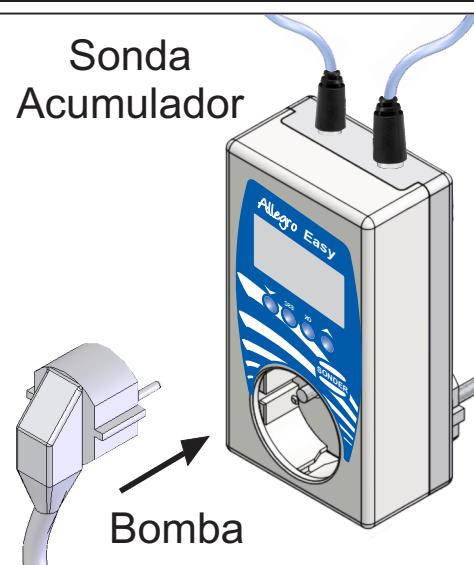


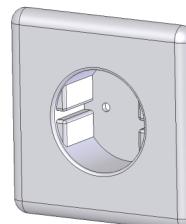


INSTALACIÓN

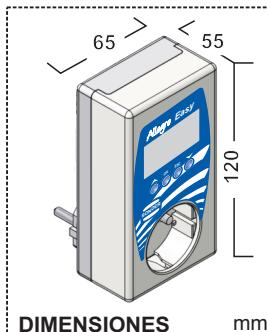
Sonda
Acumulador



Sonda
Colector

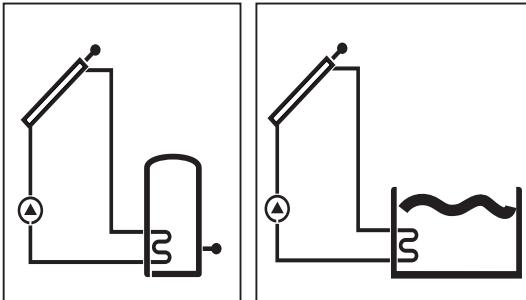


Toma
de corriente



Antes de manipular
o instalar su control
lea detenidamente
este manual

ESQUEMAS HIDRÁULICOS



Condiciones de Garantía

Este aparato tiene 3 años de garantía, ella se limita al reemplazamiento de la pieza defectuosa. NO incluye portes.

Declinamos toda responsabilidad en los aparatos deteriorados, resultado de una mala manipulación.

No se incluye en la garantía:

- Los aparatos cuyo número de serie haya sido deteriorado, borrado o modificado.
- Los aparatos cuya conexión o utilización no hayan sido ejecutados conforme a las indicaciones adjuntas al aparato.
- Los aparatos modificados sin previo acuerdo con el fabricante.
- Los aparatos cuyo deterioro sea consecuencia de choques o emanaciones líquidas o gaseosas.

MUY IMPORTANTE

Es responsabilidad del instalador incorporar la protección eléctrica adecuada a la instalación (HOMOLOGADA).

Este aparato debe ir montado sobre una caja universal empotrada.

Dispositivo previsto para una situación de contaminación limpia.

Dispositivo de control de montaje independiente para montaje en superficie, para conexión a canalización fija.

Reservado el derecho de modificación sin previo aviso.



DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO

Es una mini centralita solar para el control diferencial, controla 2 sondas y 1 Relé. El relé se activa ó desactiva, dependiendo de la diferencia de temperatura entre las sondas, así como de la configuración de parámetros que estén programados. Entre otras aplicaciones es ideal para el control de válvulas de 3 vías en bloques de pisos. El aparato muestra en pantalla las temperaturas del Colector y del Acumulador, además aparecen en pantalla, iconos indicativos del estado de la instalación, de la tendencia de la temperatura exterior, ya sea por ascenso o descenso. Puede consultar estadísticas de temperaturas y de horas de funcionamiento del Sistema.

Ejemplos Básico de Funcionamiento (Paneles Solares):

• **Control Diferencial >** Cuando la diferencia de temperatura entre las dos sondas sea mayor que la definida en **diFa** se activará el Relé (conectado a una bomba) y circulará el líquido del circuito hasta que llegue a **diFd**.

