

ES

**Acumuladores para
Instalaciones Solares**

Instrucciones de Instalación, Montaje y
Funcionamiento para el **INSTALADOR**

PT

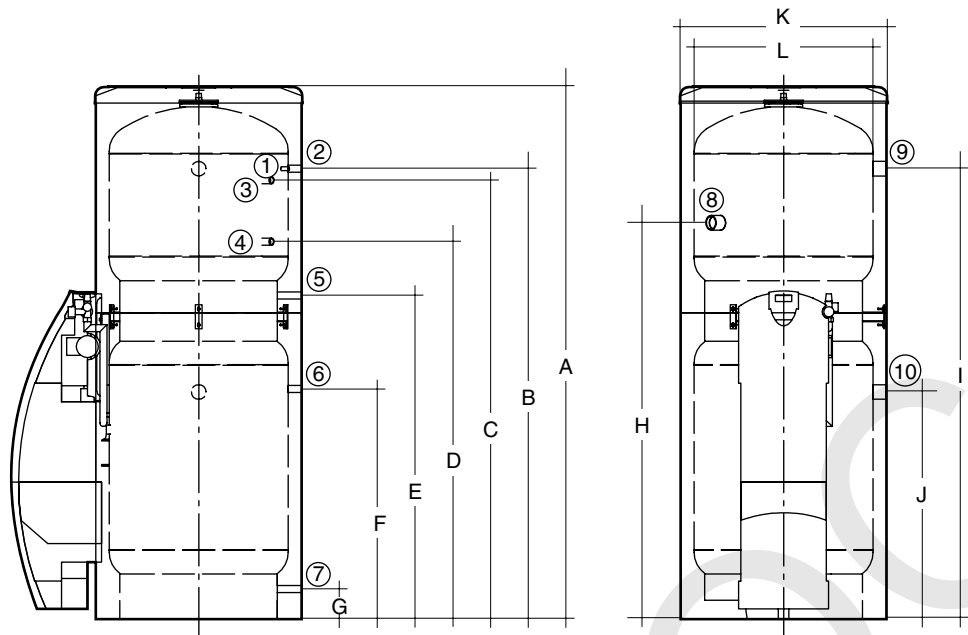
**Acumuladores para
Instalações Solares**

Instruções de Instalação, Montagem e
Funcionamento para o **INSTALADOR**



Características principales / Main features / Características principais

Fig. 1



Cotas Dimensions Cotas (mm)	SOLAR EASY 160-90	SOLAR EASY 200-120	SOLAR EASY 300-200
A	2.000	2.000	1.980
B	1.760	1.745	1.684
C	1.660	1.690	1.642
D	1.430	1.460	1.412
E	1.226	1.245	1.211
F	876	895	861
G	75	84	113
H	1.419	1.447	1.442
I	1.760	1.745	1.684
J	558	641	861
øK	560	620	770
øL	450	520	670

Pos.	Conexión / Connection / Ligaço
1	Sonda caldera / Boiler sensor / Sonda caldeira
2	Consumo / DHW Draw-off / Consumo 3/4" M
3	Ida caldera / Boiler flow / Ida da caldeira 1/2" H
4	Retorno caldera / Boiler return / Retorno da caldeira 1/2" H
5	Entrada ACS desde acumulador solar / DHW inlet from solar tank / Entrada AQS desde o acumulador solar 3/4" M
6	Salida ACS hacia acumulador auxiliar / DHW outlet to boiler tank / Saída AQS para o acumulador auxiliar 3/4" M
7	Entrada agua de red / Mains water inlet / Entrada de água da rede 3/4" M
8	Resistencia (opcional) / Heater (optional) / Resistência (opcional) 1 1/2" H
9	Ánodo de magnesio / Magnesium anode / Ânodo de magnésio
10	Ánodo de magnesio / Magnesium anode / Ânodo de magnésio

	SOLAR EASY 160-90	SOLAR EASY 200-120	SOLAR EASY 300-200
Capacidad depósito solar / Capacity solar tank / Capacidade depósito solar	160 l	200 l	300 l
Capacidad depósito caldera / Capacity boiler tank / Capacidade depósito caldeira	90 l	120 l	200 l
Presión max. En ACS / Max. DHW Pressure / Pressão max. Em AQS	8 bar	8 bar	8 bar
Temperatura max. En ACS / Max. DHW Temperature / Temperatura max. Em AQS	95°C	95°C	95°C
Capacidad serpentín depósito superior / Capacity upper tank coil / Capacidade serpentina depósito superior	2,3 l	2,9 l	3,9 l
Superficie serpentín depósito superior / Area upper tank coil / Superfície serpentina depósito superior	0,47 m ²	0,6 m ²	0,8 m ²
Capacidad serpentín depósito inferior / Capacity lower tank coil / Capacidade serpentina depósito inferior	2,4 l	3,9 l	10,9 l
Superficie serpentín depósito inferior / Area lower tank coil / Superfície serpentina depósito inferior	0,5 m ²	0,8 m ²	1,48 m ²
Presión max. Serpentín / Max. Pressure coil / Pressão max. Serpentina	10 bar	10 bar	10 bar

1. Forma de suministro

El conjunto se suministra en un sólo bulto. Sobre palet de madera, protegidos para el transporte.

2. Componentes

- Depósito acumulador solar
- Depósito acumulador auxiliar
- Grupo hidráulico
- Central de regulación

3. Instalación

Circuito primario

Para realizar la instalación de energía solar con el depósito acumulador Solar Easy ACS, únicamente es necesario conectar las tuberías desde los raccords 1 y 2 hasta la entrada y salida de los colectores solares.

- 1 - Retorno frío desde acumulador hasta colectores
- 2 - Ida caliente desde colectores hasta acumulador



Diámetros de tubería (hasta 60 m)

N. colect.	Diam.
1	10/12
2	13/15
3	16/18
4	16/18
5	20/22

Realizar las conexiones, si procede, con la caldera de apoyo. En caso de no conectar caldera de apoyo, colocar tapones en las conexiones del serpentín del acumulador superior.

Circuito A.C.S.

Realizar las conexiones hidráulicas con la entrada de agua de red (7) y el consumo (2), intercalando manguitos dieléctricos. Tapar todas las conexiones que hayan quedado libres después del montaje.

En cumplimiento de la actual Normativa montar en la entrada de agua fría de red al depósito una llave de paso, una válvula de retención y una válvula de seguridad tarada a una presión inferior a 8 bar. Es recomendable instalar un grupo de seguridad Flexbrane **BAXIROCA**, conjunto compacto que incorpora los componentes indicados con las Instrucciones para su instalación.

4. Llenado y purga

La instalación se debe llenar con la mezcla agua más glicol adecuada para evitar que la instalación se congele.

Temp. (°C)	% Volum
-10	25
-13	30
-17	35
-21	40
-26	45

El llenado se hará a través de la válvula de llenado, hasta alcanzar una presión de 3,5-4 bar. Es importante que los colectores solares estén fríos para evitar la vaporización del líquido solar. Las llaves de los purgadores deben estar abiertas, para extraer el aire de la instalación. Una vez purgada la instalación las llaves deben permanecer cerradas.

5. Depósito Acumulador

5.1 Características principales (ver página 2)

Depósitos acumuladores dobles que integran en un sólo bulto tanto el acumulador solar (inferior) como el auxiliar (superior). 3 modelos 160-90, 200-120 y 300-200, el primer valor corresponde al volumen del acumulador solar y el segundo valor corresponde al volumen del acumulador auxiliar.

Calorifugado con espuma de poliuretano rígido y revestido con manta exterior de poliuretano flexible, forrada de plástico gris con cremallera de cierre.

5.2 Limpieza

- Periódicamente, cuando sea necesaria, vaciar el depósito.
- Limpiar las zonas del interior que sean accesibles. Para limpiar el de la parte superior se debe acceder a través de la brida situada en la parte superior. Para limpiar el de la parte inferior se debe acceder a través de la brida situada en la parte inferior del depósito.
- Retirar los residuos sólidos que se hayan depositado en la base del acumulador.

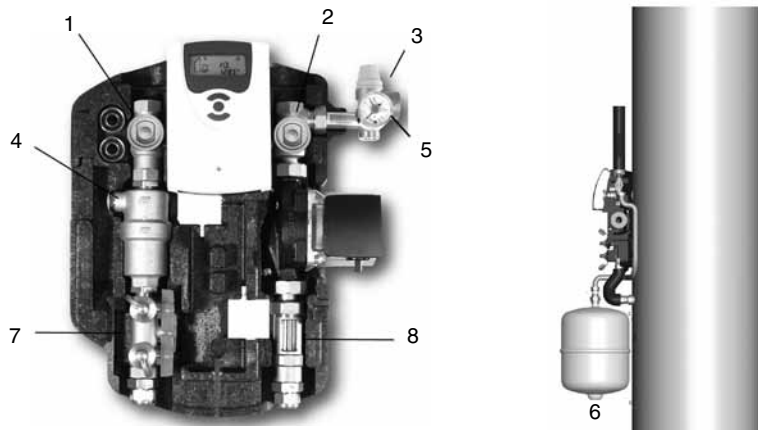
5.3 Mantenimiento

IMPORTANTE: Controlar con frecuencia el desgaste de los ánodos de magnesio y sustituirlo de inmediato cuando su estado lo haga necesario. El deterioro del depósito como consecuencia de no haber sustituido el ánodo gastado y, por tanto inoperante, por otro nuevo puede comportar la PÉRDIDA DE LA GARANTIA del Fabricante.

