

# Instrucciones de uso para el técnico autorizado



## CENTRALITA SOLAR ELIOS 25

---



# INDICE

---

Índice	.....	2
Instalación	.....	3
Esquemas	Lógica de funcionamiento	5
	Esquemas	6
Parámetros	P2 Programación datos térmicos	13
	P3 Gestión parámetros anticongelante	15
	P4 Gestión señalizaciones acústicas	15
	P5 Selección lógica relé	15
	P7 Test de cargas conectadas	16
Características	Caraterísticas técnicas	17
	Puesta en funcionamiento	

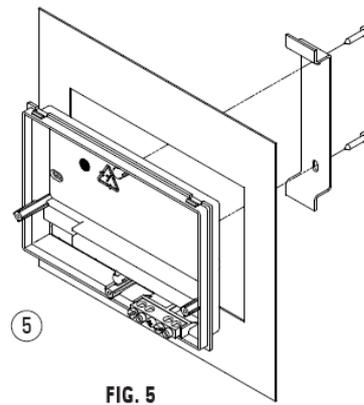
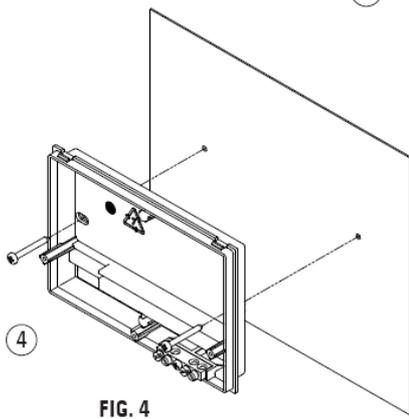
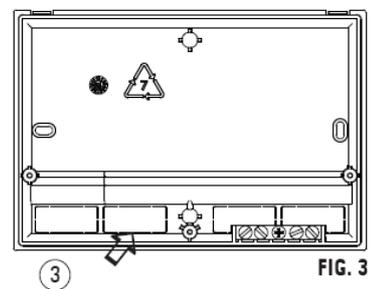
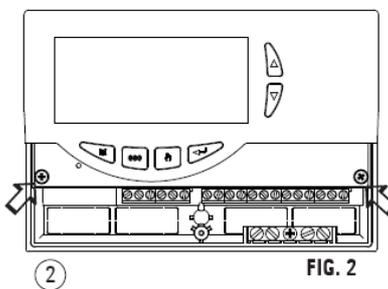
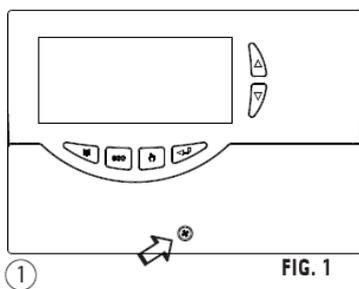
## ACCESORIOS Y PIEZAS DE RECAMBIO DISPONIBLES

- Accesorio para contactos limpios: 2 entradas 230V~ y 2 salidas contactos limpios.
- Sonda Pt1000 -50°C .. +200°C cable gris.
- Sonda Pt1000 -50°C .. +110°C cable azul.
- Brass pocket 1/2" 6x33mm.
- Brida de hierro galvanizado para la fijación de la centralita al panel.

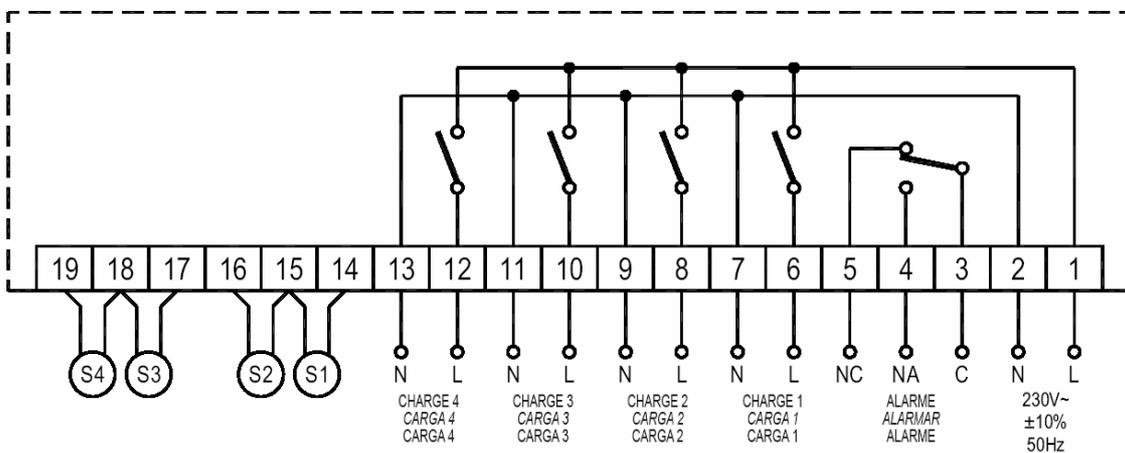
# INSTALACIÓN

Para instalar el dispositivo realizar las siguientes operaciones:

1. Quitar el tornillo indicado y extraer la portezuela (FIG 1).
2. Quitar los 2 tornillos indicados y separar la tapa con la electrónica aplicada de la base (FIG. 2).
3. Quitar, ayudándose con un destornillador, los tacos de la base, necesarios para hacer pasar los cables (FIG. 3).
4. Fijar la base de la centralita:
  - MONTAJE EN PARED (FIG. 4).
  - MONTAJE EN PANEL CON BRIDA (opcional) (FIG. 5).



5. Efectuar las conexiones eléctricas, respetando el siguiente esquema.



- Antes de efectuar cualquier conexión asegurarse que la red eléctrica esté desconectada.

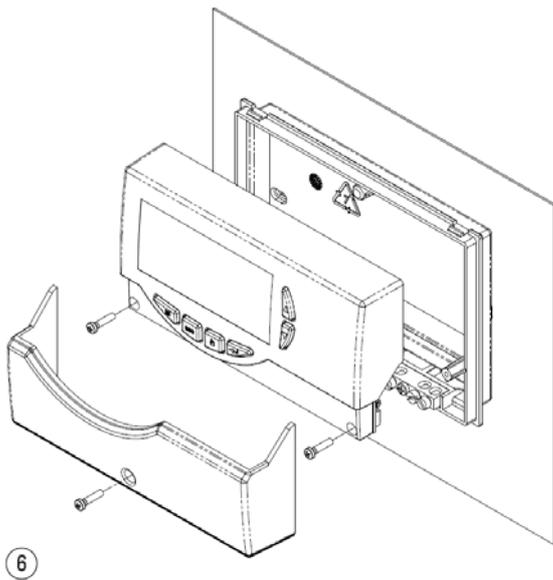
# INSTALACIÓN

## ATENCIÓN!

S1 (o bien ' COL '), S2, S3 y S4 son sensores de temperatura Pt1000. Para el sensor S1 se debe usar una sonda con rango  $-50^{\circ}\text{C} \dots +200^{\circ}\text{C}$  (sonda provista de cable gris), mientras que para las otras sondas se pueden usar las sondas con rango  $-50^{\circ}\text{C} \dots +110^{\circ}\text{C}$  (sondas provistas de cable azul). En el caso en que se realicen instalaciones con 2 paneles solares, las sondas correspondientes a S1 y S4 **deben ser exclusivamente con rango  $-50^{\circ}\text{C} \dots +200^{\circ}\text{C}$** . Las salidas de los relé correspondientes a las cargas 1, 2, 3 y 4 están bajo tensión (230V~); la salida del relé auxiliar de alarma es un contacto en intercambio libre de tensión.

**CAJA DE TERMINALES DE TIERRA:** En la base de la centralita se encuentra una caja de terminales de latón para conectar los conductores de protección de tierra de los distintos dispositivos conectados a la centralita.

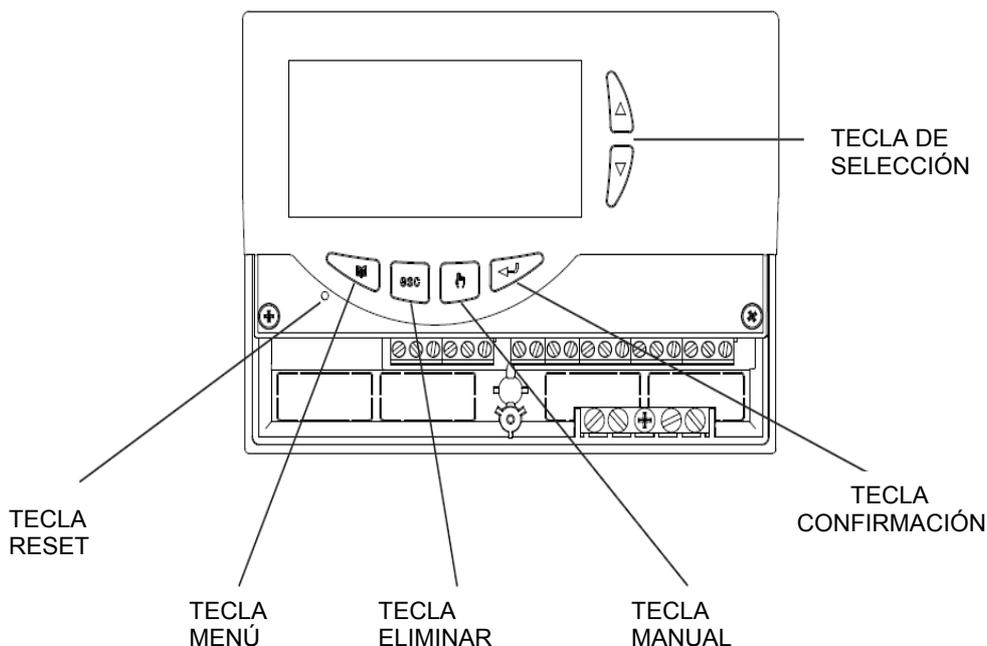
6. Cerrar la centralita.



## ⚠ ATENCIÓN

Al cerrar la centralita, asegurarse de que las cajas de terminales extraíbles estén correctamente colocadas (los tornillos de las cajas de terminales deben estar orientados hacia arriba).

## DESCRIPCIÓN DE LO MANDOS



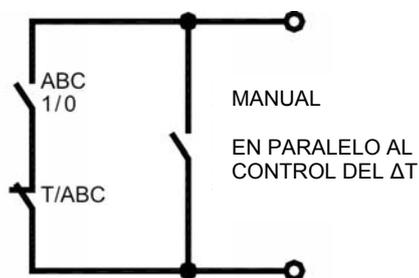
# ESQUEMAS

## Lógica de funcionamiento

---

LAS SIGUIENTES LÓGICAS DE CONTROL SE APLICAN A TODOS LOS ESQUEMAS QUE SE ILUSTRAN A CONTINUACIÓN.

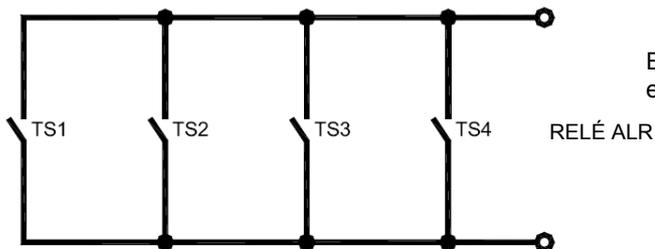
### Lógica de control en MANUAL o en ABC



La lógica de control relativa a los mandos de la función 'ABC' o del funcionamiento 'MANUAL', se sustituye al control del diferencial. Permanecen siempre activos los controles relativos a las temperaturas Máximas y de Seguridad. La fuente integradora en modalidad Manual o ABC se desactiva.

Se volverá a activar automáticamente cuando se desactivan dichas modalidades.

### Lógica de control de los termostatos de seguridad



El control no está activo con la centralita en estado de 'OFF'.

# ESQUEMAS

## SCH 01

Sistema de calefacción solar con 1 depósito, y calefacción integradora excluida.

Eventuales datos térmicos para programar.

**TS1-TS2-TS3:** Temperatura de seguridad en las sondas

**$\Delta T 12$ :** Diferencial entre las sondas S1-S2

**TM3:** Temperatura máxima en la sonda S3

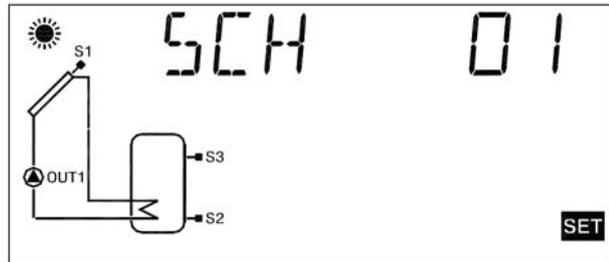
**HY12:** Histéresis del  $\Delta T 12$

**HYT:** Histéresis termostatos

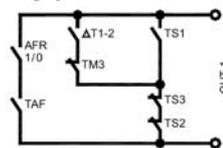
**HYTS:** Histéresis termostatos de seguridad



**ATENCIÓN!** Todas las salidas suministran tensión de 230V~.



Lógica de control



## SCH 02

Sistema de calefacción solar con 1 depósito y calefacción integradora termostática.

Eventuales datos térmicos para programar.

**TS1-TS2-TS3:** Temperatura de seguridad en las sondas

**$\Delta T 12$ :** Diferencial entre las sondas S1-S2

**TM3:** Temperatura máxima en la sonda S3

**TAH:** Temperatura de integración en la sonda S3

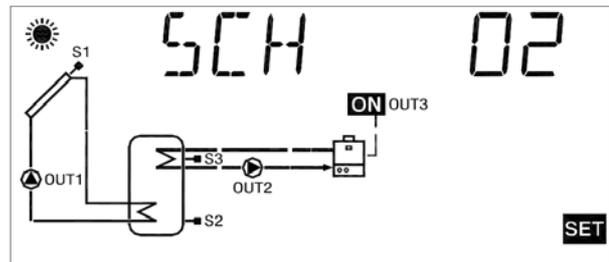
**HY12:** Histéresis del  $\Delta T 12$

**HYT:** Histéresis termostatos

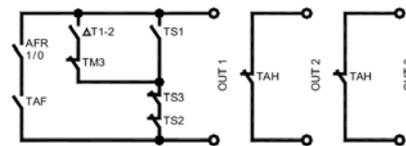
**HYTS:** Histéresis termostatos de seguridad



**ATENCIÓN!** Todas las salidas suministran tensión de 230V~.



Lógica de control



## SCH 03

Sistema de calefacción solar para piscina.

Eventuales datos térmicos para programar.

**TS1-TS2-TS3:** Temperatura de seguridad en las sondas

**$\Delta T 12$ :** Diferencial entre las sondas S1-S2

**TM3:** Temperatura máxima en la sonda S3

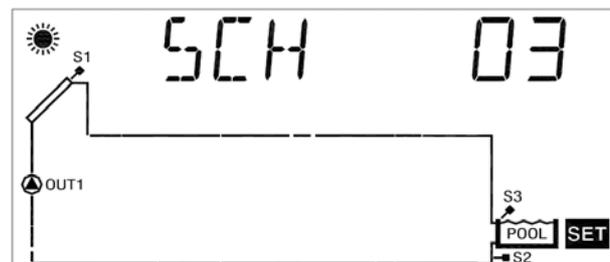
**HY12:** Histéresis del  $\Delta T 12$

**HYT:** Histéresis termostatos

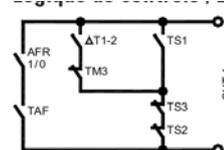
**HYTS:** Histéresis termostatos de seguridad



**ATENCIÓN!** Todas las salidas suministran tensión de 230V~.



Lógica de control



# ESQUEMAS

## SCH 04

Sistema de calefacción solar con 1 depósito, integración directa mediante lógica de válvula.

Eventuales datos térmicos para programar.

**TS1-TS2-TS3:** Temperatura de seguridad en las sondas

**$\Delta T 12$ :** Diferencial entre las sondas S1-S2

**TM3:** Temperatura máxima en la sonda S3

**TAH:** Temperatura de integración en la sonda S3

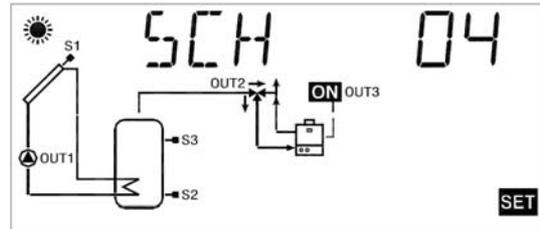
**HY12:** Histéresis del  $\Delta T 12$

**HYT:** Histéresis termostatos

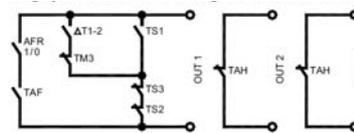
**HYTS:** Histéresis termostatos de seguridad



**ATENCIÓN!** Todas las salidas suministran tensión de 230V~.



Lógica de control



## SCH 05

Sistema de calefacción solar de circulación natural con 1 depósito e integración directa mediante lógica de válvula.

Eventuales datos térmicos para programar.

**TS1-TS2-TS3:** Temperatura de seguridad en las sondas

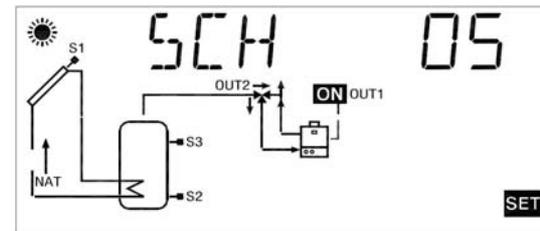
**TAH:** Temperatura de integración en la sonda S3

**HYT:** Histéresis termostatos

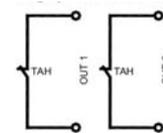
**HYTS:** Histéresis termostatos de seguridad



**ATENCIÓN!** Todas las salidas suministran tensión de 230V~.



Lógica de control



## SCH 06

Sistema de calefacción solar con 2 depósitos, control con lógica de válvula, integración excluida.

Eventuales datos térmicos para programar.