• **Función AntiHielo >** Con la Función AntiHielo activada, si la temperatura del colector es menor que la definida en **Anti** se activa el Relé para que circule el líquido caloportador hasta alcanzar la temperatura definida en **Anti + el diferencial definido en diFt**.

colector y la sonda del depósito supera el valor establecido en el parámetro. El diferencial de activación **diFa** debe ser superior al de desactivación **diFd**, si intenta introducir un valor inferior, la pantalla le mostrará **ERROR**.

Diferencial de Desactivación (diFd a 2°C): Ajuste 1°C...15°C Desconexión del relé. Cuando la diferencia entre la T^º de la sonda del colector y la sonda del depósito sea menor que el valor del parámetro.

Temperatura Alarma Depósito (tALr a 70°C): Ajuste 5°C...130°C Cuando la temperatura en el depósito alcance el valor indicado en **tALr**, desactiva el relé y el icono del Acumulador-ACS parpadea.

Diferencial (diFt a 2°C): Ajustable de 0.3°C a 9°C. Margen de temperatura entre conexión y reconexión del relé, para cualquier consigna de temperatura, alarma o antihielo.

Calibración Sonda Colector (1 CAL a 0°C): Ajuste -10°C...10°C. Esta función le permite calibrar la temperatura que marca el Colector.

Calibración Sonda Depósito (2 CAL a 0°C): Ajuste -10°C...10°C. Le permite calibrar la temperatura que marca el Acumulador.

Opción antihielo (Anti a 5°C): Ajuste OFF, o de -20 a 10°C. cuando la sonda colector desciende por debajo se activará el relé 1 y se desconectarán con Ant + **diFt**.

Función Captadores Tubulares (CtUb en OFF): Ajuste ON / OFF Actualiza la lectura de la sonda instalada fuera de los colectores. Cuando la temperatura de la sonda ha aumentado más de 3K, activa la recirculación de los colectores, actualiza la temperatura y la guarda.

Refrigeración del Acumulador (trEF a 130°C): Ajuste 5°C...130°C Esta función le permite disminuir la temperatura del acumulador, si detecta que la temperatura del Colector es más baja que la del Acumulador, activa la recirculación.

Contraseña - Password (PASS en OFF): Ajuste OFF, o 1...9999. Proteger el acceso a parámetros con una contraseña:

- 1.- Entrar en parámetros pulsando a la vez **↑↓** durante 3 seg.
- 2.- Aparecerá **diFA**, pulsando **↑** avanzará al parámetro siguiente, pulsando **↓** retrocederá.
- 3.- Pulse **OK**, con **↑↓**, avanzará el valor, retroceda pulsando **↑↓**.
- 4.- Valide su selección pulsando sobre **OK**, el valor quedará memorizado.
- 5.- Para salir de parámetros pulse **ESC**.

Diferencial de Activación (diFa a 6°C): Ajuste 2°C...20°C. Conexión del relé. Cuando la diferencia entre la temperatura de la sonda del

ESTADÍSTICA Y CONSULTA

El aparato dispone de una función de Estadísticas de Temperaturas y Contador de Horas de Funcionamiento. **CONSULTA DE VALORES:**

- 1.- Pulse sobre **OK**, durante 2 seg. aparecerá el primer valor guardado.
- 2.- Pulsando sobre **↑** avanza al siguiente valor, con **↓** retrocede.
- 3.- Podrá borrar el valor guardado si mientras lo visualiza pulsa **OK**.
- 4.- Puede repetir este paso en todos los valores excepto en el Contador Total de Horas de Funcionamiento > **EHot**, este valor no es borrible.
- 5.- Para salir de la función de Estadísticas y Contador, pulse sobre **ESC**.

