

Regulador Pool TDCM+

Manual de instalación y operación



Revisalo atentamente antes de la instalación y puesta en marcha

A.1. Conformidad CE	3	5. Ajustes	18
A.2. Instrucciones generales	3	5.1. Tmin S1	18
A.3. Explicación de símbolos	3	5.2. Tmax S2	18
A.4. Manipulación del aparato	4	5.3. ΔT R1	19
A.5. Garantía y responsabilidad	4	5.4. Tnom. S2	19
		5.5. Histéresis	19
B.1. Datos técnicos	5	5.6. Seguimiento	19
B.2. Tabla de resistencias para sensores Pt1000	5	5.7. Retraso	19
		Filter pump run time	19
B.3. Acerca del regulador	6	5.8. Tiempo de funcionamiento solar	19
B.4. Contenido del suministro	6	5.9. Modo Eco	20
B.5. Desechar contaminantes	6	5.10. Optimización de tiempo de ejecución	20
B.6. Variantes hidráulicos	7	5.11. Retrasar tiempo de filtrado	20
		5.12. Tiempos solares	20
C.1. Montaje sobre pared	8	5.13. Tiempos de calentamiento	20
C.2. Conexión eléctrica	9		
C.3. Instalación de los sensores10		6. Funciones de protección	20
		6.1. Protec. antibloqueo	21
D. Plano de bornes para conexión eléctrica		6.2. Protección hielo	21
11		6.3. Protección del sistema	21
E.1. Pantalla y tecla	12	7. Special functions	22
E.2. Asistente de puesta en marcha	13	7.1. Selección del programa	22
E.3. Organización del menú	13	7.2. Hora & Fecha	22
		7.3. Compensación sensores	22
1. Valores de medición	14	7.4. Puesta en marcha	23
		7.5. Ajustes de fábrica	23
2. Evaluación	15	7.6. Cantidad de calor	23
2.1. Horas de operación	15	7.7. Horario verano	23
2.2. Diferencia media de la temperatura ΔT	15		
2.3. Contador de energía	15	8. Bloqueo de menú	24
2.4. Estadística gráfica	15		
2.5. Avisos	15	9. Valores de servicio	24
2.6. Reset / Borrar	15		
		10. Idioma	24
3. Modo visualización	16		
3.1. Gráfico	16	Malfunciones	
3.2. Visión general	16	Z.1 Malfunción con mensaje de error	25
3.3. Alternando	16	Z.2. Reemplazo del fusible	26
3.4. Modo ahorro	16	Z.3. Mantenimiento	26
4. Modo de operación	17		
4.1. Automatico	17		
4.2. Manual	17		
4.3. Apagado	17		

Instrucciones de seguridad

A.1. Conformidad CE

Con el símbolo CE en el aparato declara el fabricante, que el Pool TDCM+ cumple con los requerimientos de seguridad del reglamento para baja tensión 2014/35/EU y la normativa para la resistencia electromagnética 2014/30/EU.

La conformidad esta comprobada y su documentación como la declaración CE se han guardado por el fabricante.

A.2. Instrucciones generales

Este manual contiene instrucciones básicas y informaciones importantes de seguridad, montaje, puesta en marcha, mantenimiento y utilización óptima. Por eso se debe leer atentamente antes del montaje y puesta en marcha por el instalador/técnico y operador del sistema. Este aparato es un regulador diferencial de temperatura automático para uso domestico y aplicaciones similares. Se instala el regulador solamente en lugares secos y bajo condiciones ambientales descritos en B.1 „datos técnicos“. Hay que seguir los reglamentos y normativas vigentes en cada pais para evitar accidentes, ademas de los manuales de montaje y manejo de componentes adicionales. El regulador no reemplaza en ningún caso las instalaciones de seguridad! Montaje, conexión eléctrica, puesta en marcha y mantenimiento del aparato se deben realizar solamente por un técnico especializado. Para el operador: Dejense explicar por el técnico la función y el manejo del regulador. Guarde este manual siempre cerca del regulador.

A.3. Explicación de símbolos



Peligro

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



Peligro

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



Atención

No cumplir las instrucciones puede causar la destrucción del aparato, del sistema o daños del medio ambiente.



