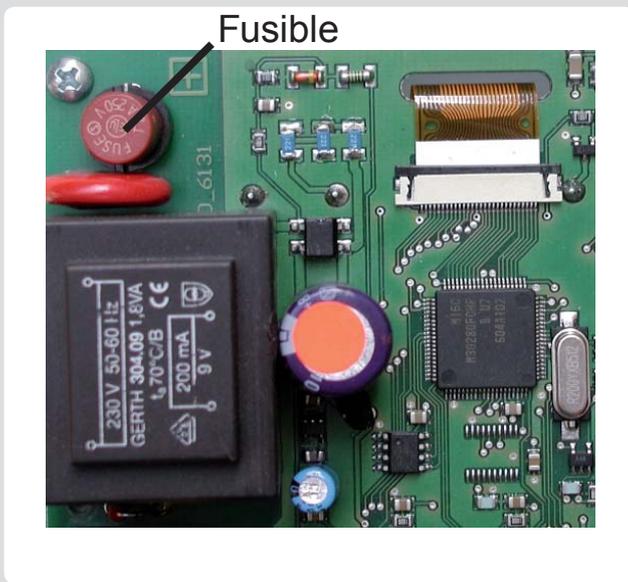


Reparación y mantenimiento solo deben ser realizados por un técnico especialista. Antes de manipular el aparato hay que desconectarlo y protegerlo contra reconexión! Prueba que esta libre de tensión!



Solo utiliza el fusible del suministro o un fusible similar con estas características: T2A 250V

Z.2.1



Si el regulador tiene conexión a la red y a pesar de eso no tiene función ni pantalla, es probable que el fusible interno del aparato esta defectuoso. Abre el aparato como explicado bajo C.1 y quita y revisa el fusible viejo.

Cambia el fusible defectuoso y encuentra la fuente de la malfunción (por ejemplo la bomba) para eliminarla.

Despues conecta el regulador y revisa todas los relés manualmente como explicado bajo 4.2.

Z.3. Mantenimiento



Con el mantenimiento anual del sistema de calefacción el técnico especialista tambien deberia revisar las funciones del regulador y si es necesario optimizar la configuración.

Ejecutar mantenimiento:

- Comprobar hora y fecha (véase 7.2)
- Observación/Control de logica de la evaluación (véase 2.4)
- Control de mensajes de error (véase 2.5)
- Control de la logica de las mediciones actuales (véase 1.)
- Control de la salida/consumidor en operación manual (véase 4.2)
- Ajustar parametros si es necesario

Variante hidráulica determinada:

Puesta en marcha el:

Puesta en marcha por

Notas:

Explicación concluyente:

A pesar de que este manual se ha elaborado cuidadosamente, no se pueden descartar errores o también informaciones incompletas. Errores y posibles modificaciones técnicas quedan básicamente salvos.

Fabricante:

SOREL GmbH Mikroelektronik
Jahnstr. 36
D - 45549 Sprockhövel
Tel. +49 (0)2339 6024
Fax +49 (0)2339 6025
www.sorel.de info@sorel.de

Distribuidor: