

ES

**Acumuladores para  
Instalaciones Solares**

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

PT

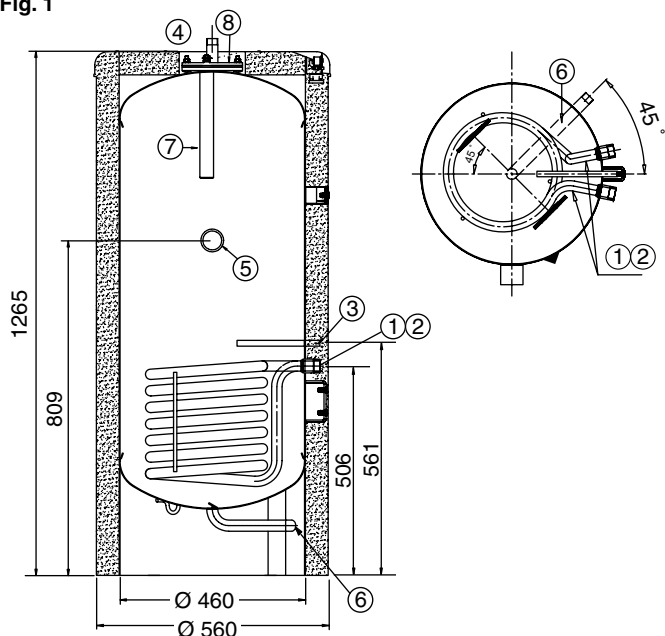
**Acumuladores para  
Instalações Solares**

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



## Características principales

Fig. 1



Pos.	Conexión	
1	Salida de circuito solar	1"
2	Entrada de circuito solar	1"
3	Sonda circuito solar	Ø10
4	Consumo	1"
5	Resistencia (opcional)	1 1/2"
6	Entrada agua de red	3/4"
7	Ánodo de magnesio	M8
8	Brida de inspección	Ø146

Capacidad	160 l
Presión max. en A.C.S.	8 bar
Temperatura max. en A.C.S.	95 °C
Capacidad serpentín inferior	3,19 l
Superficie serpentín inferior	0,5 m <sup>2</sup>
Presión max. serpentín	25 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
- 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 racords 1 y 2 hasta la entrada y salida de los colectores solares.

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



#### Diámetros de tubería (hasta 60 m)

N. colect.	Diam.
1	10/12

#### Circuito A.C.S.

Realizar las conexiones hidráulicas con la entrada de agua de red (6) y el consumo (4), intercalando manguitos dieléctricos.

Instalar un grifo de vaciado en (6) y conducir su descarga a un desagüe. 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 10 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 el colector solar esté frío 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

Depósito acumulador de 160 litros de capacidad para instalaciones solares con un circuito primario (captadores solares) y un circuito secundario esmaltado con ánodo de magnesio incorporado.

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

#### 5.2 Limpieza

- Periódicamente, cuando sea necesaria, vaciar el depósito.
- Retirar la tapa de plástico y desmontar los tornillos que fijan la brida de inspección (8).
- Limpiar las zonas del interior que sean accesibles.
- Retirar los residuos sólidos que se hayan depositado en la base del acumulador.

#### 5.3 Mantenimiento

**IMPORTANTE: Controlar con frecuencia el desgaste del ánodo 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.**

El desgaste del ánodo se detecta en el indicador del estado del ánodo. Figura 2.

Cuando al presionar el pulsador (1) Figura 2, el índice (2) se sitúa en el interior de la zona roja es la señal de que el ánodo gastado ya no protege el depósito.

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.
- Retirar la tapa superior.
- Retirar las tuercas de fijación de la brida (3) y ésta misma. Figura 3.
- Retirar las tuercas (4) y el ánodo gastado. Figura 3.
- Sustituir el ánodo gastado por otro nuevo y rehacer la operativa a la inversa, hasta abrir las llaves o llenar de agua el depósito.

Fig. 2

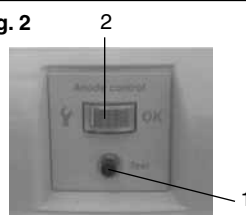
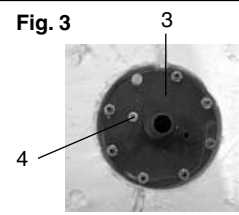
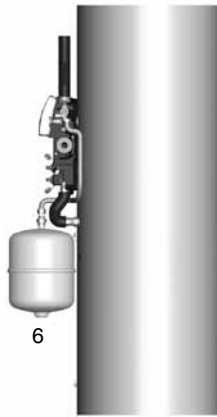
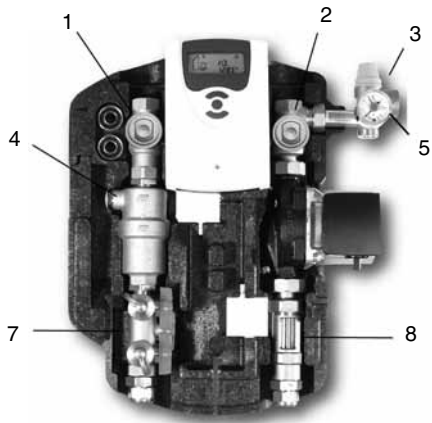


Fig. 3

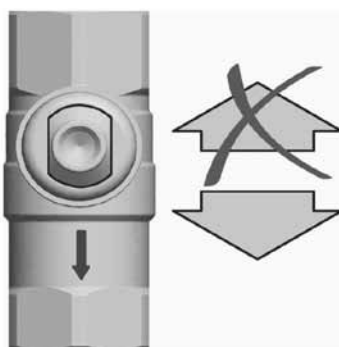


## 6. Grupo hidráulico



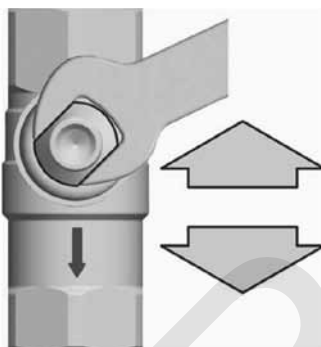
- 1 - Llave de ida
- 2 - Llave de retorno
- 3 - Válvula de seguridad
- 4 - Separador de aire
- 5 - Manómetro
- 6 - Vaso de expansión
- 7 - Llaves de llenado y de vaciado
- 8 - Caudalímetro

### 6.1 Válvula de esfera



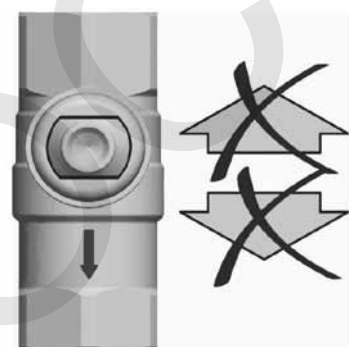
0°

Válvula de retención funcionando, circulación sólo en sentido del flujo.



45°

Válvula de retención fuera de servicio, circulación en ambos sentidos.



90°

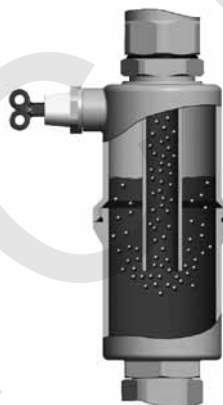
Llave esférica cerrada, no hay circulación.

### 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
1xSOL 200	1,7
1xSOL 250	2

### 6.5 Vaso de expansión

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

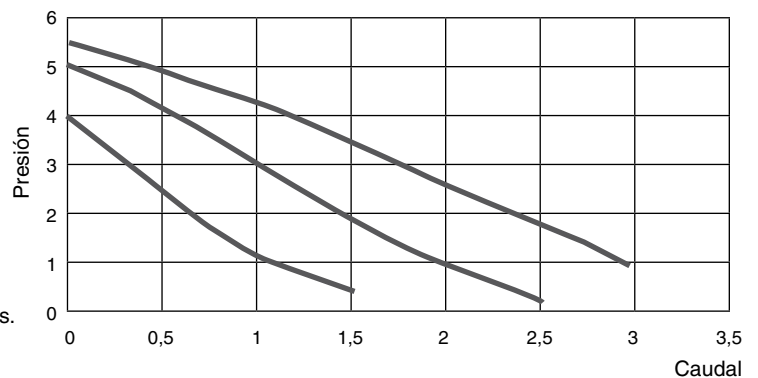
El vaso de expansión está dimensionado para la mayoría de las instalaciones. Como ejemplo, se adjunta una tabla con el volumen necesario de vaso de expansión para algunas instalaciones.