Para sustituir el ánodo proceder a:

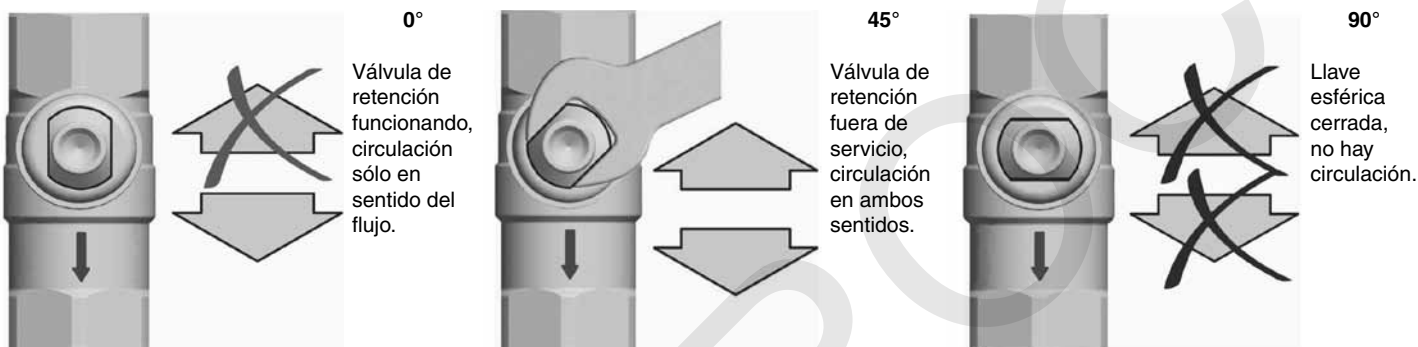
- Cerrar las llaves de entrada y salida de agua sanitaria al depósito y vaciar el depósito por el grifo de desagüe.
- Desenroscar el tapón (9 ó 10) y desenroscar el ánodo gastado.
- Sustituir el ánodo gastado por otro nuevo y rehacer la operativa a la inversa, hasta abrir las llaves o llenar de agua el depósito.

6. Grupo hidráulico



- 1 - Llave de ida
- 2 - Llave de retorno
- 3 - Válvula de seguridad
- 4 - Separador de aire
- 5 - Manómetro
- 6 - Vaso de expansión
- 7 - Llaves de llenado y de vaciado
- 8 - Caudalímetro

6.1 Válvula de esfera

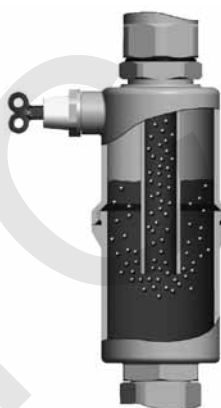


6.2 Válvula de seguridad



La válvula de seguridad que incorpora el grupo hidráulico está tarada a 6 bar. ¡IMPORTANTE! La válvula de seguridad debe ser conducida a desagüe.

6.3 Separador de aire



El separador de aire con purgador manual sirve para purgar la instalación solar. El aire separado del líquido caloportador se acumula en la parte superior del separador y puede evacuarse a través del tapón de purgador.

6.4 Caudalímetro



Mide caudales de 1 a 20 l/min. El caudal de la instalación se debe ajustar según lo indicado en la tabla.

		l/min
SOL 200	1	1,7
	2	3,4
	3	5,1
	4	6,8
	5	8,5
SOL 250	1	2
	2	4
	3	6
	4	8
	5	10

6.5 Vaso de expansión

Volumen: 18 litros
Presión máxima de trabajo: 10 bar
Presión de llenado: 2,5 bar
Temperatura máxima: 120°C

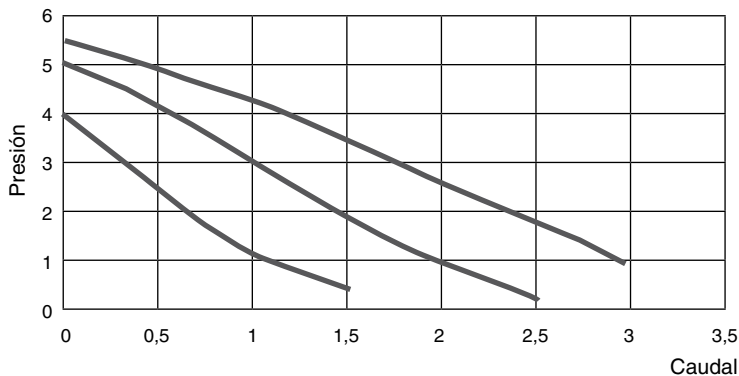
El vaso de expansión está dimensionado para la mayoría de las instalaciones. Como ejemplo, se adjunta una tabla con el volumen necesario de vaso de expansión para algunas de instalaciones.

	N. colec. SOL 200					N. colec. SOL 250			
	1	2	3	4	5	1	2	3	4
200	5,9	6,8				6,1			
300		8,0	10,8				8,0		
400			11,3	11,3				11,3	
500			11,5	11,5	16,1				11,5

*Longitud de tubería 60 m. Diámetro de tubería según tabla de diámetros.

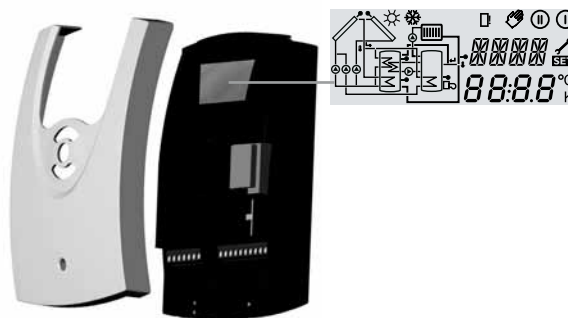
6.6 Circulador

Curva Caudal-Presión



7. Central de regulación integrada

- Pantalla System Monitoring
- Hasta 4 sondas de temperatura Pt1000
- 2 relés semiconductores para la regulación de velocidad
- 9 sistemas de base
- Balance térmico
- VBus®
- Función termostato (controlada temporalmente)
- Control de funciones
- Manejo fácil
- Diseño excepcional, fácil de instalar



Datos técnicos

Carátula: de plástico, PC-ABS y PMMA

Tipo de protección: IP 20 / DIN 40050

Temp. ambiente: 0 ... 40 °C

Tamaño: 172 x 111 x 49 mm

Pantalla: monitor de sistemas para visualizar el regulador, display de 16 segmentos, display de 7 segmentos, 8 símbolos para controlar el estado del sistema y 1 luz de control de funcionamiento.

Manejo: mediante 3 pulsadores frontales

Funciones: regulador diferencial de temperatura con funciones adicionales y opcionales. Control de funciones conforme a las directivas BAW, reloj horario para la bomba solar, función de captador tubular, regulación de velocidad y calorimetría.

Entradas: para 4 sondas de temperatura Pt1000

Salidas: 2 relés semiconductores

Bus: VBus®

Suministro eléctrico: 220 ... 240 V~

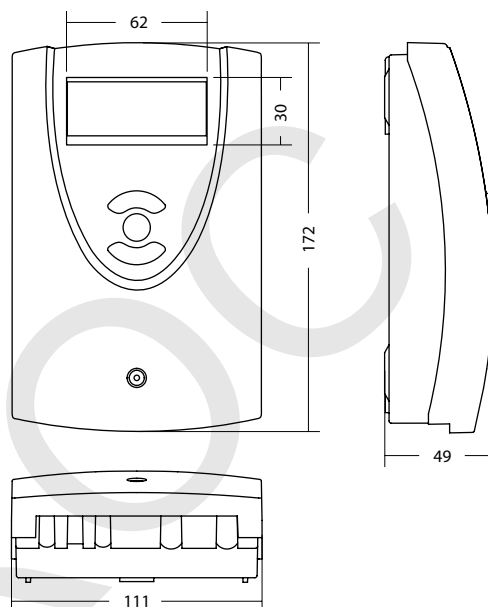
Potencia total de conexión:

Relé semiconductor:

1 (1) A (220 ... 240) V~

Relé electromecánico:

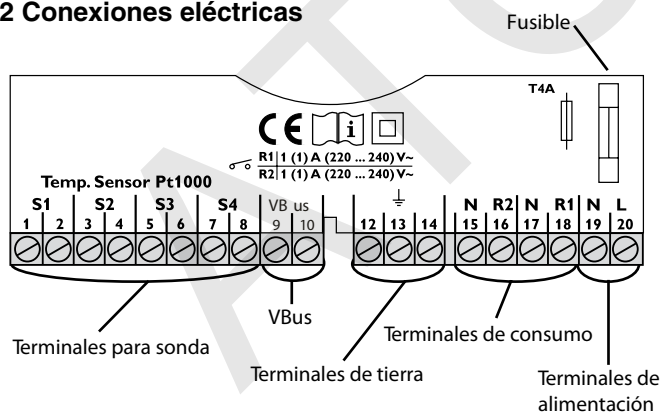
2 (2) A (220 ... 240) V~



7.1 Instalación

Nota: La central de regulación está integrada en el grupo hidráulico y lista para conectarse. En caso de mantenimiento y servicio, por favor, consultar el apartado 7.2 "Conexiones eléctricas"

7.2 Conexiones eléctricas



El suministro eléctrico del regulador debe pasar por conexión externa (última fase de montaje!) con un voltaje de 220 ... 240 V~ (50 ... 60 Hz). El regulador está equipado de 2 relés a los cuales pueden conectarse terminales de **consumo** como bombas, válvulas etc:

- relé 1
18 = conductor R1
17 = conductor neutro N
13 = terminal de tierra ⊕
- relé 2
16 = conductor R2
15 = conductor neutro N
14 = terminal de tierra ⊕

Las **sondas de temperatura** (S1 hasta S4) deben conectarse con polaridad indiferente a los siguientes terminales:

- 1 / 2 = sonda 1 (p. ej. sonda captador 1)
- 3 / 4 = sonda 2 (p. ej. sonda acumulador 1)
- 5 / 6 = sonda 3 (p. ej. sonda captador 2)
- 7 / 8 = sonda 4 (p. ej. sonda acumulador 2)

La **conexión a la red** se efectúa con los siguientes terminales:

- 19 = conductor conductor N
- 20 = conductor L
- 12 = terminal de tierra ⊕

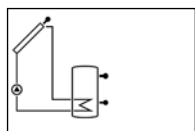


Atención! riesgo de contacto con componentes de alta tensión!