**TS1-TS2-TS3-TS4:** Temperatura de seguridad en las sondas

**$\Delta T 12$ :** Diferencial entre las sondas S1-S2

**$\Delta T 14$ :** Diferencial entre las sondas S1-S4

**TM3:** Temperatura máxima en la sonda S3

**TM4:** Temperatura máxima en la sonda S4

**HY12:** Histéresis del  $\Delta T 12$

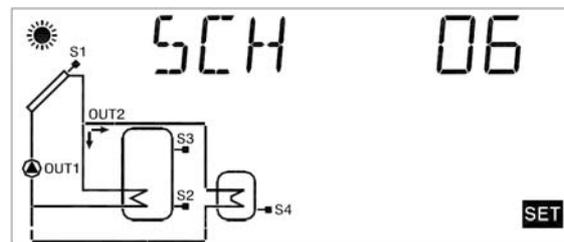
**HY14:** Histéresis del  $\Delta T 14$

**HYT:** Histéresis termostatos

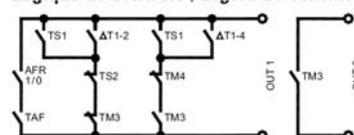
**HYTS:** Histéresis termostatos de seguridad



**ATENCIÓN!** Todas las salidas suministran tensión de 230V~.



Lógica de control



# ESQUEMAS

## SCH 07

**Sistema de calefacción solar con 2 depósitos, control con lógica de válvula y calefacción integradora.**

**Eventuales datos térmicos para programar.**

**TS1-TS2-TS3-TS4:** Temperatura de seguridad en las sondas

**ΔT 12:** Diferencial entre las sondas S1-S2

**ΔT 14:** Diferencial entre las sondas S1-S4

**TM3:** Temperatura máxima en la sonda S3

**TM4:** Temperatura máxima en la sonda S4

**TAH:** Temperatura de integración en la sonda S3

**HY12:** Histéresis del ΔT 12

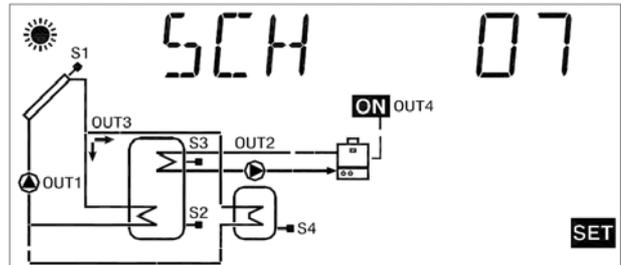
**HY14:** Histéresis del ΔT 14

**HYT:** Histéresis termostatos

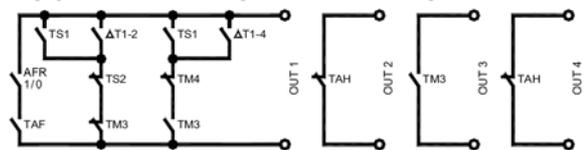
**HYTS:** Histéresis termostatos de seguridad



**ATENCIÓN!** Todas las salidas suministran tensión de 230V~.



Lógica de control



## SCH 08

**Sistema de calefacción solar con 2 depósitos, control con lógica de válvula, integración excluida.**

**Eventuales datos térmicos para programar.**

**TS1-TS2-TS3-TS4:** Temperatura de seguridad en las sondas

**ΔT 12:** Diferencial entre las sondas S1-S2

**ΔT 14:** Diferencial entre las sondas S1-S4

**TM3:** Temperatura máxima en la sonda S3

**TM4:** Temperatura máxima en la sonda S4

**HY12:** Histéresis del ΔT 12

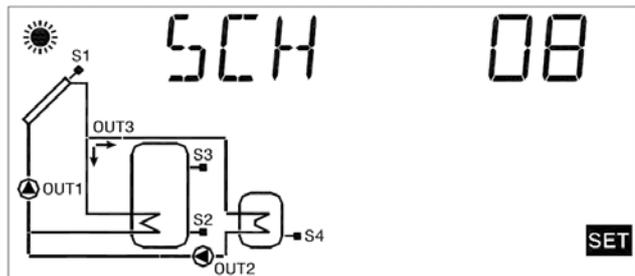
**HY14:** Histéresis del ΔT 14

**HYT:** Histéresis termostatos

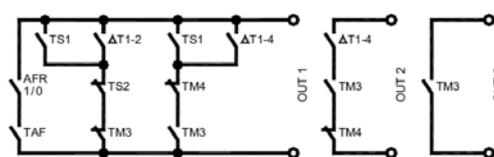
**HYTS:** Histéresis termostatos de seguridad



**ATENCIÓN!** Todas las salidas suministran tensión de 230V~.



Lógica de control



## SCH 09

**Sistema de calefacción solar con 1 depósito, control con lógica de válvula, intercambiador para componentes adicionales "Cuenca Piscina".**

**Eventuales datos térmicos para programar.**

**TS1-TS2-TS3-TS4:** Temperatura de seguridad en las sondas

**ΔT 12:** Diferencial entre las sondas S1-S2

**ΔT 14:** Diferencial entre las sondas S1-S4

**TM3:** Temperatura máxima en la sonda S3

**TM4:** Temperatura máxima en la sonda S4

**HY12:** Histéresis del ΔT 12

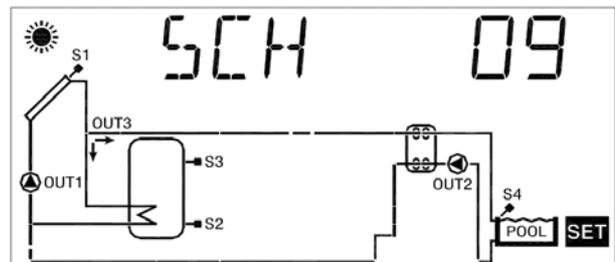
**HY14:** Histéresis del ΔT 14

**HYT:** Histéresis termostatos

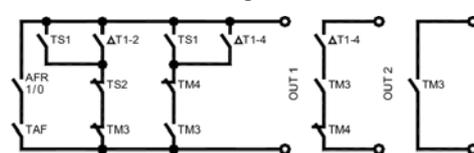
**HYTS:** Histéresis termostatos de seguridad



**ATENCIÓN!** Todas las salidas suministran tensión de 230V~.



Lógica de control



# ESQUEMAS

## SCH 10

**Sistema de calefacción solar con 2 depósitos, regulaciones sanitarias con intercambio térmico y calefacción integradora.**

**Eventuales datos térmicos para programar.**

**TS1-TS2-TS3-TS4:** Temperatura de seguridad en las sondas

**$\Delta T$  12:** Diferencial entre las sondas S1-S2

**$\Delta T$  34:** Diferencial entre las sondas S3-S4

**TM3:** Temperatura máxima en la sonda S3

**TM4:** Temperatura máxima en la sonda S4

**TAH:** Temperatura de integración en la sonda S3

**HY12:** Histéresis del  $\Delta T$  1-2

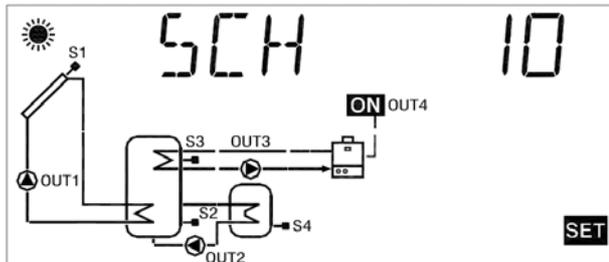
**HY34:** Histéresis del  $\Delta T$  3-4

**HYT:** Histéresis termostatos

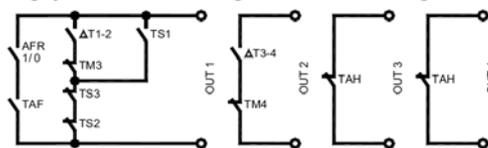
**HYTS:** Histéresis termostatos de seguridad



**ATENCIÓN!** Todas las salidas suministran tensión de 230V~.



Lógica de control



## SCH 11

**Sistema de calefacción solar con 1 depósito y sistema integrador de combustible sólido.**

**Eventuales datos térmicos para programar.**

**TS1-TS2-TS3-TS4:** Temperatura de seguridad en las sondas

**$\Delta T$  12:** Diferencial entre las sondas S1-S2

**$\Delta T$  43:** Diferencial entre las sondas S4-S3

**TM3:** Temperatura máxima en la sonda S3

**TM4:** Temperatura máxima en la sonda S4

**HY12:** Histéresis del  $\Delta T$  1-2

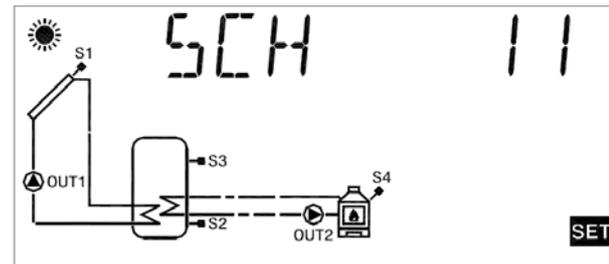
**HY43:** Histéresis del  $\Delta T$  4-3