Atención

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

Instrucciones de seguridad

A.4. Manipulación del aparato



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

- Sin autorización escrita del fabricante, manipulaciones y cambios del aparato no estan permitidos
- No esta 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 esta 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 esta fabricado y ensayado bajo el cumplimiento de estandares altos de calidad y seguridad. Para el aparato vale la garantia según ley de 2 años a partir de la fecha de la venta. Daños de personas o objetos estan excluidos de la garantia y la responsabilidad, si son resultados por ejemplo de una o mas 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 cuales 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 limites de los valores explicados en los datos técnicos
- Fuerza mayor

Descripción del regulador

B.1. Datos técnicos

Electrical specifications:

Tension red	230VAC +/-10%
Frecuencia	50 - 60 Hz
Potencia	1.5 W - 2.3 W
Fusible interno	4 A latente 250 V
Clase de protección	IP40 / IP 44 (solo con el kit de sellado provisto)
Protection class	II
Categoría de sobretensión	II
Grado de ensuciamiento	II

Relé mecánico 4 A para AC3 920VA para AC1 (cargas no inductivas) / 460 VA para AC3 (para cargas inductivas como motores eléctricos para bombas de filtrado)	2 (R1-R2)
Entradas sensor PT1000 rango -40°C a 300 °C	3

Longitud máxima de cables para sensores o consumidores:

Collector and outdoor sensor	< 30 m
Other PT1000 sensors	< 10 m
Relé electrónico	< 3 m
Relé mecánico	< 10 m

Reloj tiempo real RTC con batería de 24 horas

Condiciones ambientales admisibles:

Temperatura ambiente

- durante operación 0°C...40°C

- durante transporte/almacenamiento 0°C...60°C

Humedad

- durante operación máx. 85% humedad relativa a 25°C

- durante transporte / almacenamiento no se admiten condensaciones

Otros datos y dimensiones:

Tipo carcasa	2 partes, plástico ABS
Montaje	Montaje sobre pared
Dimensiones totales	163 mm x 110 mm x 52 mm
Dimensiones para integración	157 mm x 106 mm x 31 mm
Pantalla Display gráfico de LED	Fully graphical display, 128 x 128 dots
Manejo	Multicolor red / green 4 entry keys

B.2. Tabla de resistencias 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.3. Acerca del regulador

El regulador Pool TDCM+ 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 sí 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 gráficas explicativas. El Pool TDCM+ es un regulador diferencial con la posibilidad de su uso en diferentes variantes de sistemas, como presentado bajo B.6. "Hydraulic variants" on page 7.

Características importantes del Pool TDCM+:

- Gráficos y textos en la pantalla iluminada
- Simple consulta de evaluaciones
- Observación y análisis 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 fábrica
- como opción son adquiribles funciones adicionales

B.4. Contenido del suministro

- Regulador Pool TDCM+
- 3 tornillos 3,5 x 35mm y 3 tacos 6 mm para montaje sobre pared
- 6 abrazaderas con 12 tornillos, fusible de recambio 2AT
- Manual Pool TDCM+

Opcional se incluye también (según pedido):

- 2 - 3 Pt1000 Sensores de temperatura y vainas

También disponible:

- Sensores de temperatura Pt1000, vainas, prot.contra alta tensión
- varias funciones adicionales bordo compañero

B.5. Desechar contaminantes

El aparato cumple el reglamento europeo ROHS 2011/65/EU para la limitación del uso de distintos materiales peligrosos en aparatos eléctricos y electrónicos.



Atención

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

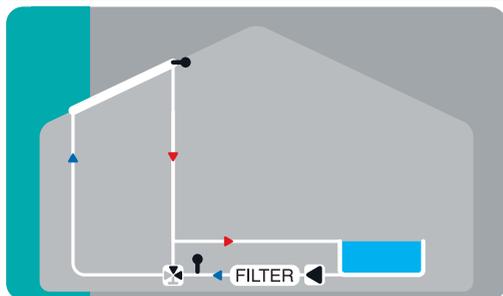
B.6. Variantes hidráulicas



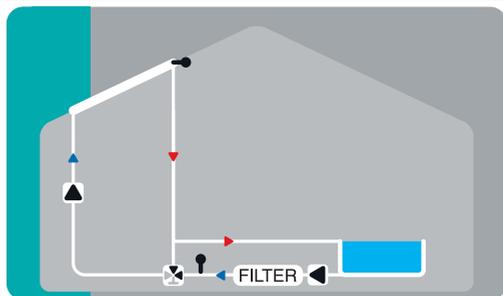
Atención

Los siguientes imagenes solo son esquemas basicos para demostrar los diferentes sistemas hidráulicos. La caldera y/o otro sistema de calentamiento no se visualiza. El esquema no reclama el derecho de ser completo.