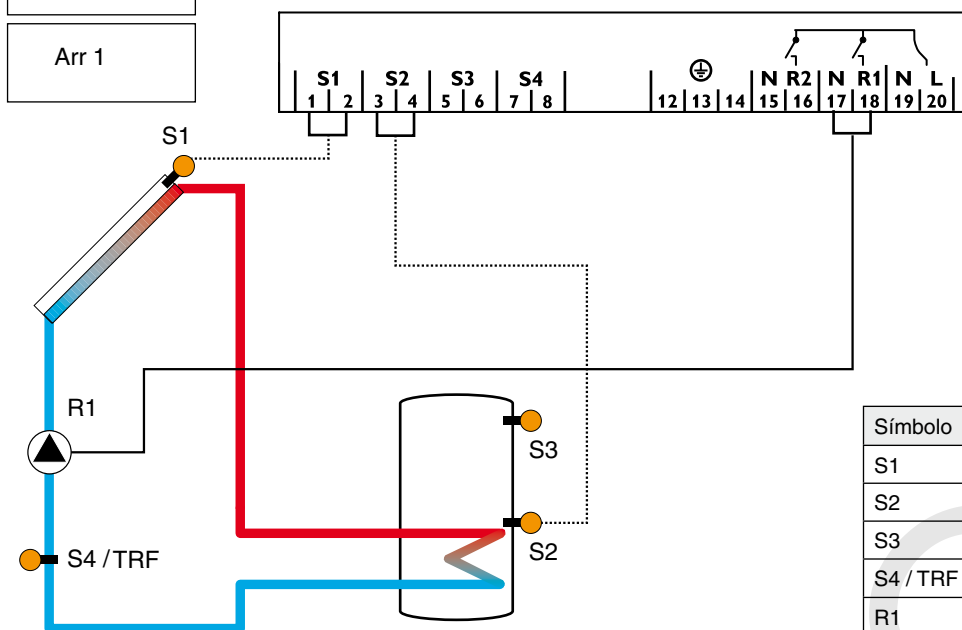
Descargas electrostáticas pueden dañar los componentes electrónicos del regulador

7.2.1 Asignación de los bornes: sistema 1



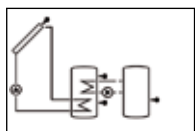
Arr 1

Sistema solar estándar con 1 acumulador, 1 bomba y 3 sondas.
La sonda S4 / TRF puede emplearse opcionalmente para realizar balances de cantidad térmica (calorimetría).



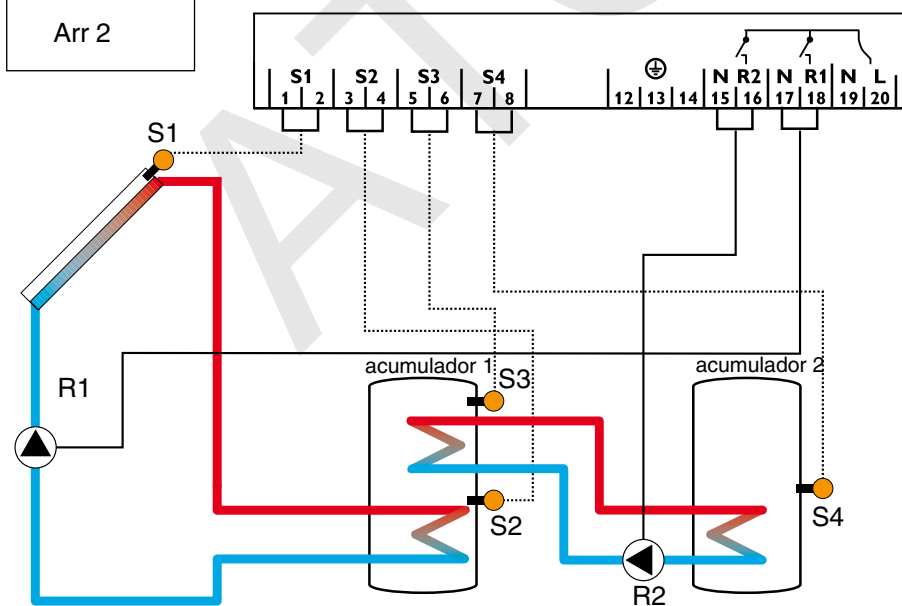
Símbolo	Denominación
S1	Sonda de captador
S2	Sonda de acumulador inferior
S3	Sonda de acumulador superior (opcional)
S4 / TRF	Sonda para calorimetría (opcional)
R1	Bomba solar

7.2.2 Asignación de los bornes: sistema 2



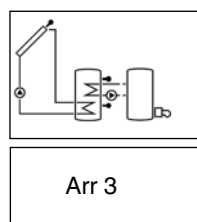
Arr 2

Sistema solar con cambio térmico a otro acumulador
con 1 acumulador, 4 sondas y 2 bombas.

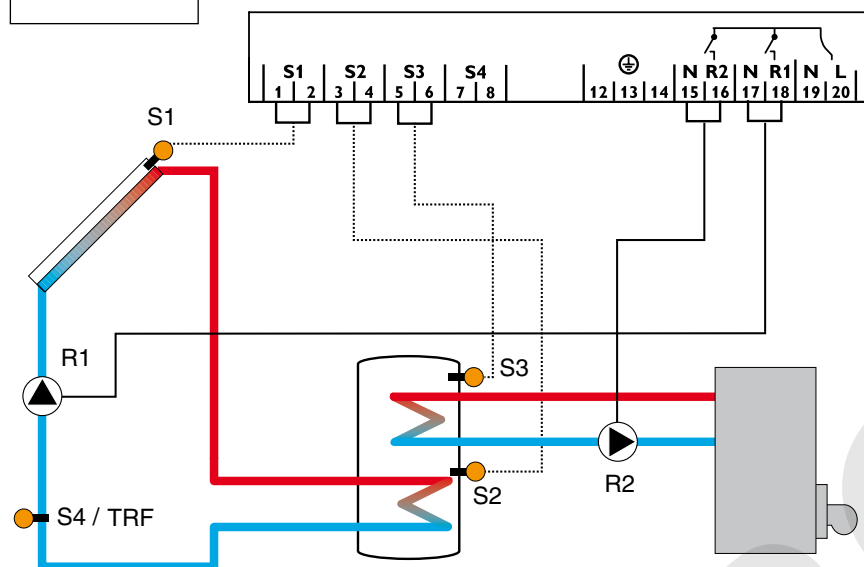


Símbolo	Denominación
S1	Sonda de captador
S2	Sonda de acumulador inferior
S3	Sonda de acumulador superior
S4	Sonda de acumulador 2
R1	Bomba solar
R2	Bomba para cambio térmico

7.2.3 Asignación de los bornes: sistema 3

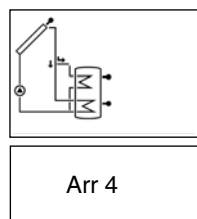


Sistema solar y post-calientamiento con 1 acumulador, 3 sondas y post-calientamiento. La sonda S4 / TRF puede emplearse opcionalmente para realizar balances de cantidad térmica (calorimetría). Este sistema puede ser utilizado como circuito con evacuación de excedentes mediante aerotermo sustituyendo el acumulador 2 por el aerotermo. En este caso fijar AH O = 90°C, AH F = 80°C y OREC = ON

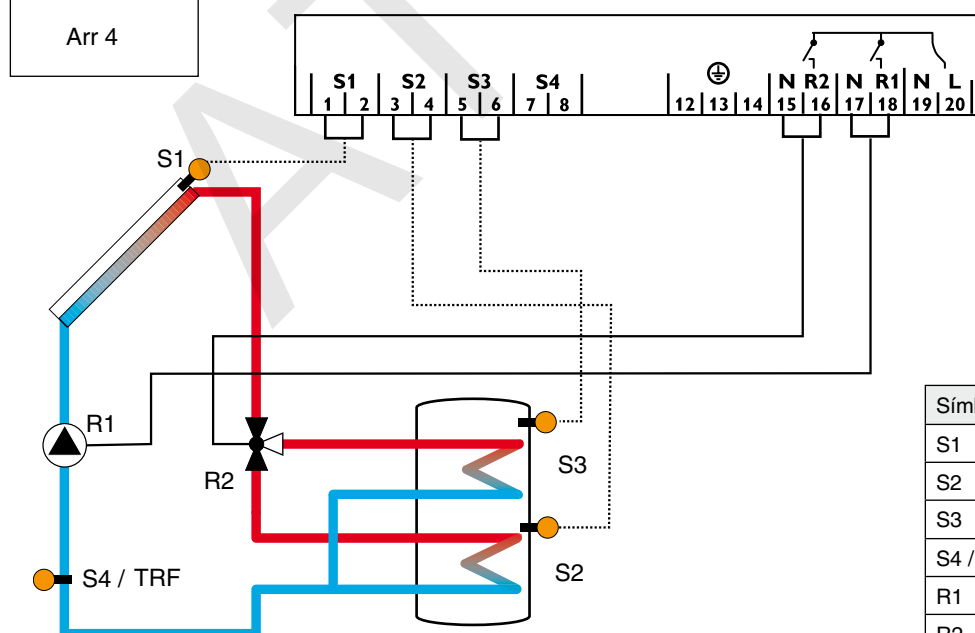


Símbolo	Denominación
S1	Sonda de captador
S2	Sonda de acumulador inferior
S3	Sonda de acumulador superior
S4 / TRF	Sonda para calorimetría (opcional)
R1	Bomba solar
R2	Bomba de carga postcalientamiento

7.2.4 Asignación de los bornes: sistema 4



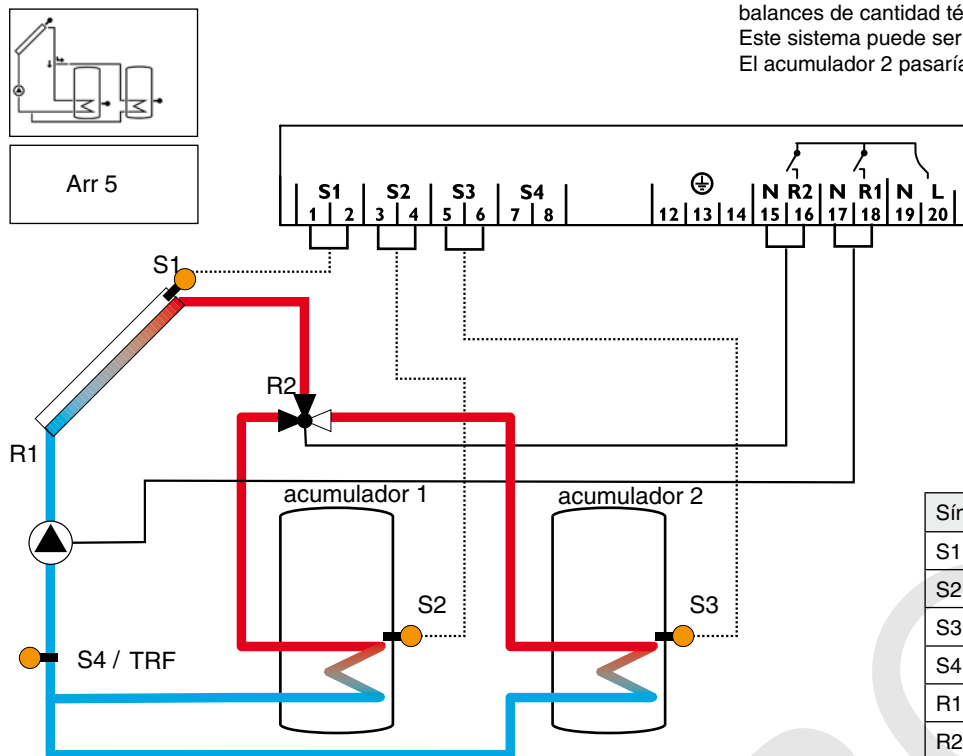
Sistema solar y carga de acumulador a capas con 1 acumulador, 3 sondas, 1 bomba solar y válvula de 3 vías para carga de acumulador a capas. La sonda S4 / TRF puede emplearse opcionalmente para realizar balances de cantidad térmica (calorimetría).