**HYT:** Histéresis termostatos

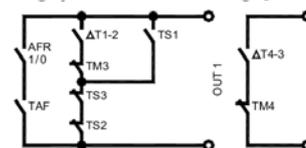
**HYTS:** Histéresis termostatos de seguridad



**ATENCIÓN!** Todas las salidas suministran tensión de 230V~.



Lógica de control



## SCH 12

**Sistema de calefacción solar con 1 depósito, calefacción integradora y de combustible sólido.**

**Eventuales datos térmicos para programar.**

**TS1-TS2-TS3-TS4:** Temperatura de seguridad en las sondas

**$\Delta T$  12:** Diferencial entre las sondas S1-S2

**$\Delta T$  43:** Diferencial entre las sondas S4-S3

**TM3:** Temperatura máxima en la sonda S3

**TM4:** Temperatura máxima en la sonda S4

**TAH:** Temperatura de integración en la sonda S3

**HY12:** Histéresis del  $\Delta T$  1-2

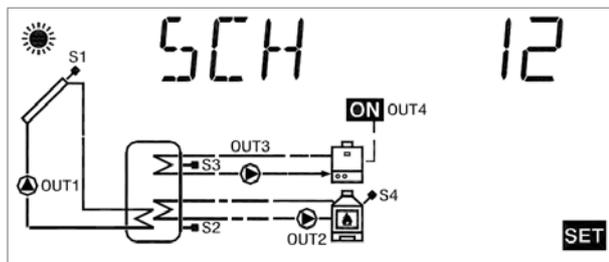
**HY43:** Histéresis del  $\Delta T$  4-3

**HYT:** Histéresis termostatos

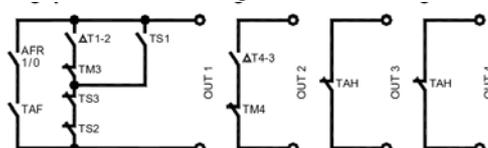
**HYTS:** Histéresis termostatos de seguridad



**ATENCIÓN!** Todas las salidas suministran tensión de 230V~.



Lógica de control



# ESQUEMAS

## SCH 13

Sistema de calefacción solar con 2 depósitos, lógica de bomba.

Eventuales datos térmicos para programar.

TS1-TS2-TS3-TS4: Temperatura de seguridad en las sondas

$\Delta T$  12: Diferencial entre las sondas S1-S2

$\Delta T$  14: Diferencial entre las sondas S1-S4

TM3: Temperatura máxima en la sonda S3

TM4: Temperatura máxima en la sonda S4

HY12: Histéresis del  $\Delta T$  1-2

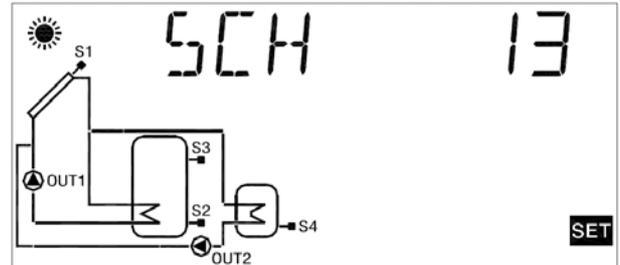
HY14: Histéresis del  $\Delta T$  1-4

HYT: Histéresis termostatos

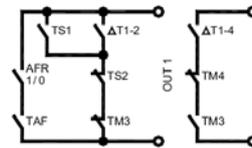
HYTS: Histéresis termostatos de seguridad



**ATENCIÓN!** Todas las salidas suministran tensión de 230V~.



Lógica de control



## SCH 14

Sistema de calefacción solar con 3 depósitos, lógica de bomba.

Eventuales datos térmicos para programar.

TS1-TS2-TS3-TS4: Temperatura de seguridad en las sondas

$\Delta T$  12: Diferencial entre las sondas S1-S2

$\Delta T$  13: Diferencial entre las sondas S1-S3

$\Delta T$  14: Diferencial entre las sondas S1-S4

TM2: Temperatura máxima en la sonda S2

TM3: Temperatura máxima en la sonda S3

TM4: Temperatura máxima en la sonda S4

HY12: Histéresis del  $\Delta T$  1-2

HY13: Histéresis del  $\Delta T$  1-3

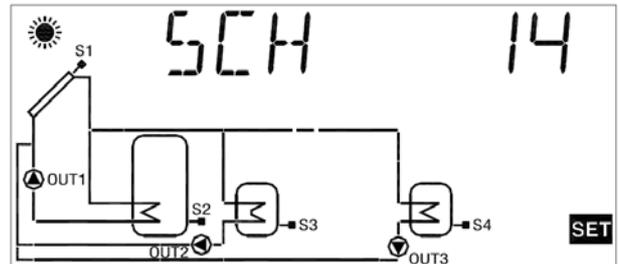
HY14: Histéresis del  $\Delta T$  1-4

HYT: Histéresis termostatos

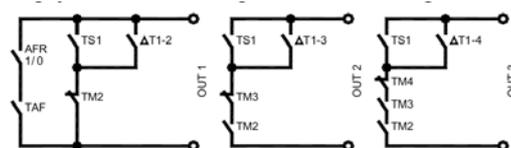
HYTS: Histéresis termostatos de seguridad



**ATENCIÓN!** Todas las salidas suministran tensión de 230V~.



Lógica de control



## SCH 15

Sistema de calefacción solar con 2 paredes de paneles, 1 depósito y calefacción integradora excluida.

Eventuales datos térmicos para programar.

TS1-TS2-TS3-TS4: Temperatura de seguridad en las sondas

$\Delta T$  12: Diferencial entre las sondas S1-S2

$\Delta T$  42: Diferencial entre las sondas S4-S2

TM3: Temperatura máxima en la sonda S3

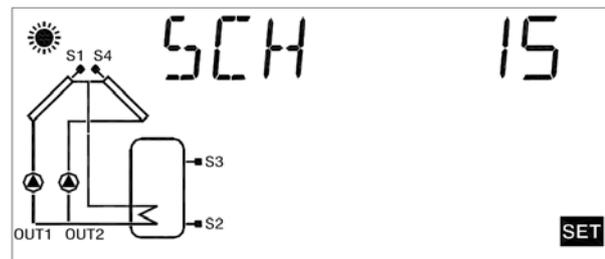
HY12: Histéresis del  $\Delta T$  1-2

HY42: Histéresis del  $\Delta T$  4-2

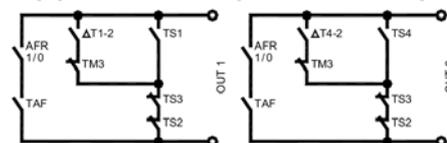
HYT: Histéresis termostatos



**ATENCIÓN!** Todas las salidas suministran tensión de 230V~.



Lógica de control



# ESQUEMAS

## SCH 16

**Sistema de calefacción solar con 2 paredes de paneles, 1 depósito y calefacción integradora.**

**Eventuales datos térmicos para programar.**

**TS1-TS2-TS3-TS4:** Temperatura de seguridad en las sondas

**$\Delta T 12$ :** Diferencial entre las sondas S1-S2

**$\Delta T 42$ :** Diferencial entre las sondas S4-S2

**TM3:** Temperatura máxima en la sonda S3

**TAH:** Temperatura de integración en la sonda S3

**HY12:** Histéresis del  $\Delta T 1-2$

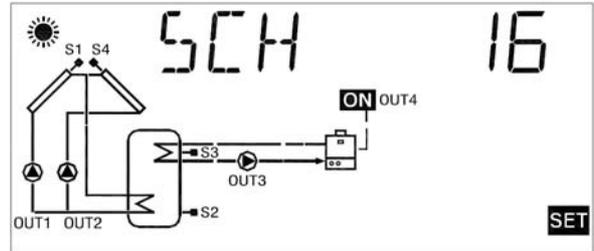
**HY42:** Histéresis del  $\Delta T 4-2$

**HYT:** Histéresis termostatos

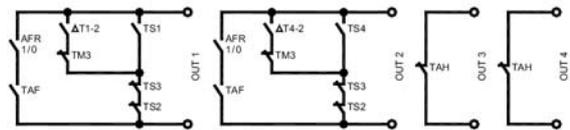
**HYTS:** Histéresis termostatos de seguridad



**ATENCIÓN!** Todas las salidas suministran tensión de 230V~.



Lógica de control



## SCH 17

**Sistema de calefacción solar con 2 paredes de paneles, 1 depósito, integración directa mediante lógica de válvula.**

**Eventuales datos térmicos para programar.**

**TS1-TS2-TS3-TS4:** Temperatura de seguridad en las sondas

**$\Delta T 12$ :** Diferencial entre las sondas S1-S2

**$\Delta T 42$ :** Diferencial entre las sondas S4-S2

**TM3:** Temperatura máxima en la sonda S3

**TAH:** Temperatura de integración en la sonda S3

**HY12:** Histéresis del  $\Delta T 1-2$

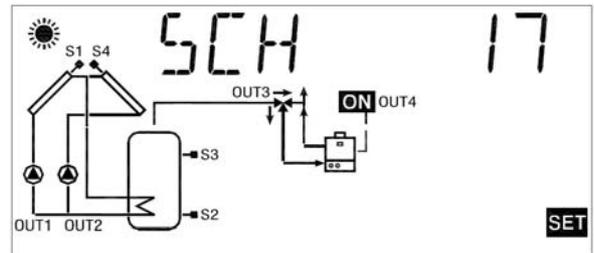
**HY42:** Histéresis del  $\Delta T 4-2$