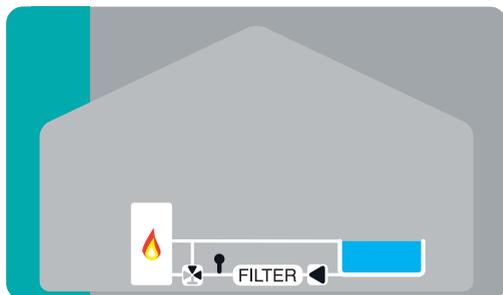
El regulador no evita el uso de instalaciones técnicas de seguridad. Según caso hay que planificar con mas componentes del sistema o de seguridad, como valvulas de cierre, valvulas de retención, limitador de temperatura, protección contra quemaduras etc.



Piscina con válvula esférica solar y control de bomba de filtrado



Piscina con válvula esférica solar, bomba auxiliar y control de bomba de filtrado



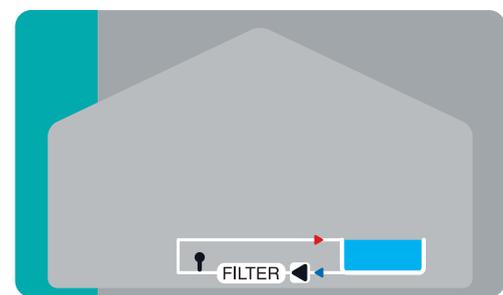
Piscina con calentador auxiliar, válvula esférica y control de bomba de filtrado



Piscina con bomba de calor, válvula esférica y control de bomba de filtrado



Piscina con bomba de calor, intercambiador de calor y control de bomba de filtrado



Piscina con control de bomba de filtrado

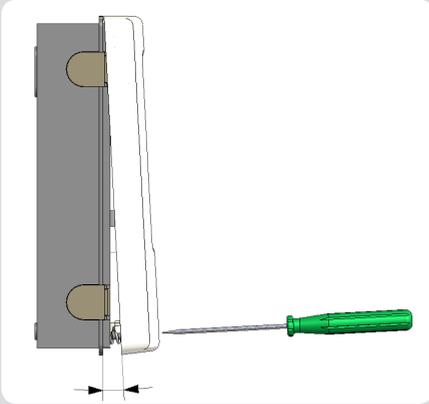
Instalación

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.



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.

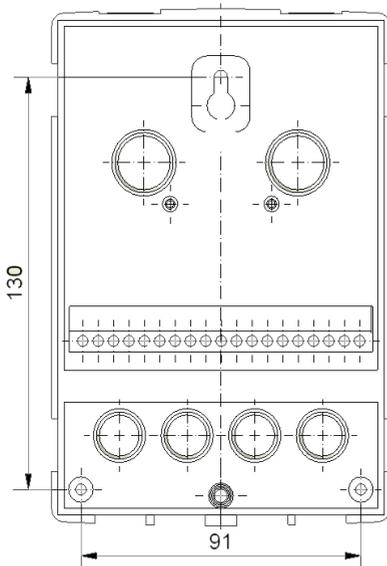
7. Coloca el cuerpo y introduce los otros 2 tornillos.

8. Equilibra el cuerpo y apreta los 3 tornillos.

C.1.2.

 3x 3,5 x 30

 3x Ø6



El controlador debe ser inaccesible desde la parte trasera.

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.



Atención

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.



Atención

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



Atención

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.

Tenga en cuenta los áreas de protección según DIN VDE 0100-702 acerca de la colocación del controlador (distancias al área de protección 0 y 1)



¡Riesgos de descargas eléctricas por una conexión incorrecta!

- Se debe seguir las normas VDE y EVU de la organización de suministro energético.
- Las bombas, las piscinas y su zona protectora según la CDE 0100-702 del Instituto Alemán de Estandarización sobre la instalación
- Dividir el dispositivo para la interrupción de la tensión con un mínimo de 3 mm de apertura de los contactos por instalación de alberca.

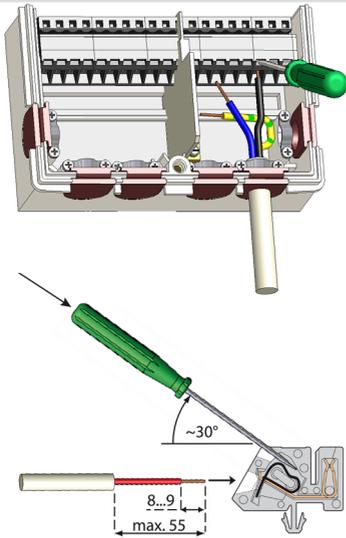


¡Siesgos de descargas eléctricas por tensión en la carcasa!