	1xSOL 200	1xSOL 250
160	5,9	6,1

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

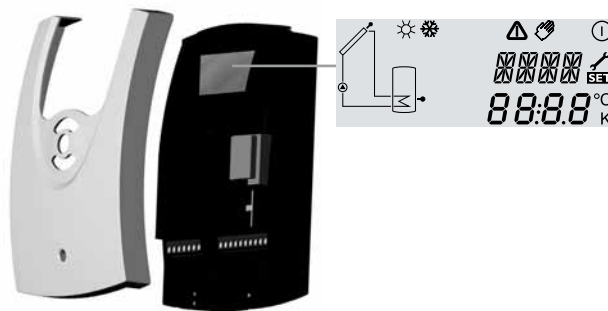
### 6.6 Circulador

#### Curva Caudal-Presión



## 7. Central de regulación integrada

- Pantalla System Monitoring
- Hasta 4 sondas de temperatura Pt1000
- Balance térmico
- Control de funciones
- Manejo fácil
- Diseño excepcional, fácil de instalar
- VBus®



### Datos técnicos

**Carátula:** de plástico, PC-ABS y PMMA

**Tipo de protección:** IP 20 / DIN 40050

**Temp. ambiente:** 0 ... 40 °C

**Tamaño:** 172 x 110 x 46 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:** 1 relé semiconductor

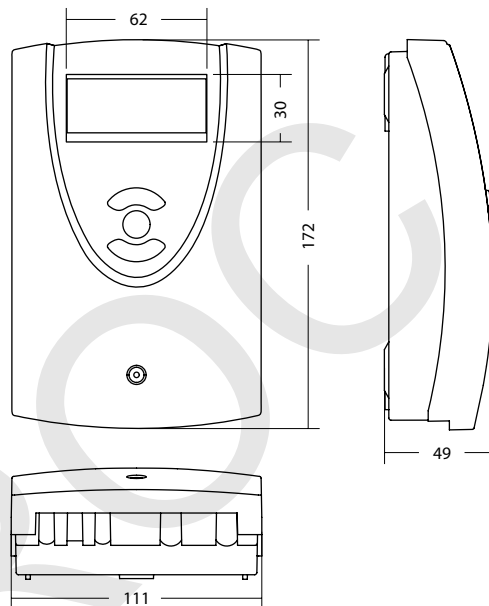
**Bus:** VBus®

**Suministro eléctrico:** 220 ... 240 V~

**Funcionamiento:** Tipo 1.y

**Potencia total de conexión:**

Relé semiconductor: 1 (1) A (220 ... 240) V~



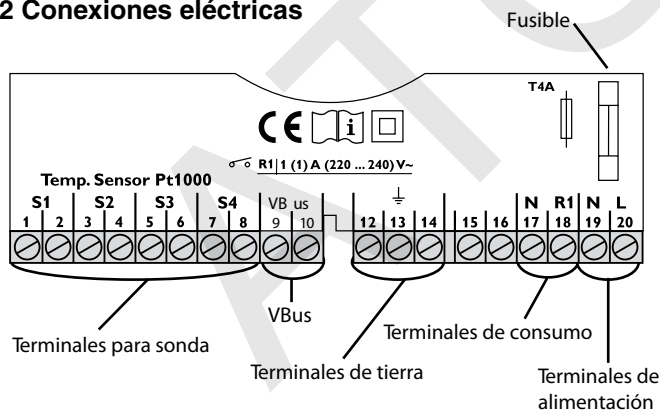
### 7.1 Instalación

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"

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 1 relé al que puede conectarse terminales de **consumo** como bombas, válvulas etc:

- relé 1
  - 18 = conductor R1
  - 17 = conductor neutro N
  - 13 = terminal de tierra ⊕