**HYT:** Histéresis termostatos

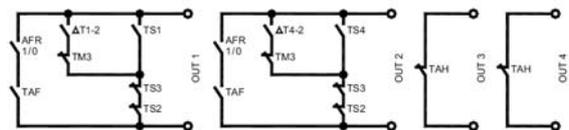
**HYTS:** Histéresis termostatos de seguridad



**ATENCIÓN!** Todas las salidas suministran tensión de 230V~.



Lógica de control



## SCH 18

**Sistema de calefacción solar con 2 depósitos, lógica de válvula, calefacción integradora, bomba adicional en el 2º boiler.**

**Eventuales datos térmicos para programar.**

**TS1-TS2-TS3-TS4:** Temperatura de seguridad en las sondas

**$\Delta T 12$ :** Diferencial entre las sondas S1-S2

**$\Delta T 14$ :** Diferencial entre las sondas S1-S4

**TM3:** Temperatura máxima en la sonda S3

**TM4:** Temperatura máxima en la sonda S4

**TAH:** Temperatura de integración en la sonda S3

**HY12:** Histéresis del  $\Delta T 1-2$

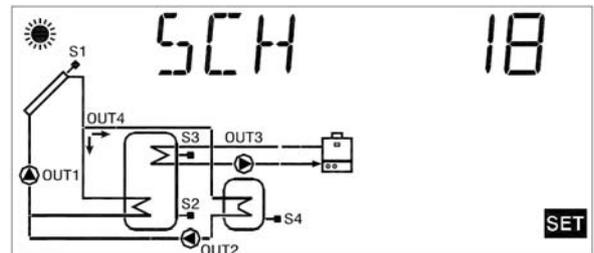
**HY14:** Histéresis del  $\Delta T 1-4$

**HYT:** Histéresis termostatos

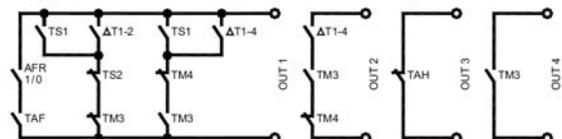
**HYTS:** Histéresis termostatos de seguridad



**ATENCIÓN!** Todas las salidas suministran tensión de 230V~.



Lógica de control



# ESQUEMAS

## SCH 19

Sistema de calefacción solar con 1 depósito, lógica de válvula, calefacción integradora e intercambiador para componente adicional "cuenca piscina".

Eventuales datos térmicos para programar.

**TS1-TS2-TS3-TS4:** Temperatura de seguridad en las sondas

**$\Delta T 12$ :** Diferencial entre las sondas S1-S2

**$\Delta T 14$ :** Diferencial entre las sondas S1-S4

**TM3:** Temperatura máxima en la sonda S3

**TM4:** Temperatura máxima en la sonda S4

**TAH:** Temperatura de integración en la sonda S3

**HY12:** Histéresis del  $\Delta T 1-2$

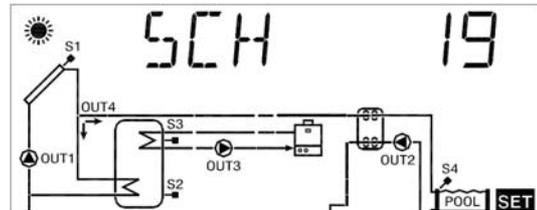
**HY14:** Histéresis del  $\Delta T 1-4$

**HYT:** Histéresis termostatos

**HYTS:** Histéresis termostatos de seguridad

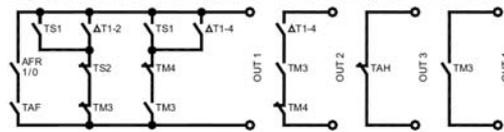


**ATENCIÓN!** Todas las salidas suministran tensión de 230V~.



Lógica de control

Logique de contrôle / Lógica de control / Lógica de controle



# PARÁMETROS

## P2 Programación datos térmicos

---

Temperaturas de seguridad		
Dato	Campo de regulación	Default
TS1	60.0 .. 240.0 °C	140.0 °C
TS2	40.0 .. 99.0 °C	90.0 °C
TS3	40.0 .. 99.0 °C	90.0 °C
TS4	40.0 .. 99.0 °C	90.0 °C

### ¡ATENCIÓN!

No es posible programar el valor de la temperatura de Seguridad TS2, TS3, TS4 a un valor inferior respecto a la correspondiente Temperatura Máxima, porque el valor de la Temperatura de Seguridad está limitado al valor de la Temperatura Máxima +5°C.

En el caso en que se desee disminuir el valor de la Temperatura de Seguridad, se deberá disminuir primero el valor de la Temperatura Máxima y consecuentemente actuar sobre la temperatura de seguridad.

Diferenciales		
Dato	Campo de regulación	Default
$\Delta T_{12}$	1.0 .. 25.0°C	6.0 °C
$\Delta T_{14}$	1.0 .. 25.0°C	6.0 °C
$\Delta T_{34}$	1.0 .. 25.0°C	6.0 °C
$\Delta T_{43}$	1.0 .. 25.0°C	6.0 °C
$\Delta T_{42}$	1.0 .. 25.0°C	6.0 °C
$\Delta T_{13}$	1.0 .. 25.0°C	6.0 °C

### ¡ATENCIÓN!

No es posible programar el valor del diferencial por debajo de aquel de la correspondiente histéresis porque el valor del diferencial está limitado al valor de la histéresis +1°C. En el caso en que se desee disminuir el valor del diferencial se deberá 'Bajar ' primero el valor de la histéresis.

Histéresis de diferenciales		
Dato	Campo de regulación	Default
HY12	0.5 .. 20.0°C	2.0 °C
HY14	0.5 .. 20.0°C	2.0 °C
HY34	0.5 .. 20.0°C	2.0 °C
HY43	0.5 .. 20.0°C	2.0 °C
HY42	0.5 .. 20.0°C	2.0 °C
HY13	0.5 .. 20.0°C	2.0 °C

### ATENCIÓN!

No es posible programar el valor de la Histéresis a un valor superior a aquel del correspondiente Diferencial, porque el valor de la Histéresis está limitado al valor del diferencial - 1°C. En el caso en que se desee aumentar el valor de la Histéresis, primero se debe 'Aumentar' el valor del Diferencial.

Histéresis de las temperaturas de seguridad		
Dato	Campo de regulación	Default
HYTS	1.0 .. 15.0°C	2.0 °C

# PARÁMETROS

## P2 Programación datos térmicos

---

Histéresis de termostatos		
Dato	Campo de regulación	Default
HYT	1.0 .. 15.0°C	2.0 °C

Temperatura Máxima en las sondas		
Dato	Campo de regulación	Default
TM2	20.0 .. 90.0°C	70.0 °C
TM3	20.0 .. 90.0°C	70.0 °C
TM4	20.0 .. 90.0°C	70.0 °C

### ¡ATENCIÓN!

No es posible programar el valor de la temperatura Máxima a un valor superior al de la correspondiente temperatura de Seguridad, porque el valor de la temperatura Máxima está limitado al valor de la temperatura de Seguridad -5°C.

En el caso en que se desee aumentar el valor de la temperatura Máxima, primero se debe 'Aumentar' el valor de la temperatura de Seguridad.

Histéresis de termostatos		
Dato	Campo de regulación	Default
OS1	-5.0 .. +5.0°C	0.0 °C
OS2	-5.0 .. +5.0°C	0.0 °C
OS3	-5.0 .. +5.0°C	0.0 °C
OS4	-5.0 .. +5.0°C	0.0 °C

Temperatura de Integración (After heating) en la sonda S3		
Dato	Campo de regulación	Default
TAH	20.0 .. 90.0°C	40.0 °C

Temperatura de ABC (Auto Control Boiler) en la sonda S3		
Dato	Campo de regulación	Default
TABC	20.0 .. 80.0°C	30.0 °C

# PARÁMETROS

## P3: Gestión parámetros anticongelante

---

Temperatura de anticongelante		
Dato	Campo de regulación	Default
TAF	-10°C ..+10.0°C	4 °C

Intervalo de apagado bomba del colector		
Dato	Campo de regulación	Default
P OFF	1 .. 60 min.	20 min.

Intervalo de encendido bomba del colector		
Dato	Campo de regulación	Default
P ON	5 .. 60 sec.	10 sec.

Duración del Test del anticongelante		
Dato	Campo de regulación	Default
TMR	5..60 sec.	10 sec.

## P4: GESTIÓN SEÑALIZACIONES ACÚSTICAS

---

Desactivación señales acústicas		
Dato	Campo de regulación	Default
BEEP	0 .. 1	1

Nota: con ' 0 ' las señalizaciones se desactivan, mientras que con ' 1 ' se activan.

## P5: SELECCIÓN LÓGICA RELÉ

---

Lógica salida OUT 2		
Dato	Campo de regulación	Default
OUT 2	0 .. 1	1

Note: Por lógica 0 se entiende relé NC, mientras que por lógica 1 se entiende relé NA.