Símbolo	Denominación
S1	Sonda de captador
S2	Sonda de acumulador inferior
S3	Sonda de acumulador superior
S4 / TRF	Sonda para calorimetría (opcional)
R1	Bomba solar
R2	Válvula de 3 vías

7.2.5 Asignación de los bornes: sistema 5

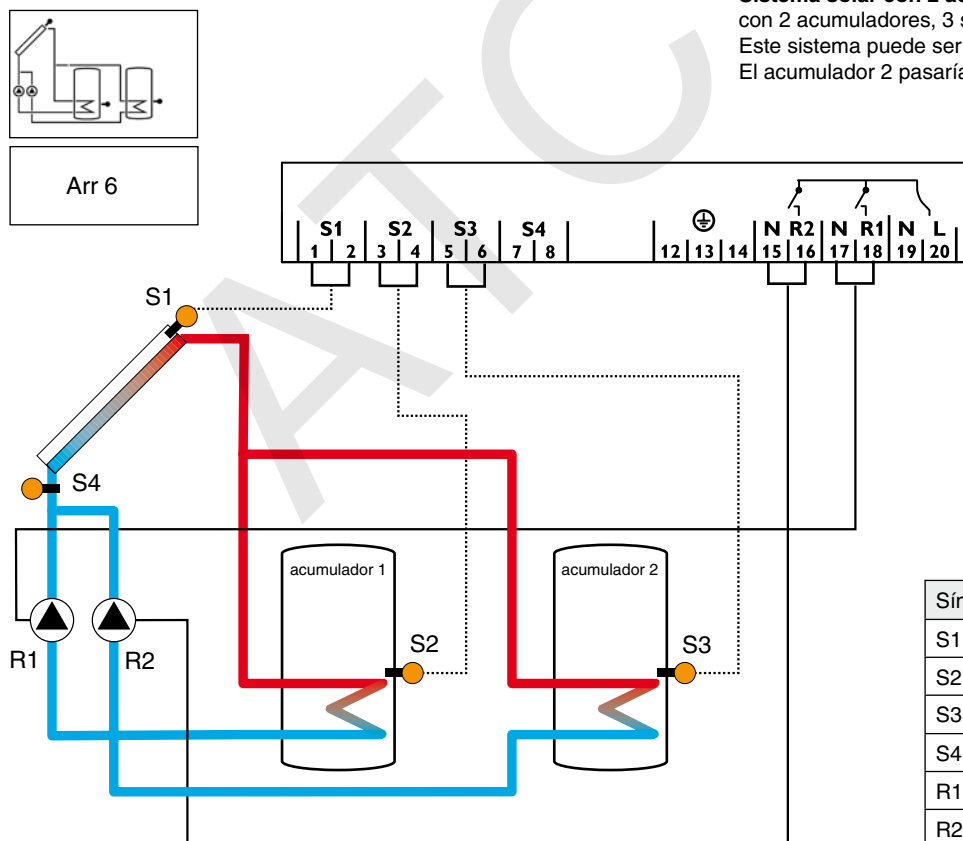
Sistema solar con 2 acumuladores y válvula lógica con 2 acumuladores, 3 sondas, 1 bomba solar y 1 válvula de 3 vías. La sonda S4 / TRF puede emplearse opcionalmente para realizar balances de cantidad térmica (calorimetría). Este sistema puede ser utilizado para el calentamiento de piscinas. El acumulador 2 pasaría a ser la piscina.



Símbolo	Denominación
S1	Sonda de captador
S2	Sonda 1 de acumulador
S3	Sonda 2 de acumulador
S4 / TRF	Sonda para calorimetría (opcional)
R1	Bomba solar
R2	Válvula de 3 vías

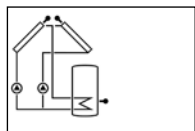
7.2.6 Asignación de los bornes: sistema 6

Sistema solar con 2 acumuladores y bomba lógica con 2 acumuladores, 3 sondas y 2 bombas solares. Este sistema puede ser utilizado para el calentamiento de piscinas. El acumulador 2 pasaría a ser la piscina.



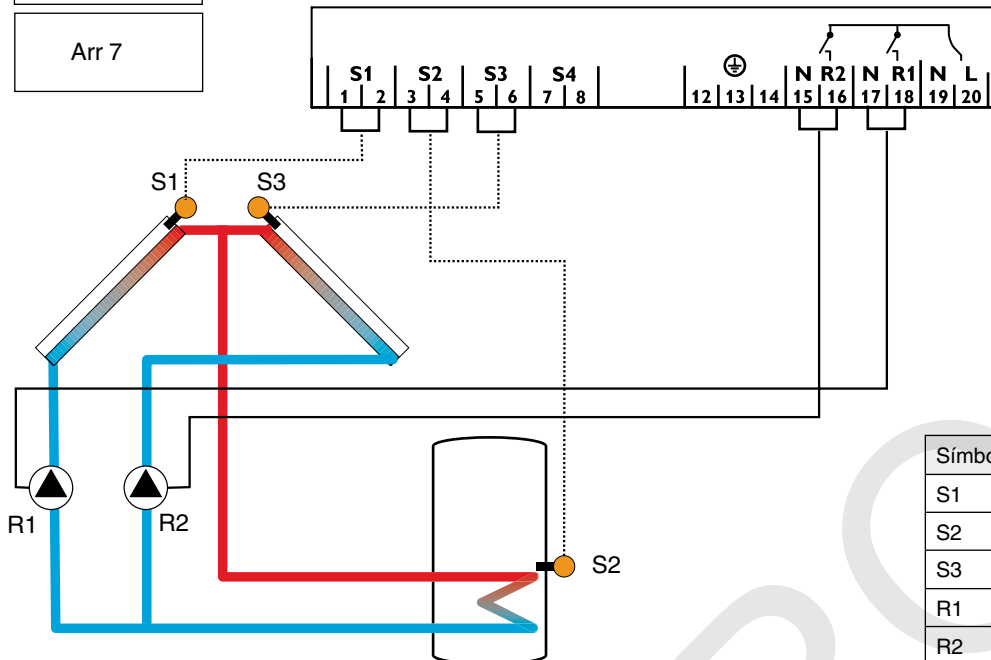
Símbolo	Denominación
S1	Sonda de captador
S2	Sonda 1 de acumulador
S3	Sonda 2 acumulador
S4 / TRF	Sonda de medición (opcional)
R1	Bomba solar
R2	Bomba solar

7.2.7 Asignación de los bornes: sistema 7



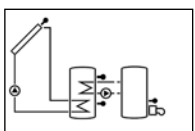
Arr 7

Sistema solar con captador este / oeste, 1 acumulador, 3 sondas y 2 bombas solares.



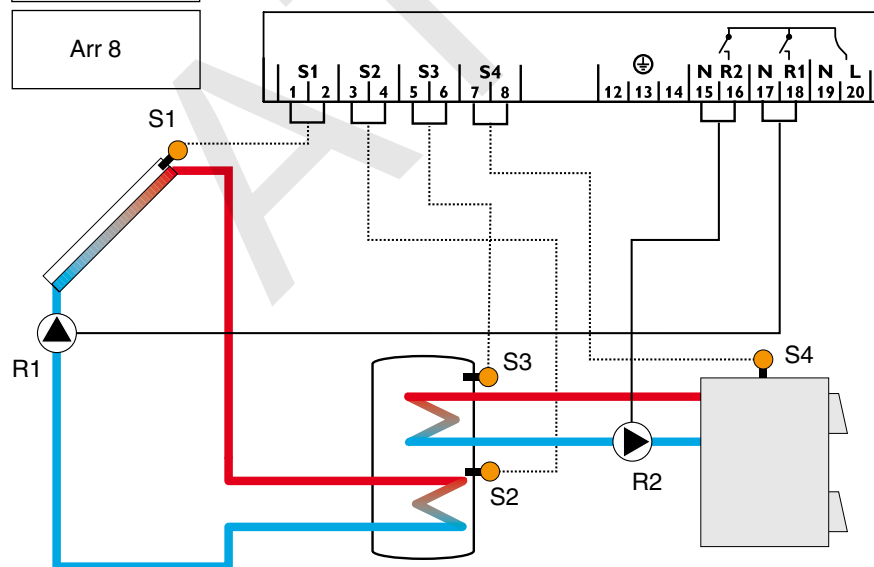
Símbolo	Denominación
S1	Sonda 1 de captador
S2	Sonda de acumulador
S3	Sonda 2 de captador
R1	Bomba solar captador 1
R2	Bomba solar captador 2

7.2.8 Asignación de los bornes: sistema 8



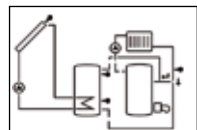
Arr 8

Sistema solar con post-calentamiento mediante caldera de combustible sólido con 1 acumulador, 4 sondas, 1 bomba solar y 1 bomba para post-calentamiento.