- Se debe instalar un contador protector del motor contrapuesto de forma correcto Además, se deben seguir los valores en el tipo de señal.
- Haga un circuito con un el error del contador de protección de fl ujo, el error nominal de fl ujo l protege $\Delta N \leq 30 \text{ mA}$.
- Solo los tipos de gestión adecuados según el uso de las normativas de la región.
- La menor sección transversal de las líneas, la potencia del motor y la adaptación de la situación de cumplimiento.
- Si surge una situación peligrosa, responder a la emergencia según el plan EN 809 del Instituto Alemán de Estandarización. Según esta norma, el instalador/operador debe tomar una decisión sobre esto.

Instalación

C.2.2.



1. Abrir carcasa (C.1)

2. Pelar cables max. 55mm y introducir, sujeta las abrazaderas, quita el aislamiento de los cables 8-9mm (Img. C.2.1)

3. Abre los bornes con un destornillador (Img.C.2.1) y realiza la conexión eléctrica al regulador

4. Coloca la tapa otra vez y sujétala con el tornillo.

5. Conecta la corriente y pone el regulador en marcha

C.3. Instalación de los sensores

El Regulador trabaja con sensores de temperatura Pt1000, cuales permiten una medición exacta, asegurando una función óptima de control del sistema.



Atención

Los cables de los sensores se pueden extender si es necesario con un cable de min. 0,75mm² hasta max. 30m. Observa que no se producen resistencias en las conexiones! Coloca los sensores exactamente en el sitio de la medición! Utiliza solo los sensores correspondientes a su objetivo, como sensores sumergibles, de contacto a tubos o de contacto planos, con el rango de temperatura correspondiente.



Atención

Los cables de los sensores de temperatura hay que colocar separados de los cables de la tensión baja (red) y no deben ser situados por ejemplo en el mismo conducto de cables!

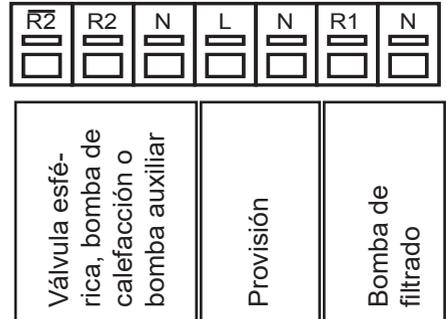
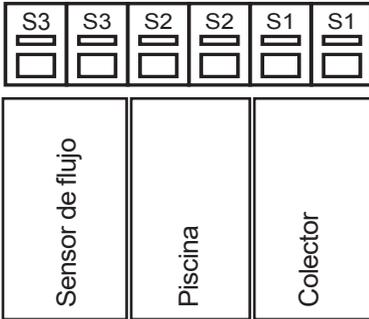
Instalación

D. Plano de bornes para conexión eléctrica

Voltajes bajos

Relé

Alimentación



Voltajes bajos
max. 12 VAC/DC

Voltajes bajos max. 12 VAC/DC

<u>Borne:</u>	<u>Conexión para:</u>
S1 (2x)	Colector
S2 (2x)	Piscina
S3 (2x)	Sensor de flujo (opcional)



Tensiones de red 230
VAC 50 – 60 Hz

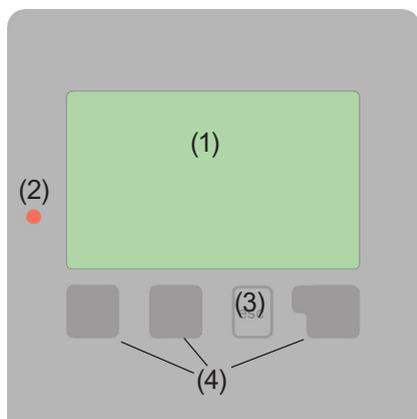
Tensiones de red 230 VAC 50 – 60 Hz

<u>Borne:</u>	<u>Conexión para:</u>
N	Conductor neutral N
R1	Bomba de filtrado
N	Conductor neutral principal N
L	Conductor de fase principal L
N	Conductor neutral N
R2	Válvula esférica, bomba de calefacción o bomba auxiliar
R2	Válvula esférica

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

Manejo

E.1. Pantalla y tecla



Ejemplos de símbolos en la pantalla:

 Bomba (gira, en funcionamiento)

 Colector

 Piscina

 Sonda de temperatura

 Aviso / Mensaje de error

 Información nueva

La Pantalla (1) con sus diversos modos de textos y gráficos permite un manejo fácil del regulador que se explica por sí mismo.

El diodo (2) es verde cuando la bomba de calefacción está activada.

El diodo (2) es rojo cuando el modo de operación es „off“.

El diodo (2) palpatea rojo cuando hay un error.

Las determinaciones se realizan por 4 Teclas (3+4), cuales tienen según situación diferentes funciones. La tecla „esc“ (3) se utiliza para cancelar una introducción o para salir de un menú.