Lógica salida OUT 3		
Dato	Campo de regulación	Default
OUT 3	0 .. 1	1

Lógica salida OUT 4		
Dato	Campo de regulación	Default
OUT 4	0 .. 1	1

# PARÁMETROS

## P7: TEST DE CARGAS CONECTADAS

---

Programación secuencia del test		
Dato	Campo de regulación	Default
TMR	05 .. 25	05

# CARACTERÍSTICAS

## Características técnicas

- Alimentación 230V~ ±10% 50Hz
- Pantalla LCD alfanumérica retroiluminada
- Gestión de 5 salidas relé
- Posibilidad de configurar la lógica de salida de los relé (normal o reversa)
- 4 entradas para sondas Pt 1000
- Rango de lectura de temperatura -40°C .. +260°C
- Corrección individual Offset sondas ±5°C
- Configuración de 19 instalaciones solares distintas
- Visualización gráfica de las instalaciones configuradas
- Diagnóstico en pantalla (estado de entradas/salidas y mensajes de error)
- Visualización de las temperaturas del colector, boiler y componentes
- Señalización acústica y visual en caso de averías y alarmas
- Activación de relé auxiliar en caso de alarma
- Autodiagnóstico de la instalación realizada (función test de instalación)
- Configuración de los parámetros instalador protegida por contraseña
- Posibilidad activación función anticongelante
- Contabilización horas de integración
- Funcionamiento AUTOMÁTICO/MANUAL/ABC (Automatic Control Boiler)

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación:	230V~ ±10% 50Hz
Absorción:	4 VA
Tipo de sensores:	4 x Pt1000 Clase B DIN
Límites de funcionamiento de sensores:	-50°C .. 270°C
Campo de lectura temperaturas:	-40,0°C .. 260,0°C
Precisión:	± 1 °C
Resolución:	0,1 °C
Offset:	en S1: ±5.0°C
	en S2: ±5.0°C
	en S3: ±5.0°C
	en S4: ±5.0°C
Contraseña Instalador:	0000 .. 9999 (default 0000)
Señalizaciones Acústicas:	On/Off (default On)
Apagado Back light:	20 seg de la última presión
Lógica del Relé OUT2:	NOR=N.O. REV=N.C. (default N.O.)
Lógica del Relé OUT3:	NOR=N.O. REV=N.C. (default N.O.)
Lógica del Relé OUT4:	NOR=N.O. REV=N.C. (default N.O.)

Capacidad de contactos:	4 x 2(1)A max @ 250V~(SPST)
	Contactos bajo tensión
Grado de protección:	IP 40
Temp. funcionamiento:	0°C .. 40°C
Temp. almacenamiento:	-10°C .. +50°C
Límites humedad:	20% .. 80% RH no condensante
Contenedor:	Material: ABS V0 autoextinguible Color: Blanco señal (RAL 9003)
Dimensiones:	156 x 108 x 47 (A x A x P)
Peso:	~723 gr. (versión con sondas) ~553 gr. (versión sin sondas)
Fijación:	De pared, o bien en ojal 144x96mm mediante brida metálica (Opcional)

# CARACTERÍSTICAS

## Puesta en funcionamiento

---

### GENERALIDADES

Este dispositivo es una centralita para el control de instalaciones de paneles solares térmicos. Equipada con 5 Salidas (Relé de las cargas + Relé de Alarma) y 4 Entradas (Sondas), puede configurar y controlar hasta 19 tipos de instalaciones solares diferentes. Seleccionando una instalación, la centralita controla automáticamente las salidas y las entradas utilizadas con el fin de controlar las válvulas, las bombas, las fuentes integradoras y las sondas utilizadas en el tipo de instalación preseleccionado. Además en la pantalla LCD retroiluminada será posible visualizar el esquema hidráulico de la instalación configurada, el estado de las salidas, de las sondas y otras numerosas informaciones y datos.

### ENCENDIDO Y APAGADO

Para encender o apagar la centralita mantener presionado durante al menos 3 segundos la tecla ' **esc** '. Al encenderse la centralita efectuará un diagnóstico del circuito interno para comprobar el correcto funcionamiento y el led rojo emitirá tres parpadeos. Si la centralita no encuentra ninguna anomalía, el led rojo permanecerá encendido, de lo contrario, continuará parpadeando rápidamente y en la pantalla se visualizará el tipo de error.

### RETROILUMINACIÓN

Presionando cualquier tecla se activa la retroiluminación de la pantalla que se apagará automáticamente después de aproximadamente 20 segundos.

### SEÑALES ACÚSTICAS

La centralita dispone de un buzzer interno que le permite emitir señalizaciones acústicas en caso de presionar las teclas alarma y avería. Las señalizaciones acústicas se pueden excluir ajustando el 'Parámetro Instalador ' .

### FUNCIÓN TEST DE CARGAS CONECTADAS

Por medio de esta función, que se activa desde el parámetro instalador P7, la centralita activa las cargas conectadas con el fin de permitir al instalador la comprobación del correcto funcionamiento de las conexiones efectuadas.

### VISUALIZACIÓN DE TEMPERATURAS

La centralita normalmente mostrará en la pantalla

### FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICO / MANUAL / ABC (Automatic Control Boiler)

La centralita puede controlar la instalación seleccionada en 3 diferentes modalidades:

- AUTOMÁTICO: en esta modalidad la centralita maneja y controla automáticamente el funcionamiento de la instalación según los datos programados.
- MANUAL: la bomba del colector estará siempre activa, los únicos controles activos serán aquellos correspondientes a las temperaturas máximas y de seguridad.
- ABC: la función es idéntica al funcionamiento en manual, sin embargo la bomba del colector estará activa sólo si la temperatura en el colector fuera superior a la temperatura ' T ABC ' programada en el parámetro instalador correspondiente.

### RESET

Para realizar el reset del dispositivo presionar la tecla indicada con ' **RESET** ' ubicada detrás de la tapa extraíble; **NO USAR AGUJAS**.

### PARÁMETROS INSTALADOR

Para tener acceso a los parámetros instalador es necesario

presionar la tecla '  '.

### Introducción Contraseña

La pantalla mostrará el mensaje ' PWD 0000 ' con la primera cifra de la izquierda intermitente para indicar el pedido de la contraseña. Para introducir las 4 cifras de la contraseña se utilizan las teclas ' ▲ '.

o ' ▼ ' presionando la tecla '  ' además de confirmar la cifra introducida, se pasará a la selección de la segunda cifra y así hasta llegar a la última.

Confirmando la última cifra, por medio de la tecla '  ' se

tendrá acceso a los parámetros instalador.

**La centralita sale de fábrica con la contraseña '0000'.**

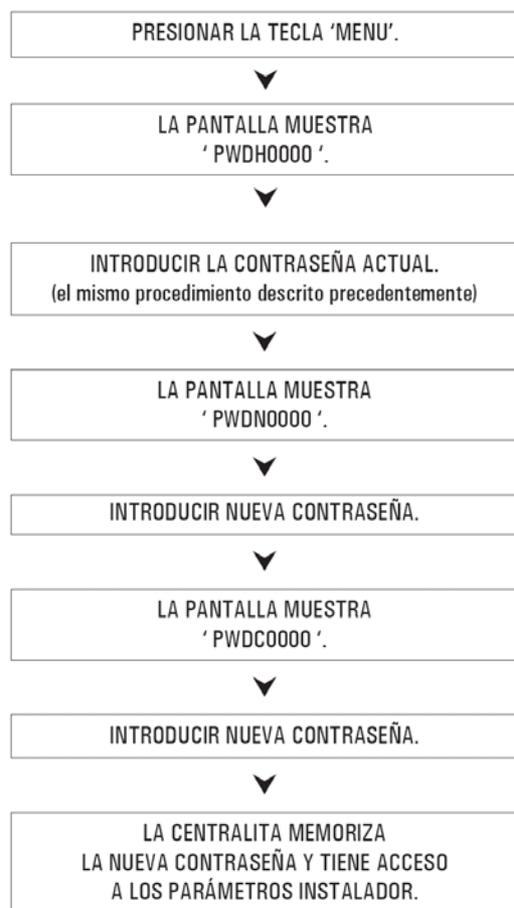
# CARACTERÍSTICAS

## Puesta en funcionamiento

### Modificación Contraseña

Si se desea cambiar la contraseña memorizada,

luego de haber presionado la tecla , proceder de la siguiente manera:

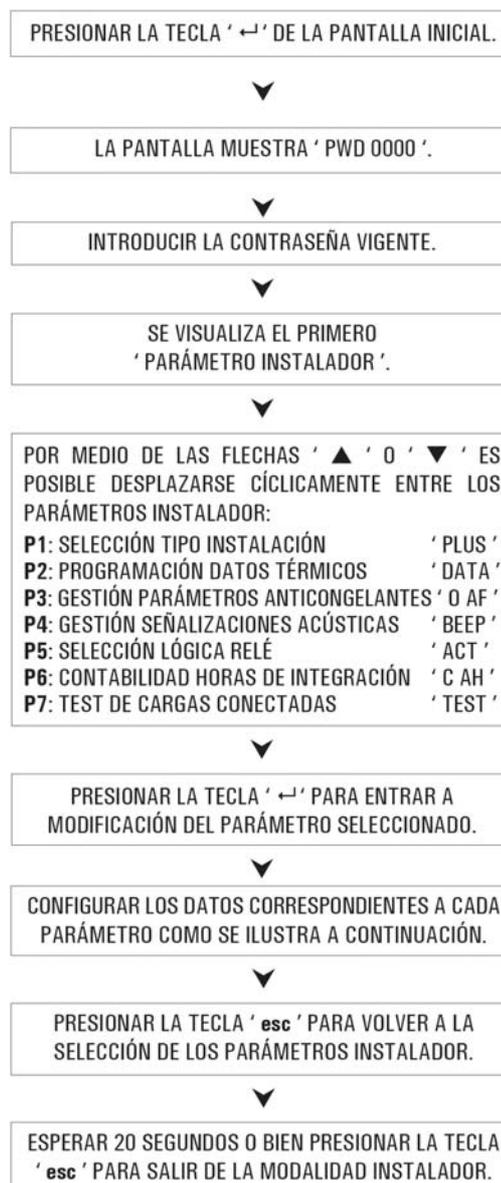


Presionando la tecla **' esc '** se saldrá en cualquier momento de la gestión de la contraseña.