VALORES DE CONSULTA:

- 1 **EtMA** > Temperatura Máxima registrada por la Sonda del Colector.
- 2 **EtMA** > Temperatura Máxima registrada por la Sonda del Acumulador.
- 1 **Emi** > Temperatura Mínima registrada por la Sonda del Colector.
- 2 **Emi** > Temperatura Mínima registrada por la Sonda del Acumulador.
- 1 **EtAG** > Temperatura Media de la Sonda del Colector en la última hora.
- 2 **EtAG** > Temperatura Media de la Sonda Acumulador en la última hora.
- EHot** > Contador Parcial Horas Funcionamiento Bomba / Válvula.
- EHot** > Contador Total Horas Funcionamiento Bomba / Válvulas.

ERROR en las SONDAS

El aparato puede mostrarle un Mensaje de ERROR (Error). Le avisa que la sonda o sus cables están cortados o desconectados, también puede indicar que la temperatura es superior o inferior a los valores de trabajo del equipo.

CONEXIÓN / DESCONEXIÓN MANUAL DEL RELÉ

- 1- Pulse **ESC** durante 3 seg. entrará en forzado manual del relé, **Man**.
- 2-Siempre que entra en esta opción el aparato conecta el relé, aparece **ON**.
- 3- Pulsando cualquier flecha **↑↓**, desconectará/conectará el relé.
- 4- Para salir de forzado manual puede pulsar sobre **ESC** o sobre **OK**

DATOS TÉCNICOS

IP40



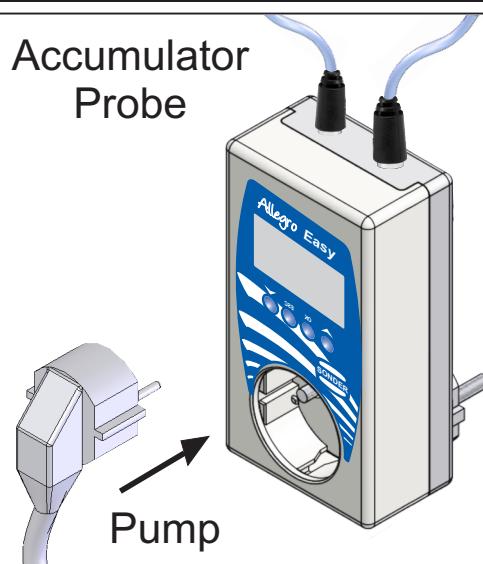
Alimentación:	230V~ +10% -15% 50/60Hz.
Sección máxima del cable a conectar:	1,5mm ²
Sondas:	PT1000 1,5m. prec. 1,5%, SIN polaridad (IP67).
Escala de regulación:	de -50 a 200°C.
Temperatura ambiente:	Tmin. 0°C, Tmax. 45°C.
Temperatura almacenaje:	máximo 50°C.
Poder de ruptura (contactos):	16(5)A 250V~.
Sección máxima del cable a conectar:	2,5mm ² .
Grado de contaminación:	2.
Software clase A :	Acción tipo 1.B.
Tensión de impulso:	2500 V.



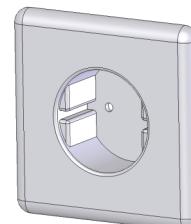


INSTALLATION

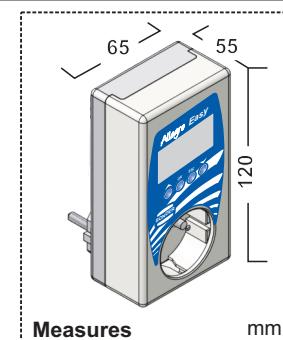
Accumulator Probe



Collector Probe

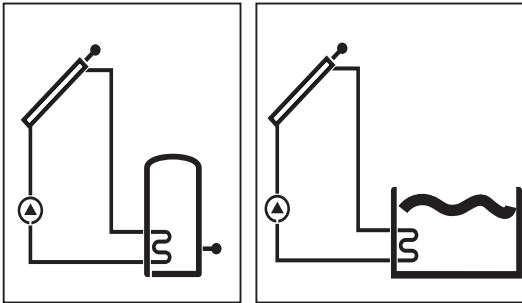


Power Supply



Read carefull these manual sheet before installing or handling the device

HYDRAULIC DIAGRAM



GUARANTEE CONDITIONS

This appliance has a three-years guarantee limited to replacement of defective parts. Parts not included.