Según caso hay que confirmar si se quieren guardar los cambios

La función de las otras 3 teclas (4) se explica en la pantalla directamente encima de las mismas. La tecla a la derecha es normalmente para confirmar una selección.

Ejemplos de funciones de las teclas

+/- = aumentar / reducir valores

▼/▲ = mueve menú arriba / abajo

si/no = confirmar / negar

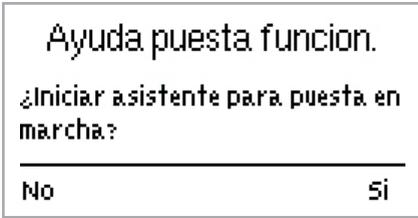
Info = más información

regresar = a la pantalla anterior

ok = confirmar selección

Confirmar = confirmar ajuste

E.2. Asistente de puesta en marcha



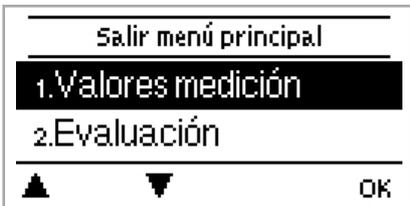
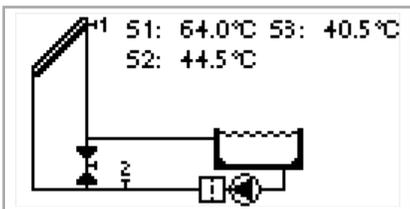
Si no se decide para el asistente de la puesta en marcha, deberian realizarse los configuraciones necesarias según este orden:

- Menú 10. Idioma
- Menú 4. Hora, Fecha y determinar horarios de operación
- Menú 5 Ajustes calefacción, todos los valores
- Menú 6. Funciones de protección, si modificaciones son necesarias
- Menú 7. Funciones especiales, si modificaciones son necesarias

Consejo: Siempre se puede activar el asistente de puesta en funcionamiento en el menú 7.2. Tienen en cuenta las explicaciones de cada parametro en las paginas siguientes y asegura si no se necesita mas configuraciones para su aplicación.

3. Finalmente hay que probar las salidas con los consumidores conectados y los mediciones de los sensores bajo el menú 4.2, modo de operación „Manual“. Despues activa otra vez el modo de operación automatico.

E.3. Organización del menú



1. Seleccionar idioma y ajustar fecha y hora.

2. Asistene de puesta en funcionamiento
a. Puesta en marcha guiada

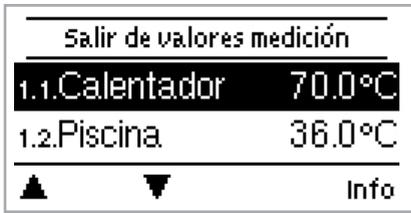
El asistente de puesta en funcionamient guía en el orden correcta en la programación de ajustes básicos. Los parametros correspondientes son explicados en lapantalla. Con la tecla "ESC" se retroceda al valor anterior.

El modo gráfico o visión general aparece si no se pulsa una tecla durante 2 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.

Mediciones

1. Valores de medición



El menú “1. Valores medición” muestra las temperaturas medidas actualmente.

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

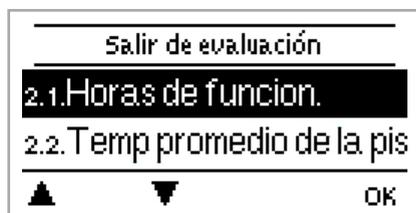


Atención

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

Evaluaciones

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 evaluación”.



Para una evaluación de los datos, una configuración exacta de la hora en el regulador es necesario. Comprueba que el reloj no continúa y que tiene que confi gurarlo 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 sobre escritos. 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 (Día-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 páginas.

2.5. Avisos

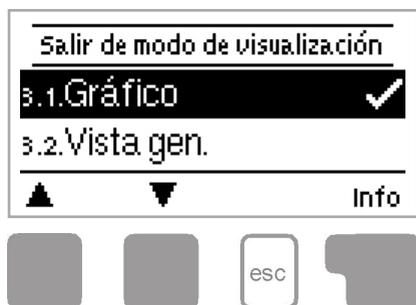
Muestra los últimos 20 avisos del sistema con fecha y hora.

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

Este modo desactiva la iluminación de la pantalla si no se pulsa alguna tecla dentro de 2 minutos.



Atención

Cuando hay un aviso no se desactiva la iluminación hasta que no sea confirmado por el operario.

Modo de operación

4. Modo 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. Automático

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.



Esta es 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



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”.