### Utilización parámetros instalador

Luego de haber introducido la contraseña exacta se entra a la modalidad de modificación de los parámetros instalador (icono **' SET '** encendido). La primera información suministrada es el modelo de centralita que se está utilizando y el parámetro modificable, **' P1 '**. Presionando las teclas **'▲'** o **'▼'** es posible desplazarse entre los distintos parámetros.

Presionando , se ingresa a la modalidad modificación del parámetro seleccionado. Para salir de la modalidad instalador presionar la tecla **' esc '** o bien esperar 20 segundos.



# CARACTERÍSTICAS

## Puesta en funcionamiento

### P1: SELECCIÓN TIPO INSTALACIÓN

Presionando las teclas '▲' o '▼' se mostrarán todas las instalaciones factibles (si en la instalación seleccionada una de las sondas presenta un problema o no está conectada, tal sonda se verá intermitente en la pantalla). Para confirmar la instalación deseada presionar la tecla

↵ la centralita memorizará la selección y volverá a mostrar la lista de los parámetros. Para anular la selección presionar la tecla 'esc' en este caso, la centralita abandonará la modificación realizada y volverá a mostrar la lista de los parámetros. A continuación se presentan los parámetros que influyen en la regulación del esquema seleccionado y podrán ser modificados por medio del segundo parámetro instalador. En el capítulo 'ESQUEMA' se detallan los parámetros que influyen en la regulación del esquema seleccionado y se podrán modificar mediante el segundo parámetro instalador.

### P2: PROGRAMACIÓN DATOS TÉRMICOS

Por medio de este parámetro se pueden programar los datos térmicos correspondientes a la instalación seleccionada:

**La centralita se suministra con los datos térmicos ya programados para un funcionamiento óptimo.**

**La modificación de tales valores debe realizarse por personal cualificado.**

En el capítulo 'PARÁMETROS' se listan los campos de regulación relativos a cada dato.

SELECCIONADO EL PARÁMETRO P2 PRESIONAR LA TECLA '↵'.

POR MEDIO DE LAS FLECHAS '▲' O '▼' ES POSIBLE DESPLAZARSE CÍCLICAMENTE ENTRE LOS DATOS TÉRMICOS:

- Temperaturas de seguridad
- Diferenciales
- Histéresis de los diferenciales
- Histéresis termostatos de seguridad
- Histéresis de termostatos
- Offset
- Temperaturas máximas
- Temperatura de integración
- Temperatura de ABC (control automático del boiler).

PRESIONAR LA TECLA '↵' PARA ENTRAR EN MODIFICACIÓN DEL DATO TÉRMICO SELECCIONADO; EL DATO COMIENZA A PARPADEAR.

PROGRAMAR EL VALOR NUMÉRICO DESEADO POR MEDIO DE LAS FLECHAS '▲' O '▼'.

PRESIONAR LA TECLA '↵' PARA CONFIRMAR LA PROGRAMACIÓN EFECTUADA, O BIEN PRESIONAR LA TECLA 'esc' PARA ANULAR LA MODIFICACIÓN.

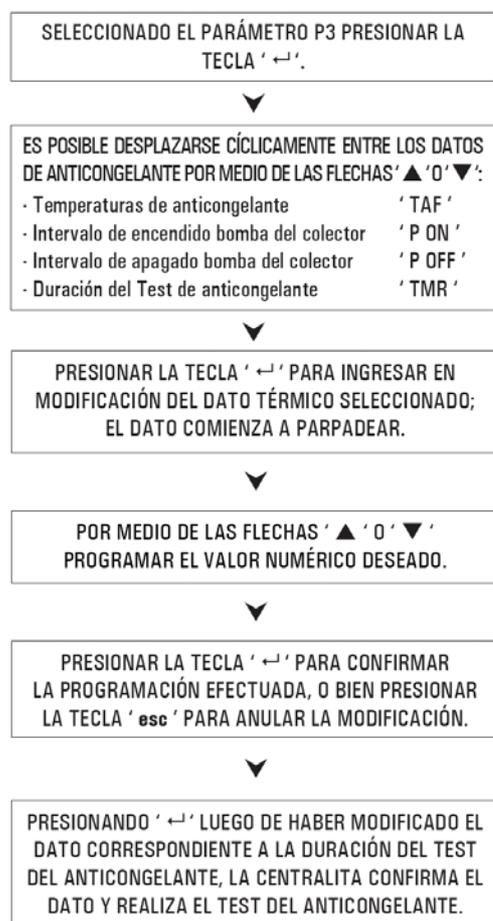
# CARACTERÍSTICAS

## Puesta en funcionamiento

### P3: GESTIÓN PARÁMETROS ANTICONGELANTE

Por medio de este parámetro se pueden programar los datos para controlar las funciones del anticongelante.

**La centralita se suministra con los datos del anticongelante ya programados para un funcionamiento óptimo. La modificación de tales valores la debe realizar personal cualificado.**



En el capítulo 'PARÁMETROS' se listan los campos de regulación relativos a cada dato.

### P4: GESTIÓN SEÑALIZACIONES ACÚSTICAS

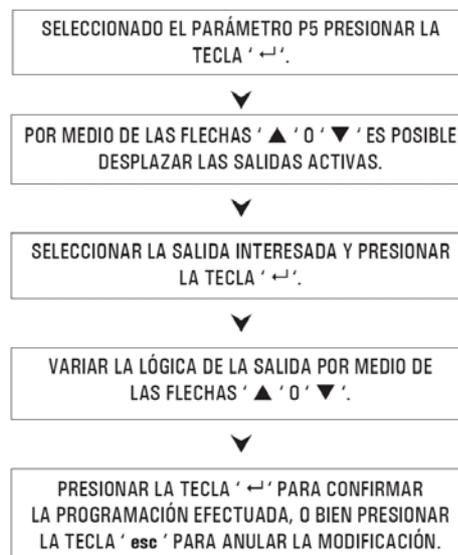
A través de este parámetro es posible activar o desactivar señalizaciones acústicas de la centralita (tonos teclado, alarmas y diagnóstico).

En el capítulo 'PARÁMETROS' se listan los campos de regulación relativos a cada dato.

### P5: SELECCIÓN LÓGICA RELÉ

Por medio de este parámetro es posible invertir la lógica de mando de los relé, o sea transformar la salida de Normalmente Abierta (N.A.) a Normalmente Cerrada (N.C.) y viceversa.

Solamente será posible modificar la lógica de las salidas que el esquema seleccionado prevé como activas. Variando el esquema mediante el parámetro 1, todas las lógicas de las salidas serán reprogramadas al valor N.A. (default).



Las salidas de las cuales es posible modificar la lógica son como máximo 3 y se detallan en el apartado

# CARACTERÍSTICAS

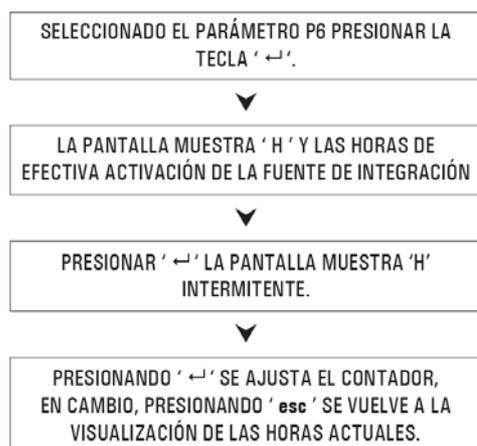
## Puesta en funcionamiento

---

### P6: CONTABILIDAD HORAS DE INTEGRACIÓN

Mediante este parámetro es posible visualizar y ajustar las horas de efectiva activación de la fuente de integración.

El cálculo de las horas de activación de la integración son comprendido entre 0000 .. 9999. Alcanzado el valor máximo, el cálculo se detendrá.