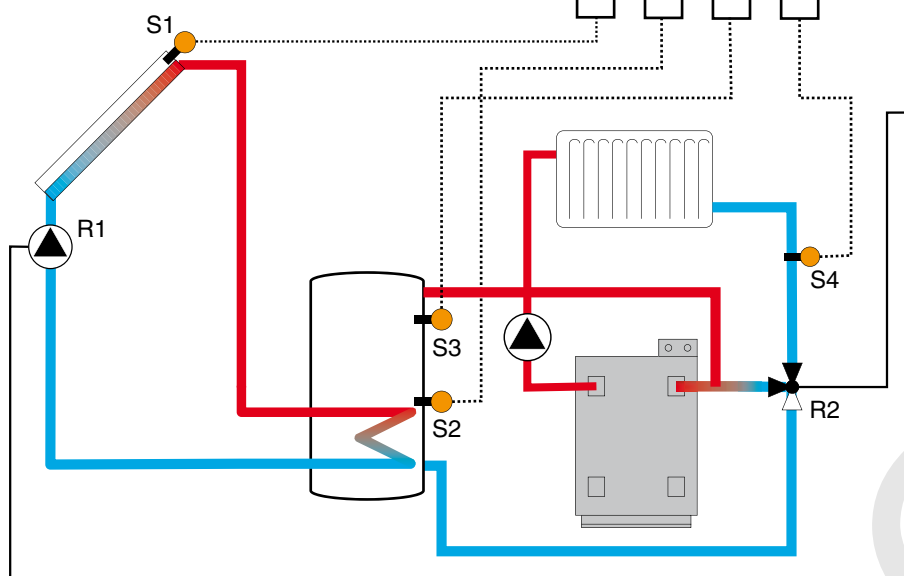
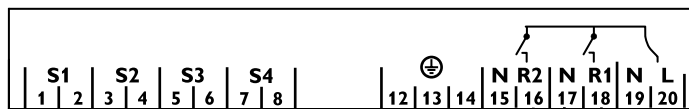
Símbolo	Denominación
S1	Sonda de captadores
S2	Sonda de acumulador inferior
S3	Sonda de acumulador superior
S4	Sonda para caldera a combustible sólido
R1	Bomba Solar
R2	Bomba para caldera a combustible sólido

7.2.9 Asignación de los bornes: sistema 9



Arr 9

Sistema solar y aumento de temperatura de retorno del circuito de calefacción con 1 acumulador, 4 sondas, 1 bomba solar y 1 válvula de 3 vías para el aumento de temperatura de retorno del circuito de calefacción.

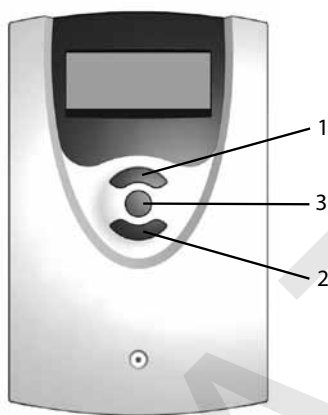


Símbolo	Denominación
S1	Sonda de captadores
S2	Sonda de acumulador inferior
S3	Sonda de acumulador superior
S4	Retorno en el circuito de calefacción
R1	Bomba Solar
R2	Válvula de 3 vías

7.3 Manejo y funcionamiento

7.3.1 Teclas de ajuste

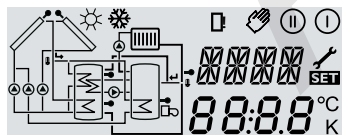
El regulador se maneja con las 3 teclas situadas debajo de la pantalla. La tecla 1 sirve para avanzar en el menú de visualización o para aumentar valores de ajuste. La tecla 2 sirve para la función contraria.



Para ajustar valores, presione 3 segundos la tecla 1. Cuando la pantalla indique un valor de ajuste, la palabra **SET** aparecerá en la pantalla. Para pasar a la modalidad de ajuste presione la tecla 3.

- Seleccione el canal con las teclas 1 y 2
- Presione brevemente la tecla 3, la palabra **SET** parpadea (modalidad **SET**)
- Ajuste el valor con las teclas 1 y 2
- Presione brevemente la tecla 3, la palabra **SET** aparece constante, el valor ajustado ha sido memorizado

7.3.2 Pantalla System Monitoring



La pantalla System Monitoring se compone de 3 zonas: la indicación de canales, la regleta de símbolos y la indicación de esquemas de sistemas (esquema activo de sistemas).

7.3.3 Indicación de canales



La indicación de canales se compone de dos líneas. La línea superior de indicación es un campo de 16 segmentos alfanuméricos; indica sobre todo nombres de canales / niveles

de menú. La línea inferior de indicación es un campo de 7 segmentos; indica valores de canales y parámetros de control.

Las temperaturas y las diferencias de temperatura vienen indicadas con las unidades °C o K.

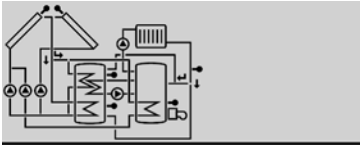
7.3.4 Regleta de símbolos



Los símbolos adicionales de la regleta de símbolos indican el estado actual del sistema.

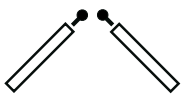
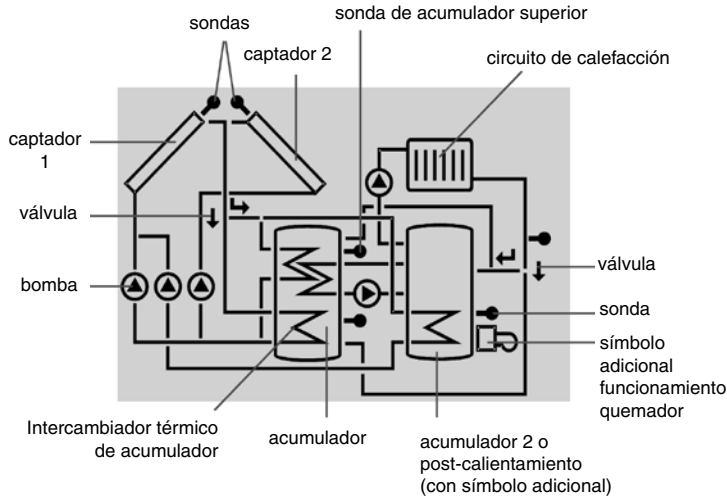
Símbolo	normal	parpadea
ⓘ	Relé 1 activado	
ⓘ	Relé 2 activado	
☀	Limitación máxima de acumulador activada/ Temperatura máxima de acumulador sobrepasada	Función de refrigeración de captador activada Función de refrigeración de acumulador activada
❄	Opción anticongelante activada	Limitación mínima de captador activada Función anticongelante activada
⚠		Parada de seguridad de captador activada Parada de seguridad de acumulador
⚠+🔧		Sonda defectuosa
⚠+👤		Funcionamiento manual activado
SET		Un canal de ajuste ha sido modificado Modalidad SET

7.3.5 System-Screen



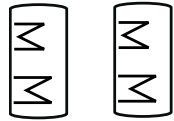
La indicación de esquemas de sistemas (esquema activo de sistemas) indica el esquema seleccionado mediante el canal Arr; se compone de varios símbolos de

componentes del sistema que parpadean, aparecen constantes o desaparecen según el estado actual del sistema.



captadores con sonda de captador

sonda de temperatura



acumuladores 1 y 2 con intercambiador térmico

circuito de calefacción

bomba



válvula de 3 vías
Solo viene indicada la dirección actual de fluencia o la modalidad de funcionamiento.

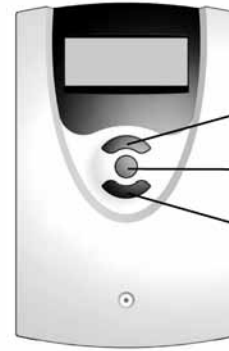
post-calientamiento con símbolo de quemador

7.3.6 Avisos parpadeantes

- Las bombas parpadean durante la fase de inicialización
- Las sondas parpadean cada vez que se seleccione en la pantalla el canal de visualización de sonda correspondiente.
- Las sondas parpadean deprisa en caso de sonda defectuosa.
- El símbolo de quemador parpadea cuando el post-calientamiento está activado.

7.4 Primera puesta en funcionamiento

En la primera puesta en marcha, ajuste ante todo el esquema de sistema



1 Adelante

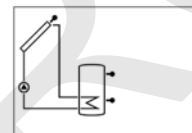
3 SET
(Selección / Modalidad de ajuste)

2 Atrás

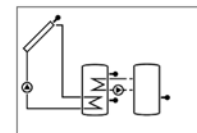
1. Realice las conexiones eléctricas. En el regulador empieza una fase de inicialización, la luz de control de funcionamiento parpadea en rojo/verde. Después de la inicialización, el regulador pasa a la modalidad de funcionamiento automático con los ajustes de fábrica. El esquema de sistema prefijado es Arr 1.

- 2.- Seleccione el canal de ajuste Arr
- Pase a la modalidad **SET** (ver apartado 7.3.1)
 - Seleccione el esquema de sistema mediante el indicador Arr
 - Memorice el ajuste presionando la tecla **SET**

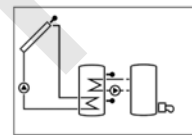
El regulador está dispuesto para funcionar óptimamente con los ajustes de fábrica.



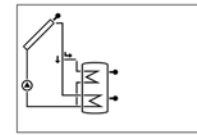
Arr 1



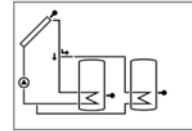
Arr 2



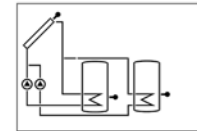
Arr 3



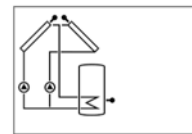
Arr 4



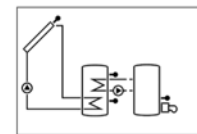
Arr 5



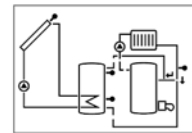
Arr 6



Arr 7



Arr 8



Arr 9

Directorio de sistemas:

- Arr 1 : Sistema solar estándar
- Arr 2 : Sistema solar con cambio térmico
- Arr 3 : Sistema solar con post-calientamiento
- Arr 4 : Sistema solar con carga de acumulador a capas
- Arr 5 : Sistema solar con 2 acumuladores y válvula lógica
- Arr 6 : Sistema solar con 2 acumuladores y bomba lógica
- Arr 7 : Sistema solar con 2 captadores y 1 acumulador
- Arr 8 : Sistema solar con post-calientamiento mediante caldera de combustible sólido
- Arr 9 : Sistema solar con aumento de temperatura de retorno del circuito de calefacción

7.5 Parámetros de control y canales de visualización

Directorio de canales

Legenda:

x

Canal correspondiente presente.

x*

Canal correspondiente presente sólo cuando la opción correspondiente está activada.

Nota:

S3 y S4 aparecen solo cuando las sondas de temperatura estan conectadas

①

Canal correspondiente presente solo cuando la opción Calorimetría (OHQM) está **activada**.

②

El canal correspondiente aparece solo cuando la opción Calorimetría (OHQM) está **desactivada**.