We will not accept any responsibility for damage caused to the appliance by poor handling.

The guarantee does not include:

- Appliances with a damaged, effaced or altered series number.
- Appliances which have not been connected or used following the instructions that accompany it.
- Appliances which have been altered without the prior consent of the manufacturer.
- Appliances damaged by blows of liquid spills or gaseous emissions.

VERY IMPORTANT

It is installer's responsibility to fit electrical protection suitable for the installation (**STANDARDIZED**).

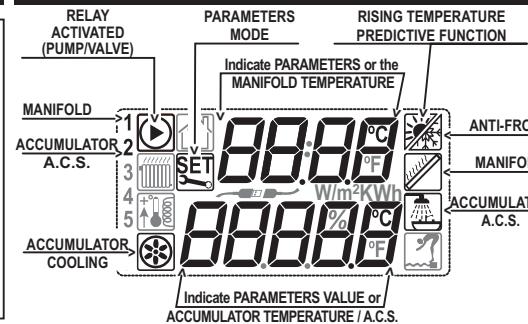
This appliance should be mounted on a universal recessed box.

Device designed for use in non-polluted environments.

Independently mounted control device for surface mounting.

We reserve the right to make modifications without prior notice.

INFORMATION AT DISPLAY



Sonder Regulación, S.A.

Avda. La Llana, 93

08191 RUBÍ

(Barcelona) Spain

www.sonder.es

Cod.7067ESP.V0 jun-10



DESCRIPTION AND PERFORMANCE

Is a mini control point for differential control. It controls 2 Sensors and 1 Relay. The relay is activated or deactivated, depending on the temperature difference between the sensors and the programmed parameter configuration. Among other applications it is ideal for controlling 3-channel valves in apartment blocks. The device shows the temperatures of the Manifold and the Accumulator in addition to icons indicating the status of the installation, the outside temperature trend (increasing or decreasing). You can consult statistics on temperatures and the System's operation hours.

Basic Operation Examples (Solar Panels):

- **Differential Control** > When the temperature difference between the two sensors is greater than that defined in **diFa** the Relay (connected to a pump) will be activated and the liquid in the circuit will circulate until it reaches **diFd**.
- **Anti-frost Function** > With the Anti-frost function activated, if the temperature of the manifold is less than that defined in **Anti**, the Relay is activated to enable the heat-bearing liquid to circulate until it reaches the temperature defined in **Anti + the differential defined in diFt**.

PARAMETERS Parameters are factory configured with the values considered most common, if these are of utility apparatus is ready to control and regulate the installation. If your installation requires needs further adjustment, please read this.

Factory settings	Range
diFa Activation Differential	6,0°C • 2...20°C
diFd Deactivation Differential	2,0°C • 1...15°C
tALr Tank Temperature Alarm	70°C • 5...130°C
diFt Differential	2°C • 0,3...9,0°C
1 CAL Manifold Sensor Calibration	0°C • -10...+10°C
2 CAL Tank Sensor Calibration	0°C • -10...+10°C
Anti Anti-frost option	5°C • -20...10°C
CtUb Tubular Pickups Function	OFF • ON / OFF
trEF Accumulator Cooling	130°C • 5...130°C
PASS Password	0 Deactivated • 0...99

higher than the **diFd** deactivation differential, if you try to enter a lower value the screen will show **ERROR**.

Deactivation Differential (diFd at 2°C): Adjustable from 1°C to 15°C.

Relay disconnection. When the difference between the temperature of the manifold sensor and the tank sensor is less than the parameter value.

Tank Temperature Alarm (tALr at 70°C): Adjustable 5°C to 130°C.

When the temperature in the tank reaches the value indicated in **tALr**, the relay is deactivated and the Accumulator- ACS icon will flash.

Differential (diFt at 2°C): Adjustable from 0,3°C to 9°C.