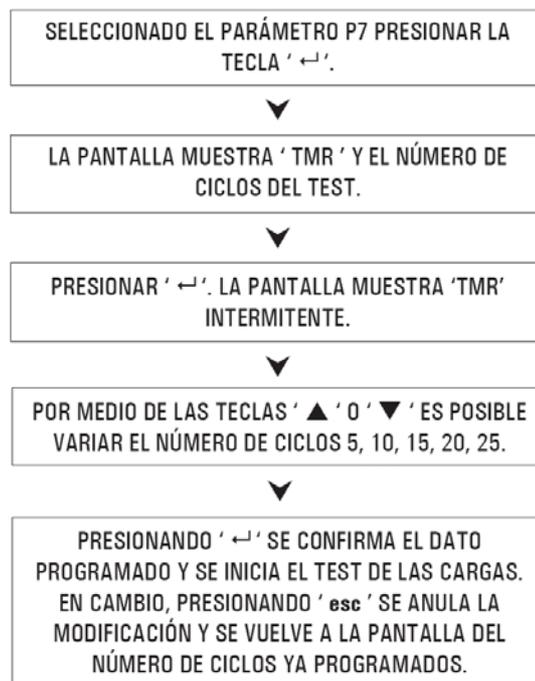


### P7: TEST DE CARGAS CONECTADAS

Mediante este parámetro se puede efectuar el test funcional de las cargas conectadas a la centralita. La centralita verifica las cargas conectadas, según el esquema configurado, activando todas las salidas disponibles en secuencia de 10 segundos cada una.

La secuencia del test, a múltiplos de 5, se puede programar mediante el único parámetro presente 'TMR'.

La activación del test se señalará en la pantalla con el encendido del icono 'TIMER'.



# CARACTERÍSTICAS

## Puesta en funcionamiento

### FUNCIONES ACCESIBLES PARA EL USUARIO

Las funciones accesibles para el usuario son limitadas y no permiten configurar los datos que influyen en la gestión de la instalación.

Las únicas operaciones permitidas al usuario son las siguientes:

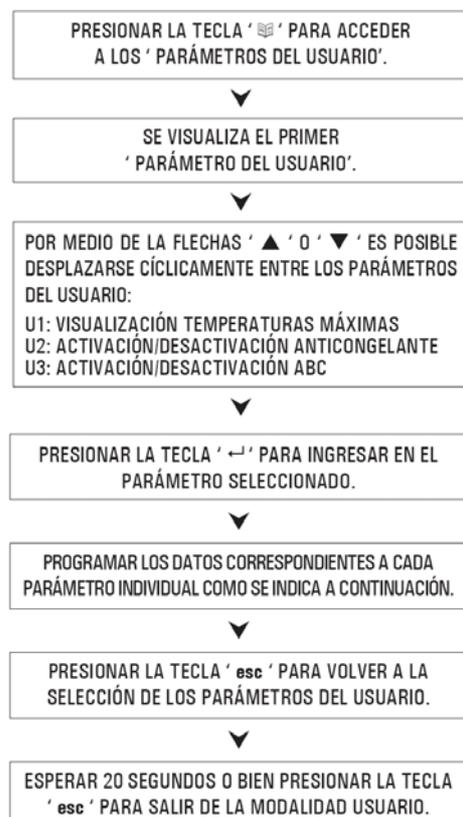
#### Encendido / Apagado de la centralita

#### Gestión manual de la instalación

Presionando la tecla  es posible activar o desactivar el funcionamiento manual de la centralita. Cuando el funcionamiento manual se activa en la pantalla, se encenderá el icono

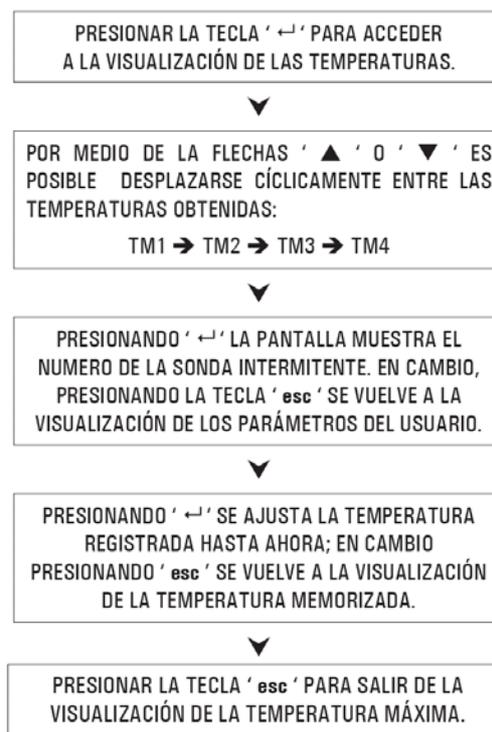
 . Durante el funcionamiento manual la bomba del colector estará siempre activada independientemente de las temperaturas medidas y la fuente integradora siempre estará desactivada. Los únicos controles activos serán los correspondientes a las temperaturas máximas de seguridad.

#### Menú usuario



### Displaying the Maximum Temperatures recorded

El parámetro ' TMAX U1 ' permite visualizar la temperatura máxima registrada en el sistema de cada sonda TM-.



**ATENCIÓN!**  
en la modalidad  
'PARÁMETROS DEL USUARIO'  
todas las salidas están  
desactivadas.

# CARACTERÍSTICAS

## Puesta en funcionamiento

---

### Activación del Anticongelante

El parámetro 'AFR U2' (anti frost) permite activar o desactivar la función del anticongelante. La gestión de datos del anticongelante se realiza por medio de los parámetros de usuario.

PRESIONAR LA TECLA '←'; LA PANTALLA MUESTRA 'AFR' INTERMITENTE.



POR MEDIO DE LAS FLECHAS '▲' O '▼' ES POSIBLE ACTIVAR O DESACTIVAR EL ANTICONGELANTE:

**0: DESACTIVADO**

**1: ACTIVADO (LA PANTALLA MUESTRA ☼)**



PRESIONAR LA TECLA '←' PARA CONFIRMAR LA PROGRAMACIÓN, O BIEN PRESIONAR LA TECLA 'esc' PARA SALIR DE LOS PARÁMETROS DE USUARIO.

### Auto Control del Boiler por medio de los Colectores (ABC)

La función 'ABC U3' agrega una interesante funcionalidad al modo Manual. Si la función 'ABC' está activada, la bomba del colector, al contrario del modo Manual, en el que siempre está activa, si se bloquea la temperatura en el colector, medida mediante la sonda S1, desciende por debajo de la temperatura programada por medio del parámetro 'TABC', programado mediante los parámetros instalador.

PRESIONAR LA TECLA '←'; LA PANTALLA MUESTRA 'ABC' INTERMITENTE.



POR MEDIO DE LAS FLECHAS '▲' O '▼' ES POSIBLE ACTIVAR O DESACTIVAR EL ABC:

**0: DESACTIVADO**

**1: ACTIVADO (LA PANTALLA MUESTRA ☼ y )**



PRESIONAR LA TECLA '←' PARA CONFIRMAR LA PROGRAMACIÓN, O BIEN PRESIONAR LA TECLA 'esc' PARA SALIR DE LOS PARÁMETROS USUARIO.

# DETECCIÓN DE FALLOS

## GESTIÓN DE ANOMALÍAS Y CAUSAS PROBABLES

ANOMALÍA	CAUSA PROBABLE										
<p>Durante el normal funcionamiento, la centralita muestra en la pantalla el símbolo  y emite una señal acústica caracterizada por una serie de 'beep'.</p> <p>La sonda que ha generado el problema parpadea.</p>	<p>La centralita ha descubierto una anomalía en las sondas. Se visualizará el número de la sonda averiada y se indicará el tipo de anomalía presente.</p> <table border="0"> <tr> <td>Sonda abierta (<math>R = \infty</math>).</td> <td>Sonda en cortocircuito (<math>R \approx 0</math>).</td> </tr> <tr> <td>COL OPEn</td> <td>COL ShrT</td> </tr> <tr> <td>S_2 OPEn</td> <td>S_2 ShrT</td> </tr> <tr> <td>S_3 OPEn</td> <td>S_3 ShrT</td> </tr> <tr> <td>S_4 OPEn</td> <td>S_4 ShrT</td> </tr> </table>	Sonda abierta ( $R = \infty$ ).	Sonda en cortocircuito ( $R \approx 0$ ).	COL OPEn	COL ShrT	S_2 OPEn	S_2 ShrT	S_3 OPEn	S_3 ShrT	S_4 OPEn	S_4 ShrT
Sonda abierta ( $R = \infty$ ).	Sonda en cortocircuito ( $R \approx 0$ ).										
COL OPEn	COL ShrT										
S_2 OPEn	S_2 ShrT										
S_3 OPEn	S_3 ShrT										
S_4 OPEn	S_4 ShrT										
<p>La pantalla muestra el icono  y la centralita emite una señalización acústica caracterizada por una serie de 'beep'.</p>	<p>Una o más sondas han obtenido una temperatura mayor que la correspondiente temperatura de seguridad programada.</p>										
<p>En la selección de la instalación a realizar (parámetro instalador P1) parpadean una o más sondas.</p>	<p>La sonda no está conectada o está averiada.</p>										