MEDT

El canal de Grado de protección anticongelante (MED%) aparece solo cuando el Tipo de protección anticongelante (MEDT) **no es ni agua ni Tyfocor LS / G-LS (MEDT 0 o 3)**. El ajuste del grado de protección anticongelante sólo tiene sentido si se utilizan medios anticongelantes.

Canal	Arr									Denominación	Apartado
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
COL	x	x	x	x	x	x		x	x	Temperatura de captador 1	7.5.1
COL 1							x			Temperatura de captador 1	7.5.1
TST	x						x			Temperatura de acumulador 1	7.5.2
TSTL			x	x				x	x	Temperatura de acumulador inferior 1	7.5.2
TST1		x			x	x				Temperatura de acumulador inferior 1	7.5.2
TSTU		x	x	x				x	x	Temperatura de acumulador superior 1	7.5.2
TST2		x			x	x				Temperatura de acumulador inferior 2	7.5.2
TFSB								x		Temp. caldera a combustible sólido	7.5.4
TRET									x	Temperatura circuito de calefacción	7.5.4
COL2							x			Temperatura de captador 2	7.5.1
S3	x									Temperatura de la sonda 3	7.5.3
TRF	①		①							Temperatura de la sonda de retorno	7.5.4
S4	②		②	②	②	x	x			Temperatura de la sonda 4	7.5.3
n %	x			x	x				x	Velocidad relé 1	7.5.5
n1 %		x	x			x	x	x		Velocidad relé 1	7.5.5
n2 %		x				x	x	x		Velocidad relé 2	7.5.5
hP	x			x	x				x	Horas de ejercicio relé 1	7.5.7
h P1		x	x			x	x	x		Horas de ejercicio relé 1	7.5.7
h P2		x	x			x	x	x		Horas de ejercicio relé 2	7.5.7
kWh	①		①	①	①					Cantidad térmica kWh	7.5.8
MWh	①		①	①	①					Cantidad térmica MWh	7.5.8
Time					x					Hora	7.5.6
Arr					1-9					Sistema	7.4
DT O	x	x	x				x	x	x	Diferencia de temperatura de conexión	7.5.9
DT1O				x	x	x				Diferencia de temperatura conexión 1	7.5.9
DT F	x	x	x				x	x	x	Diferencia de temp. desconexión 1	7.5.9
DT S	x	x	x				x	x	x	Diferencia de temperatura nominal	7.5.9
RIS	x	x	x				x	x	x	Aumento	7.5.9
DT1F				x	x	x				Diferencia de temperatura desconexión	7.5.9
RIS1				x	x	x				Aumento 1	7.5.9
DT1S				x	x	x				Diferencia de temperatura nominal 1	7.5.9
S MX	x	x	x				x	x	x	Temperatura máxima acumulador 1	7.5.10
S1 MX				x	x	x				Temperatura máxima acumulador 1	7.5.10
DT2O				x	x	x				Diferencia de temperatura conexión 2	7.5.9
DT2F				x	x	x				Diferencia de temp. desconexión 2	7.5.9
DT2S				x	x	x				Diferencia de temperatura nominal 2	7.5.9
RIS2				x	x	x				Aumento 2	7.5.9
S2MX				x	x	x				Temperatura máxima acumulador 2	7.5.10
EM	x	x	x	x	x	x		x	x	Temperatura de seguridad captador 1	7.5.12
EM1							x			Temperatura de seguridad captador 1	7.5.12

Canal	Arr									Denominación	Apartado
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
OCX	x	x	x	x	x	x		x	x	Opción refrigeración de captador 1	7.5.13
OCX1								x		Opción refrigeración de captador 1	7.5.13
CMX	x*	x*	x*	x*	x*	x*		x*	x*	Temperatura máxima captador 1	7.5.13
CMX1								x*		Temperatura máxima captador 1	7.5.13
OCN	x	x	x	x	x	x		x	x	Opción limitación mínima captador 1	7.5.14
OCN1								x		Opción limitación mínima captador 1	7.5.14
CMN	x*	x*	x*	x*	x*	x*		x*	x*	Temperatura mínima captador 1	7.5.14
CMN1								x*		Temperatura mínima captador 1	7.5.14
OCF	x	x	x	x	x	x		x	x	Opción anticongelante captador 1	7.5.15
OCF1								x		Opción anticongelante captador 1	7.5.15
CFR	x*	x*	x*	x*	x*	x*		x*	x*	Temperatura anticongelante captador 1	7.5.15
CFR1								x*		Temperatura anticongelante captador 1	7.5.15
EM2								x		Temperatura de seguridad captador 2	7.5.12
OCX2								x		Opción refrigeración captador 2	7.5.13
CMX2								x*		Temperatura máxima captador 2	7.5.13
OCN2								x		Opción limitación mínima captador 2	7.5.14
CMN2								x*		Temperatura mínima captador 2	7.5.14
OCF2								x		Opción anticongelante captador 2	7.5.15
CFR2								x*		Temperatura anticongelante captador 2	7.5.15
PRIO				x	x	x				Prioridad	7.5.16
tSP				x	x	x				Tiempo de parada	7.5.16
tRUN				x	x	x				Tiempo de circulación	7.5.16
OREC	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Opción refrigeración de acumulador	7.5.17
OTC	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Opción captador tubular	7.5.18
DT3O		x						x		Diferencia de temperatura conexión 3	7.5.9
DT3F		x						x		Diferencia de temp. desconexión 3	7.5.9
DT3S		x						x		Temperatura nominal DT3	7.5.9
RIS3		x						x		Aumento DT3	7.5.9
MX3O		x						x		Umbral de conexión para temp. máxima	7.5.11
MX3F		x						x		Umbral de desconexión temp. máxima	7.5.11
MN3O		x						x		Umbral de conexión para temp. mínima.	7.5.11
MN3F		x						x		Umbral de desconexión temp.mínima.	7.5.11
AH O			x							Temperatura de conexión termostato 1	7.5.19
AH F			x							Temperatura desconexión termostato 1	7.5.19
OHQM	x		x	x	x					Opción WMZ	7.5.8
FMAX	①		①	①	①					Circulación máxima	7.5.8
MEDT	①		①	①	①					Tipo de protección anticongelante	7.5.8
MED%	MEDT		MEDT	MEDT	MEDT					Grado de protección anticongelante	7.5.8
t1 O			x							Tiempo de conexión 1 termostato	7.5.19
t1 F			x							Tiempo de desconexión 1 termostato	7.5.19
t2 O			x							Tiempo de conexión 2 termostato	7.5.19
t2 F			x							Tiempo de desconexión 2 termostato	7.5.19
t3 O			x							Tiempo de conexión 3 termostato	7.5.19
t3 F			x							Tiempo de desconexión 3 termostato	7.5.19
nMN	x			x	x				x	Velocidad mínima relé 1	7.5.20
n1MN		x	x			x	x	x		Velocidad mínima relé 1	7.5.20
n2MN		x				x	x	x		Velocidad mínima relé 2	7.5.20
HND1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Funcionamiento manual relé 1	7.5.21
HND2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Funcionamiento manual relé 2	7.5.21
LANG	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Idioma	7.5.22
PROG					XX.XX					Número de programa	
VERS					X.XX					Número de versión	

7.5.1 Indicación de temperatura de captador

COL, COL1, COL2:

Temperatura de captador
Rango ajustes: -40 ... +250 °C



Indica la temperatura actual de captador.

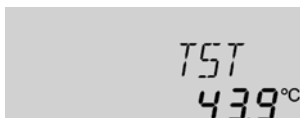
- COL : Temperatura de captador (sistema con 1 captador)
- COL1 : Temperatura de captador 1
- COL2 : Temperatura de captador 2

7.5.2 Indicación de temperatura de acumulador

TST, TSTL, TSTU,

TST1, TST2:

Temperatura de acumulador
Rango ajustes: -40 ... +250 °C



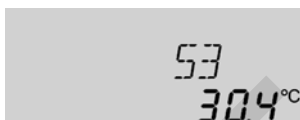
Indica la temperatura actual de acumulador.

- TST : Temperatura de acumulador (sistema con 1 acumulador)
- TSTL : Temperatura de acumulador inferior
- TSTU : Temperatura de acumulador superior
- TST1 : Temperatura de acumulador 1
- TST2 : Temperatura de acumulador 2

7.5.3 Indicación de las sondas 3 y 4

S3, S4:

Temperatura de sonda
Rango ajustes: -40 ... +250 °C



Indica la temperatura actual de la sonda suplementaria correspondiente (sin función en el regulador).

- S3 : Temperatura de sonda 3
- S4 : Temperatura de sonda 4

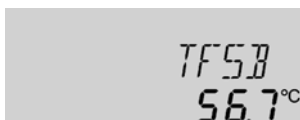
Nota:

S3 y S4 se visualizan solo si las sondas de temperatura están conectadas.

7.5.4 Indicación de las otras temperaturas

TFSB, TRET, TRF:

Otras temperaturas de medida
Rango ajustes: -40 ... +250 °C



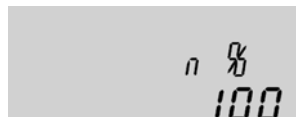
Indica la temperatura actual de la sonda correspondiente.

- TFSB : Temperatura de caldera de combustible sólido
- TRET : Temperatura de retorno de calefacción
- TRF : Temperatura de retorno

7.5.5 Indicación de velocidad actual de bomba

n %, n1 %, n2 %:

Velocidad actual de bomba
Rango de ajustes: 30 ... 100 %



Indica la velocidad actual de la bomba correspondiente.

- n % : velocidad actual de bomba (sistema con 1 bomba)
- n1 % : velocidad actual bomba 1
- n2 % : velocidad actual bomba 2

7.5.6 Hora



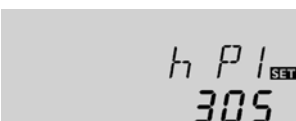
Este canal indica la hora actual.

Si pulsa la tecla **SET** durante 2 segundos, las horas aparecerán en la pantalla parpadeando; si pulsa de nuevo la misma tecla, parpadearán los minutos. Para ajustar la hora, utilice las teclas 1 y 2; para memorizarla pulse la tecla **SET**.

7.5.7 Reloj horario

h P / h P1 / h P2:

Reloj horario
Canal de visualización



El reloj horario suma las horas de ejercicio solar de la sonda correspondiente (h P / h P1 / h P2). La pantalla indica horas completas.

Las horas de ejercicio sumadas pueden reponerse a cero.