### 7.2 Conexiones eléctricas



Las **sondas de temperatura** (S1 a 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 TSPO)
- 7 / 8 = sonda 4 (p. ej. sonda TRF)

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

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

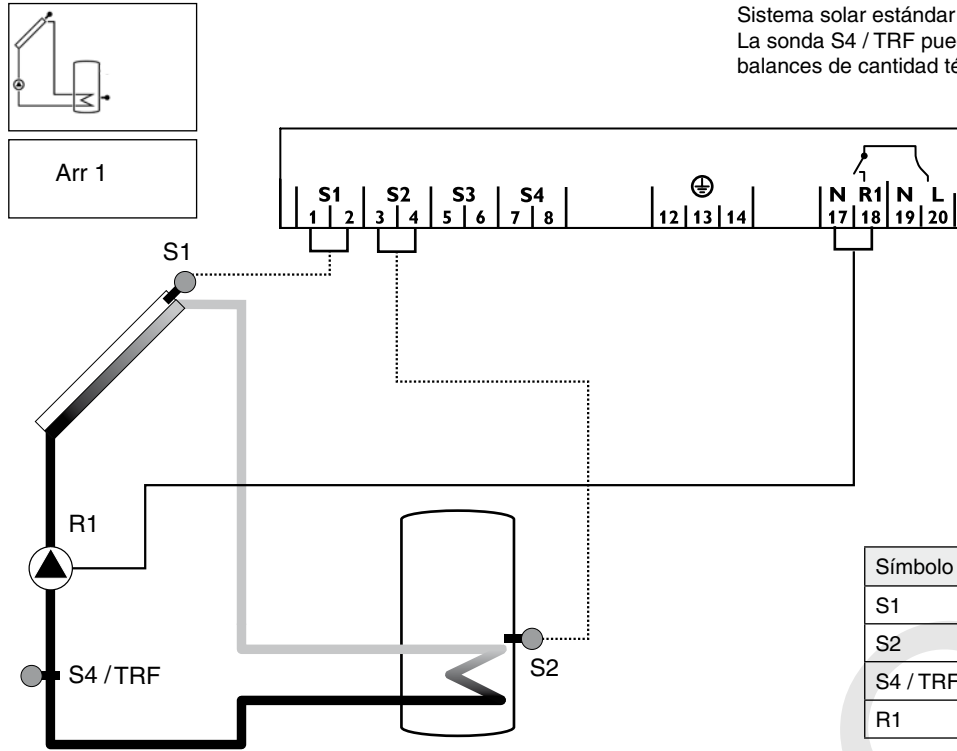


Atención! riesgo de contacto con componentes de alta tensión!



Descargas electrostáticas pueden dañar los componentes electrónicos del regulador

## 7.2.1 Asignación de los bornes



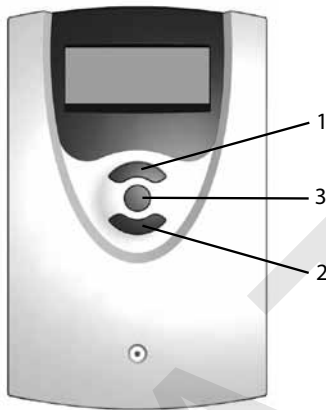
Sistema solar estándar con 1 acumulador, 1 bomba y 3 sondas. La sonda S4 / TRF puede emplearse opcionalmente para realizar balances de cantidad térmica (calorimetría).

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

## 7.3 Manejo y funcionamiento

### 7.3.1 Teclas de ajuste

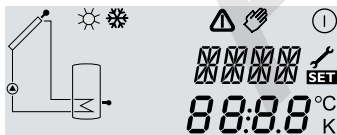
El regulador se maneja con las 3 teclas situadas debajo de la pantalla. La tecla 1 sirve para avanzar en el menú de visualización o para aumentar valores de ajuste. La tecla 2 sirve para la función contraria.



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.