Atención

La numeración del menú varía según lo esquema seleccionado.

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.

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.



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

Ajustes

5.3. $\Delta T R1$

ΔT de conexión y desconexión del relé R1

Si la temperatura alcanza y sobrepasa el ΔT de conexión, la válvula de bola y la bomba R1 se conectan, si la temperatura cae abajo el ΔT de desconexión, se desactivan la bomba y la válvula de bola.



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

Normalmente las sondas de referencia son S1 y S2. Si se conecta la sonda S3, las sondas de referencia para el ΔT de desconexión serían S2 y S3.

5.4. Tnom. S2

Si la temperatura es debajo de Tnom. se conecta la calefacción de apoyo hasta que se alcanza Tnom. y una histéresis.

5.5. Histéresis

Histéresis de Tnom.

5.6. Seguimiento

Si se cumplen todas las condiciones de desconexión de la bomba solar, para que se debería apagar, prolongará este tiempo ajustado en este parámetro su funcionamiento. Así se quiere evitar que se apaga por un sombreado breve la bomba y se conecta la válvula.

5.7. Retraso

Si se cumplen todas las condiciones de conexión de la bomba solar, para que se debería encender, retrasará este tiempo ajustado en este parámetro su funcionamiento. Así se quiere evitar que se enciende en un día nublado por unos rayos de sol en seguida la bomba solar.

Tiempo de funcionamiento de la bomba de filtrado

El Dolphi-Ripp® Poolcontrol Pro controla la temperatura de la piscina tomando en cuenta la energía solar y el tiempo de funcionamiento de la bomba de filtrado. Durante el modo económico, el tiempo de funcionamiento de la bomba de filtrado se calcula de acuerdo a los tiempos por hora y día de funcionamiento de filtrado.

5.8. Tiempo de funcionamiento solar

Durante este tiempo programado funcionará la instalación solar.

Ajustes

5.9. Modo Eco

Cuando el modo económico no está activado, el tiempo de funcionamiento por hora y las horas de operación solar son ignorados al calcular los tiempos de funcionamiento diarios de la bomba de filtrado. También se ignoran las horas de operación solar al calcular los tiempos de funcionamiento por hora de la bomba de filtrado.

5.10. Optimización de tiempo de ejecución

Cuando está activa la optimización del tiempo de funcionamiento, se reduce el «tiempo de funcionamiento de la bomba de filtrado por hora» dependiendo de la temperatura promedio de la piscina en la última hora. Cuando la temperatura promedio de la piscina fue de 30 °C, el tiempo de funcionamiento de la bomba de filtrado por hora está en actividad completa. Cuando la temperatura promedio de la piscina fue de 20 °C, el tiempo de funcionamiento de la bomba de filtrado por hora se reduce a la mitad (y luego el tiempo de funcionamiento solar se descuenta). La dependencia tiempo de funcionamiento/tiempo se calcula en pasos de 5% por °C.

5.11. Retrasar tiempo de filtrado

Se usa para asegurar que el sistema de filtrado funciona al menos por el tiempo establecido aquí, independientemente de la temperatura. Modo económico: El tiempo que la bomba de filtrado funcionó hoy se resta del período establecido aquí. Ejemplo: El tiempo de filtrado diario está fijado entre las 16 y las 19 horas = 3 horas La bomba de filtrado ya ha estado activa 2 horas hoy. La hora restante significa que la bomba se encenderá entre las 18 y las 10 horas.

5.12. Tiempos solares

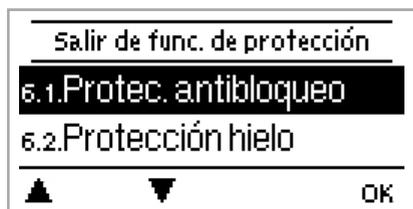
Durante los períodos establecidos aquí, está activado el sistema solar.

5.13. Tiempos de calentamiento

Durante los períodos contrarios, se libera el sistema de calefacción.

Funciones de protección

6. Funciones de protección



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



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”.

Funciones de protección

6.1. Protec. antibloqueo

Si la protección contra detención se encuentra activa, el controlador enciende/apaga la bomba de calor y la mezcladora a las 12:00 del mediodía durante 5 segundos para evitar la detención de la bomba/válvula después de periodos extensos de inactividad.

6.2. Protección hielo

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.



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!

6.3. Protección del sistema

Funciones de protección de prioridad

La protección del sistema debe evitar un sobrecalentamiento de los componentes instaladas en el sistema a través del apagado forzado de la bomba de circulación solar. Si el valor «AS Tencendido» del colector se supera por 1 minuto, la bomba se apaga y no vuelve a encenderse para proteger el colector, por ejemplo, del vapor. La bomba vuelve a encenderse cuando el valor «AS Tapagado» del colector no se alcanza.