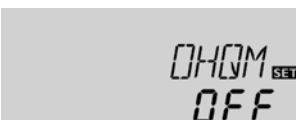
En cuanto usted seleccione un canal de horas de ejercicio, se visualizará la palabra **SET** (constante). Para pasar a la modalidad RESET del reloj, presione la tecla SET (3) durante 2 segundos. La palabra **SET** parpadea y las horas de ejercicio se reponen a 0. Para cerrar la operación RESET presione de nuevo la tecla SET (3).

Para interrumpir la operación RESET, no presione ninguna tecla durante más de 5 segundos. El regulador pasa automáticamente a la modalidad de visualización inicial.

7.5.8 Balance de cantidad térmica (calorimetría)

OHQM: calorimetría

Rango de ajustes: OFF ... ON
Ajuste de fábrica: OFF



En los sistemas de base (Arr) 1, 3, 4 y 5, es posible realizar balances de cantidad térmica en combinación con un caudalímetro. Para ello active la opción Calorimetría en canal **OHQM**.

FMAX: Caudal en l/min
Rango de ajustes: 0 ...20 en pasos de 0.1
Ajuste de fábrica: 6,0



MEDT: Tipo de protección anticongelante
Rango de ajustes: 0 ... 3
Ajuste de fábrica: 1



MED%: Grado de protección anticongelante en % (Vol)
MED% desaparece con MEDT 0 y 3
Rango de ajustes: 20 ... 70
Ajuste de fábrica: 45

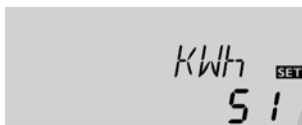


El caudal (l/min) visualizado en el caudalímetro se ajusta en el canal **FMAX**. El tipo y el grado de protección anticongelante del portador térmico se visualizan en los canales **MEDT** y **MED%**.

Tipo de protección anticongelante:

- 0 : agua
- 1 : glicol propilénico
- 2 : glicol etilénico
- 3 : tyfocor® LS / G-LS

kWh/MWh: Cantidad térmica en kWh / MWh
Canal de visualización



La cantidad térmica transportada se mide con el caudal y las sondas de referencia de avance S1 y de retorno S4. La cantidad térmica viene indicada con tantos de kWh en el canal de visualización kWh y con tantos de MWh en el canal MWh. Con la suma de los canales se obtiene el rendimiento térmico total.

La cantidad térmica sumada puede reponerse a 0. En cuanto se seleccione uno de los canales de visualización de cantidad térmica, aparecerá la palabra **SET** (constante). Para pasar a la modalidad RESET del contador, presione la tecla SET (3) durante 2 segundos. La palabra **SET** parpadea y el valor de cantidad térmica se repone a 0. Para cerrar la operación RESET presione de nuevo la tecla **SET**.

Para interrumpir la operación RESET, espere 5 segundos. El regulador pasa automáticamente a la modalidad de visualización inicial.

7.5.9 Regulación ΔT

DT 0 / DT10 / DT20 / DT30:
Diferencia temp. conexión
Rango ajustes: 1,0 ... 20,0 K
Ajuste de fábrica: 6.0



DT F / DT1F / DT2F / DT3F:
Diferencia temp. desconexión
Rango de ajustes: 0,5 ... 19,5 K
Ajuste de fábrica: 4.0 K



DT S / DT1S / DT2S / DT3S:
Diferencia temp. nominal
Rango de ajustes: 1,5 ... 30,0 K
Ajuste de fábrica: 10.0



RIS / RIS1 / RIS2 / RIS3:
Aumento
Rango de ajustes: 1 ... 20 K
Ajuste de fábrica: 2 K



Al principio, el dispositivo de regulación se comporta como un dispositivo de regulación de diferencia estándar. Cuando se alcanza la diferencia de conexión (**DT 0 / DT10 / DT20**), la bomba es activada y arranca con velocidad mínima (nMN = 30 %) conformemente a su impulso de arranque. Cuando la diferencia de temperatura alcanza el valor nominal prefijado (**DT S / DT1S / DT2S / DT3S**), la velocidad aumenta de un segmento (10 %). En caso de aumento de diferencia de 2 K (**RIS / RIS1 / RIS2 / RIS3**), la velocidad aumentará de 10 % hasta un tope de 100 %. Para efectuar ajustes y adaptamientos utilice el parámetro „Aumento“. Si se alcanza un valor inferior a la diferencia de temperatura de desconexión prefijada (**DT F / DT1F / DT2F**), el regulador se desconecta.

7.5.10 Temperatura máxima de acumulador

S MX / S1MX / S2MX:
Temp. máxima acumulador
Rango de ajustes: 2 ... 95 °C
Ajuste de fábrica: 60 °C



El alcanzar la temperatura máxima prefijada impide que el acumulador se caliente de forma excesiva y dañosa. Si se sobrepasa la temperatura máxima de acumulador, el símbolo ☀ aparece en la pantalla.

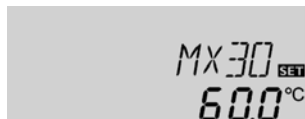
Nota: El regulador está equipado de un dispositivo de parada de seguridad del acumulador que impide que éste siga calentándose en caso de que la temperatura sea de 95 °C.

7.5.11 Regulación ΔT (caldera de combustible sólido y cambio térmico)

Limitación de temperatura máxima

MX30 / MX3F:

Limitación temp. máxima
Rango ajustes: 0,0 ... 95,0 °C
Ajuste de fábrica:
MX3E 60,0 °C
MX3A 58,0 °C



Limitación de temperatura mínima

MN30 / MN3F:

Limitación temp. mínima
Rango de ajustes: 0,0...90,0 °C
Ajuste de fábrica:
Arr = 2
MN3E 5,0 °C
MN3A 10,0 °C
Arr = 8
MN3E 60,0 °C
MN3A 65,0 °C



El regulador está equipado con un dispositivo de regulación de diferencia de temperatura independiente con el que se pueden ajustar temperaturas de conexión y de desconexión por separado y según las limitaciones de temperatura máxima y mínima. Únicos valores posibles en Arr = 2 y 8 (p.ej. para caldera de combustible sólido o regulación de cambio térmico). Si se sobrepasa el valor **MX30** prefijado, el relé 2 se desconecta. Si se obtiene un valor inferior, el relé se conecta de nuevo.

Sonda de referencia:

S3 de Arr 8 (TSTU)

S4 de Arr 2 (TST2)

Si se obtiene un valor inferior al valor **MN30** prefijado, el relé 2 se desconecta. Si se sobrepasa este mismo valor, el relé se conecta de nuevo.

Sonda de referencia:

S3 de Arr 8 (TFSB)

S4 de Arr 2 (TSTU)

Las diferencias de temperatura de conexión **DT30** y de desconexión **DT3F** valen tanto para la limitación de temperatura máxima como para la de la temperatura mínima.

7.5.12 Temperatura límite de captador Parada de seguridad de captador

EM / EM1 / EM2:

Temperatura límite captador
Rango ajustes: 110...200 °C
Ajuste de fábrica: 120 °C



Cuando se sobrepase la temperatura límite de captador prefijada (**EM / EM1 / EM2**), la bomba solar (R1 / R2) se desconectará para evitar un calentamiento excesivo dañoso de los componentes solares (parada de seguridad de captador).

El ajuste de fábrica de la temperatura límite es de 120 °C pero puede ser modificado en el rango 110 ... 200 °C.

Si se sobrepasa la temperatura límite de captador, el símbolo Δ aparece parpadeando en la pantalla.

7.5.13 Función de refrigeración

OCX / OCX1 / OCX2:

Opción función refrigeración
Rango de ajustes: OFF ... ON
Ajuste de fábrica: ON



CMX / CMX1 / CMX2:

Temp. máxima de captador
Rango de ajustes: 100... 190 °C
Ajuste de fábrica: 100 °C



Cuando se alcance la temperatura máxima de acumulador prefijada, el sistema solar se desconectará. Si la temperatura de captador alcanza la temperatura máxima de captador prefijada (**CMX / CMX1 / CMX2**), la bomba solar queda conectada hasta que esta temperatura sea inferior al valor límite de temperatura. La temperatura de acumulador puede seguir aumentando al mismo tiempo (temperatura máxima de acumulador activada por último) pero sólo hasta 95 °C (parada de seguridad del acumulador). Si la temperatura de acumulador sobrepasa su temperatura máxima (**S MX / S1MX / S2MX**) y la temperatura de captador es inferior de mínimo 5K a la temperatura de acumulador, el sistema solar sigue conectado hasta que el acumulador se enfríe (-2 K) mediante el captador y las tuberías (solo si la función **OREC** está activada) y alcance un valor inferior a su temperatura máxima prefijada (**S MX / S1MX / S2MX**).

Cuando la función de refrigeración esté activada, el símbolo \star parpadeará en la pantalla. Con esta función de refrigeración, el sistema solar sigue conectado más tiempo en jornadas calurosas de verano y mantiene un balance térmico en el campo de captadores y del portador térmico.

7.5.14 Opción: limitación mínima de captador

OCN / OCN1 / OCN2:

Limitación mínima de captador
Rango de ajustes: OFF / ON
Ajuste de fábrica: OFF



CMN / CMN1 / CMN2:

Temperatura mínima de captador
Rango de ajustes: 10 ... 90 °C
Ajuste de fábrica: 10 °C



La temperatura mínima de captadores es una temperatura mínima de conexión que debe ser sobrepasada para que la bomba solar (R1 / R2) se active. La temperatura mínima impide que la bomba solar se conecte con demasiada frecuencia en caso de temperaturas bajas de los captadores.

En caso de temperatura inferior a la temperatura mínima, el símbolo \star parpadeará en la pantalla.

7.5.15 Opción: función de protección anticongelante

OCF / OCF1 / OCF2:

Función anticongelante
Rango de ajustes: OFF / ON
Ajuste de fábrica: OFF



CFR / CFR1 / CFR2:

Temperatura anticongelante
Rango de ajustes: -10 ... 10 °C
Ajuste de fábrica: 4,0 °C



Cuando se alcancen valores de temperatura inferiores a la temperatura de protección anticongelante prefijada, la función anticongelante pondrá en marcha el circuito de calentamiento entre captador y acumulador para impedir que el portador se congele o se „espese“. Si se sobrepasa la temperatura de protección anticongelante de 1 °C, el circuito de calentamiento se desconecta.