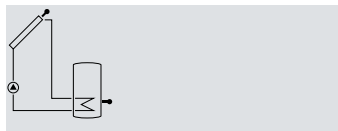
### 7.3.4 Regleta de símbolos



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

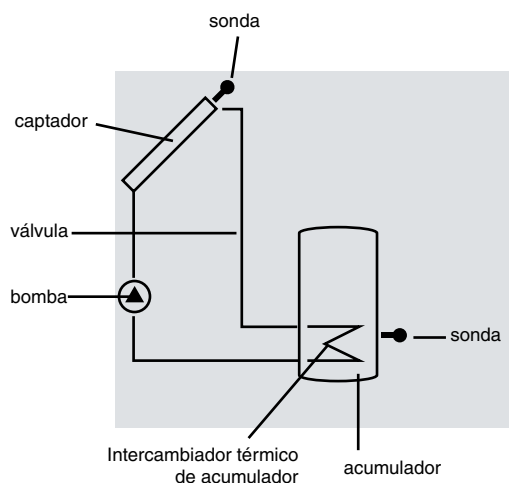
Símbolo	normal	parpadea
ⓘ	Relé 1 activado	
☀	Limitación máxima de acumulador activada / Temperatura máxima de acumulador sobrepasada	Función de refrigeración de captador activada Función de refrigeración de acumulador activada
❄	Opción anticongelante activada	Limitación mínima de captador activada Función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

### 7.3.5 Indicación de esquemas de sistemas



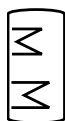
La indicación de esquemas de sistemas (esquema activo de sistemas) indica el esquema seleccionado mediante el canal ANL; se compone de varios símbolos de

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



**captador**  
con sonda de  
captador

**sonda de  
temperatura**



**acumulador 1**  
con intercambiador  
térmico

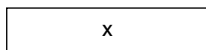
**bomba**

### 7.3.6 Avisos parpadeantes

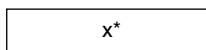
- Las bombas parpadean durante la fase de inicialización
- Las sondas parpadean cada vez que se seleccione en la pantalla el canal de visualización de sonda correspondiente.
- Las sondas parpadean deprisa en caso de sonda defectuosa.

### 7.4 Parámetros de control y canales de visualización Directorio de canales

#### Leyenda:



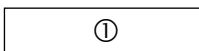
Canal correspondiente presente.



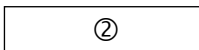
Canal correspondiente presente sólo cuando la opción correspondiente está activada.

#### Nota:

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



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



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



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	Denominación	Apartado
COL	Temperatura captador	7.4.1
TST	Temperatura acumulador	7.4.2
S3	Temperatura sonda 3	7.4.3
TRF	Temperatura sonda retorno	7.4.4
S4	Temperatura sonda 4	7.4.3
n%	Velocidad relé 1	7.4.5
h P	Horas de ejercicio relé 1	7.4.6
kWh	Cantidad térmica kWh	7.4.7
MWh	Cantidad térmica MWh	7.4.7
DTO	Diferencia temperatura conexión	7.4.8
DT F	Diferencia temp. desconexión	7.4.8
DT S	Diferencia de temperatura nominal	7.4.8
RIS	Aumento	7.4.8
S MX	Temperatura máxima acumulador	7.4.9
EM	Temp. de seguridad captador	7.4.10

OCX	Opción refrigeración captador	7.4.11
CMX	Temperatura máxima captador	7.4.11

OCN	Opción limitación mínima captador	7.4.12
CMN	Temperatura mínima captador	7.4.12

OCF	Opción anticongelante captador	7.4.13
CFR	Temp. anticongelante captador	7.4.13

OREC	Opción refrigeración acumulador	7.4.14
O TC	Opción captador tubular	7.4.15
OHQM	Opción Calorimetría	7.4.7
FMAX	Circulación máxima	7.4.7
MEDT	Tipo de protección anticongelante	7.4.7
MED%	Grado de protección anticongelante	7.4.7
nMN	Velocidad mínima relé 1	7.4.16
HND	Funcionamiento manual relé 1	7.4.17
LANG	Idioma	7.4.18
PROG	Número de programa	
VERS	Número de versión	



### 7.4.1 Indicación de temperatura de captador

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



Indica la temperatura actual de captador.  
• COL : Temperatura de captador

### 7.4.2 Indicación de temperatura de acumulador

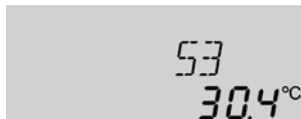
**TST:**  
Temperatura de acumulador  
Rango ajustes: -40 ... +250 °C