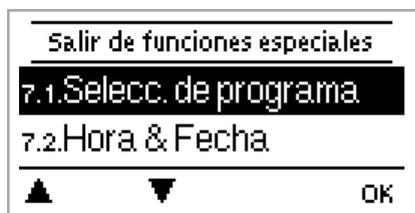


Atención

Con la protección del sistema (encendida), hay un incremento de temperaturas de suspensión en el colector solar y, por lo tanto, un incremento en la presión del sistema. Debe observar los manuales de operación de los componentes del sistema.

Funciones especiales

7. Special functions



Se utiliza para configurar elementos básicos y funciones adicionales.



Atención únicamente.

Los ajustes de este menú debe modificarlos un especialista



7.1. Selección del programa

Aquí, la variación hidráulica que se adapta al caso de uso correspondiente se selecciona y configura.



Atención

La selección del programa normalmente ocurre solo una vez durante la primera entrada a servicio por parte de una especialista. Una selección incorrecta del programa puede causar errores impredecibles.

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

Las desviaciones en los valores de temperatura visualizados, por ejemplo, debido a cables demasiado extensos o sensores que no están ubicados de forma óptima, pueden compensarse de forma manual aquí. Los ajustes pueden realizarse para cada sensor individual en pasos de 0.5 °C.



Atención

Los ajustes solo se necesitan en casos especiales al momento de la puesta en servicio inicial por parte del especialista. Los valores de medición incorrectos pueden causar errores impredecibles.

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. (ver también “E.2. Asistente de puesta en marcha” a la página 13).



Atención

Puede iniciarla únicamente un especialista durante la puesta en servicio. Observe las explicaciones de los parámetros individuales en estas instrucciones y verifique si necesita ajustes adicionales para su aplicación.

7.5. Ajustes de fábrica

Todos los parámetros del controlador, los datos, etc. se perderán definitivamente. La puesta en servicio del controlador debe realizarse nuevamente.



Atención

Toda la parametrización y las evaluaciones del regulador se pierden para siempre. Después hay que realizar nuevamente una Asistente inicio.

7.6. Cantidad de calor

Si «flujo constante» se encuentra activo como tipo de medición de cantidad de calor, el calor aproximado de los valores ingresados manualmente para el anticongelamiento, su concentración y el flujo del sistema y los valores del sensor medidos del colector y el almacenamiento se calculan. Se requiere información adicional sobre el anticongelamiento, su concentración y el flujo del sistema. Además, a través de la compensación de ΔT del ajuste, un factor de corrección puede establecerse para la obtención de cantidad de calor. Como la temperatura del colector y del almacenamiento puede usarse para la medición de la cantidad de calor, según el sistema, pueden existir desviaciones entre la temperatura obtenida mostrada y la temperatura anterior real o entre la temperatura de almacenamiento mostrada y la temperatura de retorno real. A través de la compensación de ΔT del ajuste, esta desviación puede corregirse. Ejemplo: temperatura del colector mostrada 40 °C, temperatura anterior obtenida 39 °C, temperatura de almacenamiento mostrada 30 °C, temperatura de retorno obtenida 31 °C, se refiere a una configuración de -20% (mostrado ΔT 10K, real ΔT 8K=> valor de corrección -20%)

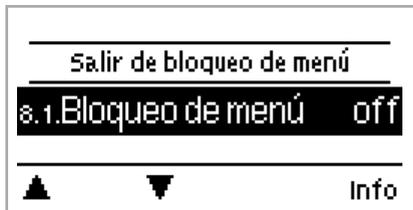


Los datos de cantidad de calor en el modo «flujo constante» solo constan de valores calculados para la inspección funcional del sistema.

7.7. Horario verano

Con esta función activada, cambia la centralita automáticamente entre horario de invierno y verano.

8. Bloqueo de menú



A través del bloqueo de menú activo se pueden proteger los valores establecidos contra cambios involuntarios.

Los menús detallados a continuación permanecen completamente accesibles aún con el bloqueo de menú activo, y pueden usarse para realizar ajustes si es necesario

1. Valores de medición
2. Datos
3. Veces
8. Bloqueo de menú
9. Valores de servicio

9. Valores de servicio



Sirve como diagnóstico remoto de parte de un especialista o el fabricante en caso de errores, etc.



Ingrese los valores en la tabla cuando ocurra un error.