Nota:

Dado que para esta función sólo es disponible la cantidad de calor limitada del acumulador, se recomienda utilizar la función de protección anticongelante sólo en regiones con pocos días de temperaturas bajo cero al año.

7.5.16 Carga oscilante

Valores de ajuste adecuados:

	Ajuste de fábrica	Rango de ajustes
Prioridad [PRIO]	1 (2 / Arr 4, 5)	0-2
Tiempo de espera oscilante [tSP]	2 min.	1-30 min.
Tiempo de carga oscilante [tRUN]	15 min.	1-30 min.

La lógica de prioridad DeltaSol® C Plus: Las opciones y los parámetros descritos arriba tienen sentido sólo en los sistemas con varios acumuladores (sistemas Arr = 4, 5, 6).

Prioridad:



Si se ajusta la **Prioridad 0**, los acumuladores que tengan una temperatura diferente de la del captador se cargarán según el orden numérico (acumulador 1 o 2). En ese momento se carga sólo un acumulador. Con Arr = 5, 6, puede efectuarse una **carga paralela**.

Tiempo de espera oscilante / Tiempo de carga oscilante / Temperatura de aumento de captador:



El dispositivo de regulación comprueba la posibilidad de carga de los acumuladores (diferencia de conexión). Si el acumulador prioritario no puede cargarse, el dispositivo comprueba el siguiente acumulador. Si éste puede cargarse, se carga durante el tiempo de carga oscilante (tRUN). Al cabo de este tiempo de carga oscilante, la carga se interrumpe. El regulador observa

el aumento de temperatura de captador. Si ésta aumenta durante el tiempo de espera oscilante (tSP) hasta alcanzar la temperatura de aumento de captadores (ΔT -Kol 2 K, valor marcado en el software), el tiempo de espera recorrido se repone a cero y el tiempo de espera oscilante empieza de cero. Si no se alcanza la condición de conexión del acumulador prioritario, la carga del siguiente acumulador continúa. Si el acumulador prioritario alcanza su temperatura máxima, no se efectúa la carga oscilante.

7.5.17 Función de refrigeración de acumulador

OREC:

Opción refrigeración de acumulador
Rango ajustes: OFF ... ON
Ajuste de fábrica: ON



Cuando se alcanza la temperatura máxima de acumulador prefijada (SMAX, S1MX), la bomba solar sigue funcionando para impedir que el captador se caliente excesivamente. La temperatura de acumulador podrá seguir aumentando al mismo tiempo, pero sólo hasta 95 °C (parada de seguridad de acumulador). De noche, la bomba solar seguirá funcionando hasta que el acumulador se enfríe mediante el captador y las tuberías y alcance un valor inferior a su temperatura máxima prefijada. En los sistemas con varios acumuladores, la refrigeración de retorno se realiza a través del acumulador 1

7.5.18 Función de captador tubular

OTC:

Función captador tubular
Rango ajustes: OFF ... ON
Ajuste de fábrica: OFF

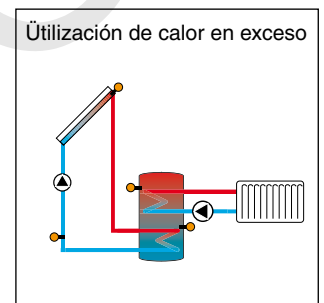
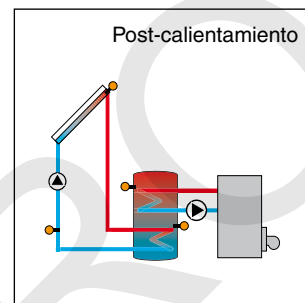


Si el regulador detecta un aumento de 2 K con respecto a la temperatura de captador memorizada por último, la bomba solar se pone en marcha con un valor de 100 % durante 30 segundos para determinar la temperatura media actual.

Al cabo del tiempo de funcionamiento de la bomba solar, la temperatura de captador actual es memorizada como nuevo punto de referencia. Si se sobrepasa de nuevo la temperatura obtenida (nueva referencia) de 2K, la bomba se vuelve a poner en marcha durante 30 segundos. Si durante el tiempo de funcionamiento de la bomba solar o en el período inactivo del sistema completo se sobrepasa la diferencia de conexión entre captador y acumulador, el regulador pasa automáticamente a la modalidad de carga solar.

Si durante el período inactivo la temperatura de captadores disminuye de 2 K, el momento de conexión para la función captador tubular vuelve a ser calculado.

7.5.19 Función termostato (Arr = 3)



AH O:

Temp. conexión termostato
Rango ajustes: 0,0 ... 95,0 °C
Ajuste de fábrica: 40,0 °C




AH F:

Temp. desconexión termostato
Rango de ajustes: 0,0 ... 95,0 °C
Ajuste de fábrica: 45,0 °C



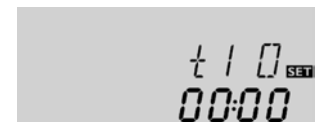
La función termostato funciona independientemente del ejercicio solar y puede utilizarse, por ejemplo, para el postcalentamiento o en caso de exceso de calor.

- **AH O < AH F**
Función termostato para post-calentamiento
- **AH O > AH F**
Función termostato para aprovechar exceso de calor

Si la 2 salida de relé está conectada, el símbolo  aparece en la pantalla.

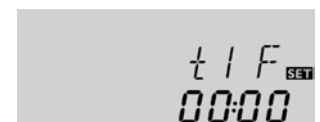
t1 O, t2 O, t3 O:

Tiempo de conexión del termostato
Rango ajustes: 00:00 ... 23:45
Ajuste de fábrica: 00:00



t1 F, t2 F, t3 F:

Tiempo de desconexión del termostato
Rango ajustes: 00:00 ... 23:45
Ajuste de fábrica: 00:00



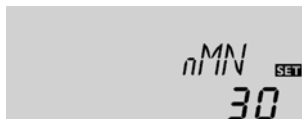
Para bloquear la función termostato, usted tiene a su disposición 3 ventanas temporales

t1...t3. Si sólo desea activar esta función de 6:00 a 9:00, por ejemplo, ajuste t1 O a las 6:00 y t1 F a las 9:00. El ajuste preestablecido en fábrica para la función termostato es "activada permanentemente". Cuando todas las ventanas temporales se paren a las 00:00, ello significará que la función termostato está activada permanentemente (ajuste de fábrica).

7.5.20 Regulación de velocidad

nMN, n1MN, n2MN:

Regulación de velocidad
Rango de ajustes: 30 ... 100
Ajuste de fábrica: 30



Con los canales de ajustes nMN o n1MN y n2MN, puede ajustarse la velocidad relativa mínima de las bombas conectadas a las salidas R1 y R2.

ATENCIÓN:

En caso de uso de terminales de consumo cuya velocidad no se regule (por ej. válvulas), ajuste un valor de 100 % para desactivar el dispositivo de regulación de velocidad.

7.5.21 Modalidad de operación

HND1/HND2:

Modalidad de operación
Rango de ajustes:
OFF, AUTO, ON
Ajuste de fábrica: AUTO



La modalidad de operación puede ajustarse manualmente para efectuar operaciones de control y de servicio. Para ello seleccione el valor de ajuste HND1 / HND2; este valor permite la entrada de los siguientes datos:

• HND1 / HND2

Modalidad de operación

- OFF : relé desconectado (parpadea) +
- AUTO : relé en funcionamiento automático
- ON : relé conectado (parpadea) +

7.5.22 Idioma (LANG)

LANG:

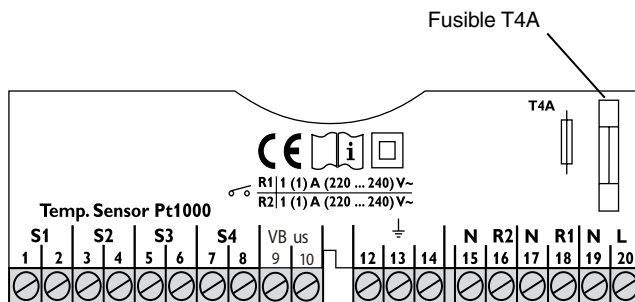
Ajuste del idioma
Rango de ajustes: dE, En, It
Ajuste de fábrica: En



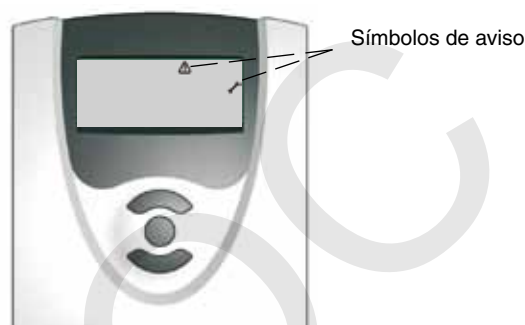
En este canal se selecciona el idioma deseado.

- dE : Alemán
- En : Inglés
- It : Italiano
- FR : Francés

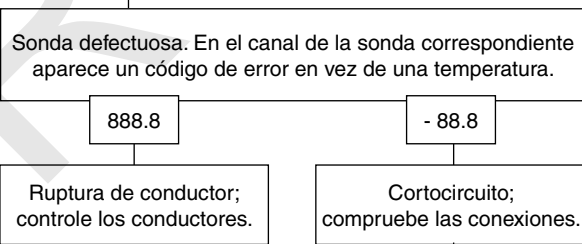
7.6 Localización de anomalías



En caso de anomalía aparecerán avisos en la pantalla del regulador:



La luz de control parpadea en rojo. En la pantalla aparece el símbolo y el símbolo parpadea.



Las sondas de temperatura Pt1000 conectadas pueden ser comprobadas con un polímetro; la temperatura de las sondas puede compararse con los valores de resistencia correspondientes siguientes.

°C	Ω	°C	Ω
-10	961	55	1213
-5	980	60	1232
0	1000	65	1252
5	1019	70	1271
10	1039	75	1290
15	1058	80	1309
20	1078	85	1328
25	1097	90	1347
30	1117	95	1366
35	1136	100	1385
40	1155	105	1404
45	1175	110	1423
50	1194	115	1442

Valores de resistencia de las sondas Pt1000

Marcado CE

Los depósitos Solar Easy ACS son conformes a las Directivas Europeas 97/23/CEE de Equipos de presión, 06/95/CE de Baja Tensión y 04/108/CE

ATCROC

Baxi Calefacción, S.L.U.

Salvador Espriu, 9 | 08908 L'Hospitalet de Llobregat | Barcelona
T. 93 263 0009 | TF. 93 263 4633 | www.baxi.es