Indica la temperatura actual de acumulador.  
• TST : Temperatura de acumulador

### 7.4.3 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 estan conectadas.

### 7.4.4 Indicación de las otras temperaturas

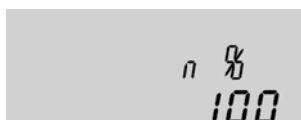
**TRF:**  
Otras temperaturas de medida  
Rango ajustes: -40 ... +250 °C



Indica la temperatura actual de la sonda correspondiente.  
• TRF : Temperatura de retorno

### 7.4.5 Indicación de velocidad actual de bomba

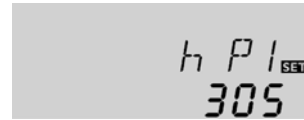
**n %**  
Velocidad actual de bomba  
Rango de ajustes: 30 ... 100 %



Indica la velocidad actual de la bomba correspondiente.  
• n % : velocidad actual de bomba (sistema con 1 bomba)

### 7.4.6 Reloj horario

**h P / h P1 / h P2:**  
Reloj horario  
Canal de ajuste



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.

### 7.4.7 Balance de cantidad térmica (calorimetría)

**OHQM:** calorimetría  
Rango de ajustes: OFF ... ON  
Ajuste de fábrica: OFF



Por principio, es posible realizar balances de cantidad térmica en combinación con un caudalímetro. Para ello active la opción Calorimetría en el 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

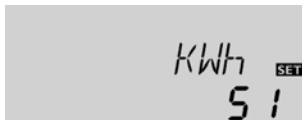


El caudal (l/min) visualizado en el caudalímetro se ajusta en el canal **FMAX**. El tipo y el grado de protección anticongelante del portador térmico se visualizan en los canales **MEDT** y **MED%**.

#### Tipo de protección anticongelante:

- 0 : agua
- 1 : glicol propilenico
- 2 : glicol etilenico
- 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 T-. La cantidad térmica viene indicada con tantos de kWh en el canal de visualización kWh y con tantos de MWh en el canal MWh. El rendimiento térmico total se obtiene con la suma de los canales.

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.

#### 7.4.8 Regulación $\Delta T$

##### DT O

Diferencia temp. conexión  
Rango ajustes: 1,0 ... 20,0 K  
Ajuste de fábrica: 6.0



##### DT F:

Diferencia temp. desconexión  
Rango de ajustes: 0,5 ... 19,5 K  
Ajuste de fábrica: 4.0 K

**Nota:** la diferencia de temperatura de conexión debe ser superior de mínimo 1 K a la diferencia de temperatura de desconexión.



##### DT S:

Diferencia temp. nominal  
Rango de ajustes: 1,5 ... 30,0 K  
Ajuste de fábrica: 10.0



##### RIS:

Aumento  
Rango de ajustes: 1 ... 20 K  
Ajuste de fábrica: 2 K

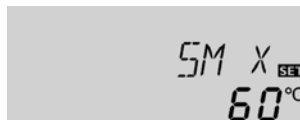


Al principio, el dispositivo de regulación se comporta como un dispositivo de regulación de diferencia estándar. Cuando se alcanza la diferencia de conexión (**DT O**), la bomba es activada y arranca con velocidad mínima (nMN = 30 %) conformemente a su impulso de arranque. Cuando la diferencia de temperatura alcanza el valor nominal prefijado (**DT S**), la velocidad aumenta de un segmento (10 %). En caso de aumento de diferencia de 2 K (**RIS**), 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**), el regulador se desconecta.

#### 7.4.9 Temperatura máxima de acumulador

##### S MX:

Temp. máxima acumulador  
Rango de ajustes: 2 ... 95 °C  
Ajuste de fábrica: 60 °C



El alcanzar la temperatura máxima prefijada impide que el acumulador siga cargándose y 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 alcance 95 °C.

#### 7.4.10 Temperatura límite de captador Parada de seguridad de captador

##### EM:

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



Cuando se sobrepase la temperatura límite de captador prefijada (**EM**), 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  $\Delta$  aparece parpadeando en la pantalla.