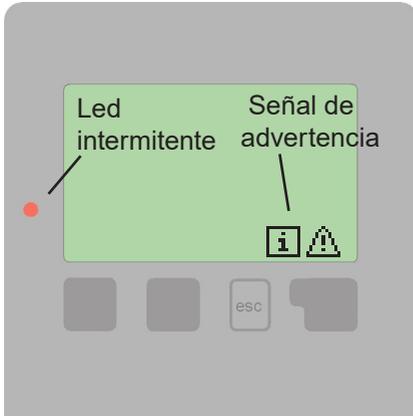
10. Idioma



Para seleccionar el menú idioma. Para la puesta en servicio inicial la búsqueda es automática. La selección de idiomas puede diferir según el modelo. La selección de idiomas no está disponible en todos los modelos.

Malfunciones

Z.1 Malfunción con mensaje de error



Si hay una malfunción, se activa una luz intermitente y en la pantalla aparece una señal de advertencia. Si el error desaparece, cambia la señal de advertencia a una de información y la luz se desactiva. Pulsando la tecla abajo del señal se obtiene mas información.



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

Posibles mensajes de error:

Sensor x defectuoso

Reinicio

Instrucciones para el especialista:

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

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

Malfunciones

Z.2. Reemplazo del fusible

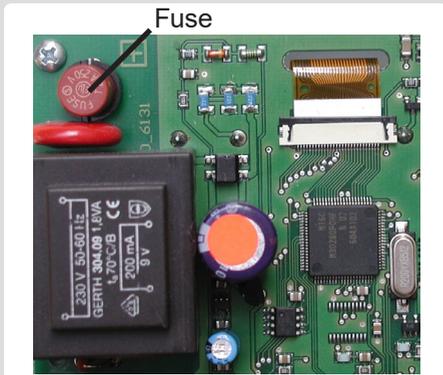


Las reparaciones y el mantenimiento puede realizarlos únicamente un especialista. Antes de trabajar en la unidad, apague el suministro de energía y asegúrela para que no pueda encenderse. Verifique que no haya energía.



Utilice únicamente el fusible adicional suministrado o un fusible del mismo diseño con las siguientes especificaciones: 2 AT/250 VSOREL Art. Nr.: 2125

Z.2.1



Si la tensión de alimentación se enciende y el controlador aun no funciona o no da imagen, es posible que el fusible del dispositivo interno esté averiado. En ese caso, abra el dispositivo como se describe en la sección C, quite el fusible anterior y verifíquelo. Cambie el fusible defectuoso por uno nuevo, ubique la fuente externa de error (por ejemplo: la bomba) y cámbiela. Luego, vuelva a realizar la puesta en servicio del controlador y verifique el funcionamiento de las salidas de conmutación en modo manual como se describe en la Sección 4.2.

Z.3. Mantenimiento



Atención

En el curso del mantenimiento anual general de su sistema de calefacción, las funciones del controlador también debe verificarlas un especialista y los ajustes deben optimizarse si es necesario.

Realizar mantenimiento:

- Revisa fecha y hora (véase 3.1)
- Observación/Control de plausibilidad de la evaluación (véase 2.)
- Control de la memoria de errores (véase 2.5)
- Observación/Control de plausibilidad de la medición actual (véase 1.)
- Control de relés/consumidores en operación manual (véase 4.2)
- Optimización de los parámetros determinados

Consejos



Los códigos del servicio (véase 9.) contienen a parte de la medición actual y condición operativa también todas las determinaciones del regulador. Anota los valores después de la puesta en marcha exitosa!



Si hay dudas por el comportamiento del regulador o malfunciones, los códigos de servicio sirven para un diagnóstico a distancia. Anota los códigos (véase 9.) en el momento de la malfunción. Envía la tabla de los códigos de servicio con fax o email con una explicación breve del error al técnico o fabricante!



Anota periódicamente las evaluaciones y datos más importantes para usted (véase 2.), para evitar pérdidas de datos.



Función fiesta para la bomba de piscina: Pulsando la tecla "ESC" durante 3 segundos pone en marcha la bomba de filtro para 5 horas. Para apagarla aprieta otra vez la Tecla "ESC" durante 3 segundos.

Variante hidráulica determinada:

Puesta en marcha el:

Puesta en marcha por:

Espacio para notas:

Su distribuidor especialista:

Fabricante:

SOREL GmbH Mikroelektronik
Reme-Str. 12

D - 58300 Wetter

Tel. +49 (0)2335 682 77 0

Fax +49 (0)2335 682 77 10

www.sorel.de info@sorel.de

Declaración final

Aunque estas instrucciones se crearon con el mayor de los cuidados, existe la posibilidad de que haya información incorrecta o incompleta. Como principio básico, queda sujeto a errores y cambios técnicos.