Temperature margin between connection and reconnection of the relay, for any temperature, alarm or anti-frost setting.

Manifold Sensor Calibration (1 CAL at 0°C): Adjustable from -10°C to 10°C. This allows the temperature of the Manifold to be calibrated.

Tank Sensor Calibration (2 CAL at 0°C): Adjustable from -10°C to 10°C. This function allows the temperature of the Accumulator to be calibrated.

Anti-frost option (Anti at 5°C): Adjustable in OFF, or from -20 to 10°C. When the manifold sensor goes below this, relay 1 is activated and is disconnected with **Ant + diFt**.

Tubular Pickups Function (CtUb in OFF): Adjustable in ON or OFF. It updates the reading of the sensor installed outside the manifolds. When the temperature of the sensor has risen by more than 3K, it activates the recirculation of the manifolds, updates the new temperature and saves it.

Accumulator Cooling (trEF at 130 °C): Adjustable from 5 °C to 130 °C. This function allows you to reduce the temperature of the accumulator. If it detects that the temperature of the Manifold is lower than that of the Accumulator, it activates recirculation.

Password (PASS in OFF): Adjustable in OFF, or from 1 to 9999.

- Password-protected access to parameters:
- 1- Enter parameters by pressing **▲▼** at the same time for 3 seconds.
 - 2- **diFA** will appear, press **▼** and **PASS** will appear with the value in **OFF**.
 - 3- Press **OK**, with **▲** the value advances and goes back by pressing **▼**.
 - 4- Validate its value by pressing **OK**, after 3 seconds **ON** will appear, memorised value.
 - 5- To exit parameters press **ESC**.

ESTADÍSTICA Y CONSULTA

The device has a operation Hours Counter and Temperature Statistics function , VALUE CONSULTATION :

- Press **OK** for 2 seconds and the first saved value will appear.
- Press **▲** to move to the next value and **▼** to go back.
- You can delete the saved value pressing **OK** when you are viewing it.
- You can repeat this step for all the values except the Total Hours of Operation Counter > **EHot**. This value cannot be deleted.
- To exit the Statistics and Counter function, press **ESC**.

CONSULTATION VALUES:

- 1 EtMA > Maximum Temperature registered by the Manifold Sensor.
- 2 EtMA > Maximum Temperature registered by the Accumulator Sensor.
- 1 EtMi > Minimum Temperature registered by the Manifold Sensor.
- 2 EtMi > Minimum Temperature registered by the Accumulator Sensor.
- 1 EtAG > Average Temp. of the Manifold Sensor during the last hour.
- 2 EtAG > Average Temp. of the Accumulator Sensor during the last hour.
- EHor > Partial Counter Operational Hours Pump / Valve.
- EHot > Total Counter Operational Hours Pump / Valve.

PROBES ERROR

The device can show you an **ERROR Message (Erro)**. It will inform you that the sensor or its cable are cut off or disconnected. It also indicates that the temperature is higher or lower than the working values of the device.

MANUAL CONNECTION/DISCONNECTION RELAY

- 1- Press **ESC** for 3 seconds and you will enter manual forced relay, **MAN**.
- 2- Whenever you enter this option the device on relay and **□** appears.
- 3- Press the **▲▼** arrows to disconnect or connect the relay.
- 4- To exit forced manual press **ESC** or **OK**.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

IP40



- Power supply:..... 230V~ +10% -15% 50/60Hz.
- Maximum cable size for connection:..... 1,5mm²
- Probes:....PT1000 1,5m. Ac. 1,5%, without polarity (IP67).
- Regulation scale:..... from -50 to 200°C.
- Room temperature:..... Tmin. 0°C, Tmax. 45°C.
- Storage temperature:..... maximum 50°C.
- Breakage power (Contacts):..... 16(5)A 250V~.
- Maximum cable size for connection:..... 2,5mm².
- Contamination degree:..... 2.
- Class A software:..... Automatic action type 1.B.
- Assigned pulse voltage:..... 2500 V.