#### 7.4.11 Función de refrigeración

##### OCX:

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



##### CMX:

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



Cuando se alcanza la temperatura máxima de acumulador prefijada, el sistema solar se desconecta. Si el captador alcanza su temperatura máxima prefijada (**CMX**), la bomba solar queda conectada hasta que esta temperatura sea inferior al valor límite. 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 el acumulador sobrepasa su temperatura máxima (**S MX**) 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 mediante el captador y las tuberías hasta alcanzar un valor inferior a la temperatura máxima prefijada (**S MX**). Cuando la función de refrigeración esté activada, el símbolo ☀ 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.

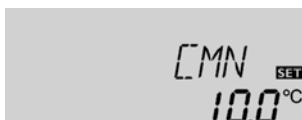


## 7.4.12 Opción: limitación mínima de captador

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



**CMN:**  
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) pueda activarse. 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 ❄️ parpadeará en la pantalla.

## 7.4.13 Opción: función de protección anticongelante

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



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



Cuando se alcanzan 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.

## 7.4.14 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**), la bomba solar sigue funcionando para impedir que el captador se caliente excesivamente. La temperatura de acumulador puede seguir aumentando al mismo tiempo, pero sólo hasta 95 °C (parada de seguridad de acumulador).

La bomba solar es activada lo más pronto posible (según las condiciones meteorológicas) hasta que el acumulador se enfríe mediante el captador y las tuberías y alcance un valor inferior a su temperatura máxima prefijada.

## 7.4.15 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 pondrá 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 será memorizada como nuevo punto de referencia. Si se sobrepasa de nuevo la temperatura obtenida (nuevo punto de referencia) de 2K, la bomba se volverá 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 de la función de captador tubular vuelve a ser calculado.

## 7.4.16 Regulación de velocidad

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



Con el canal de ajustes **nMN**, puede ajustarse la velocidad relativa mínima de la bomba conectada a la salida R1.

### 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.**

## 7.4.17 Modalidad de operación

**HND1:**  
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; este valor permite la entrada de los siguientes datos:

### • HND1

Modalidad de operación

OFF : relé desconectado ⚠️ (parpadea) + 🖐️

AUTO : relé en funcionamiento automatico

ON : relé conectado ⚠️ (parpadea) + 🖐️

## 7.4.18 Idioma (LANG)

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



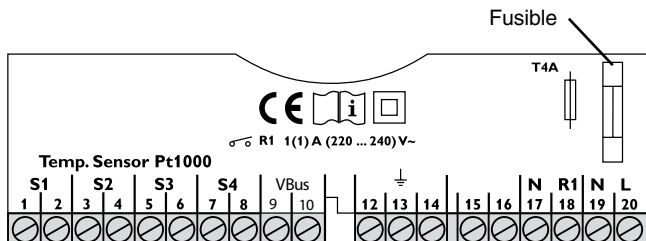
En este canal se selecciona el idioma deseado.

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

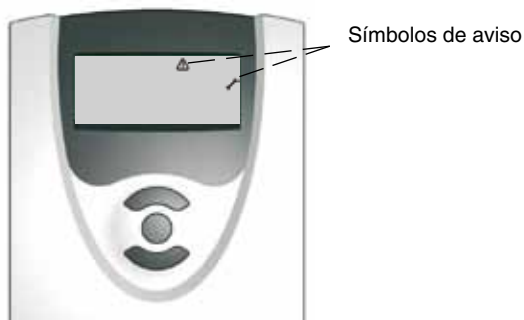
## 7.5 Localización de anomalías



## Marcado CE

El depósito acumulador Solar Easy ACS 160 es conforme a la Directiva 97/23/CEE de Equipos de presión, 73/23/CEE de Baja Tensión y 89/336/CEE (CEM)



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.

Sonda defectuosa. En el canal de la sonda correspondiente aparece un código de error en vez de una temperatura.

888.8

- 888.8

Ruptura de conductor;  
controle los conductores.

Cortocircuito;  
compruebe las conexiones.

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

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](http://www.baxi.es)