



## EN Introduction

The THB23030/THB2430 is an actuator that can be used on Applications including: Underfloor Heating circuits. The THB23030/THB2430 has two temperature sensors that are connected between the Auto Balancing Actuator and the flow & return pipes or the inlet and outlet of the manifold. The Auto Balancing Actuator will measure the sensors temperature and adjust the actuator position to maintain a constant temperature differential between the emitter flow and return pipes ( $\Delta T$ ).

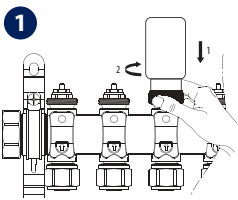
## Product Compliance

This product complies with the EN60730-1/EN60730-2-8; EN60335-1; 2014/30/EU; 2014/35/EU; 2011/65/EU Directive.

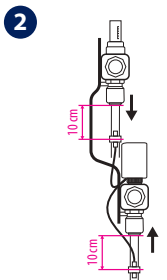
## Safety Information

Use in accordance with the regulations. Designed to be used exclusively indoor. Keep your device completely dry. Disconnect your device before cleaning it with a dry towel. This accessory must be fitted by a competent person, and installation must comply with the guidance, standards and regulations applicable to the city, country or state where the product is installed. Failure to comply with the relevant standards could lead to prosecution.

## Installation



1 Attach the Auto Balancing Actuator to underfloor heating manifold thermostatic valves, on the return bar. When installing the THB23030/THB2430 ensure it is fully tightened onto the manifold. Actuator is in fully open position, out of the box, for easy installation.

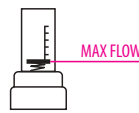


2 Attach the two pipe temperature sensors, one on the flow pipe and the other to the return pipe.

Ensure the actuator temperature pipe sensors are placed facing forward to the flow and return pipes 10 cm down from the manifold.

3 Connect the actuator power cable to the control wiring center or the thermostat. Please note, the THB23030 require 230V connection, and THB2430 require 24V power supply.

4 Fully open the flowmeters or shut-off valves on the supply manifold bar.



5 Now actuator is ready for the calibration procedure. The actuator requires first to be calibrated to the manifold valve to ensure optimum performance before use, this may take up to 15 minutes.

6 Power on the Auto Balancing Actuator, if connected to a thermostat set the demand temperature to maximum. The LED will flash at 0.25 Hz for two minutes, what mean the supercap is charging. After that actuator will open and close the valve to find correct motor pin position.

7 Next, the actuator will slowly open the valve at 2 minute intervals until heated water is detected in the flow pipe, this is the calibrated valve open point (VOP).

**Note:** It is important that the flow manifold water temperature is not falling during this period, so ensure the flow temperature is at maximum / higher temperature during the calibration period ( $>35^{\circ}\text{C}$ ).

8 Once the VOP has been found the actuator will restrict the water flow to this minimum point when the  $\Delta T$  is needed to rise and open beyond this point when the  $\Delta T$  is needed to fall keeping the UFH circuit in balance.

## Normal operation

Once calibrated the Auto Balancing Actuator when powered on will flash the LED for two minutes before fully opening the valve.

The ABA will then begin to modulate the flow by slightly opening / closing the valve once every two minutes to keep the  $\Delta T$  between the flow and return at  $7^{\circ}\text{C}$ , however if the flow temperature is below  $30^{\circ}\text{C}$  then the  $\Delta T$  will be lower ( $4^{\circ}\text{C}$   $\Delta T$ ) as the floor will be unable to achieve a higher value at low flow temperatures.



Actuator motor works



Actuator stays at balancing point

## Re-calibration

Before starting the re-calibration procedure, disconnect the actuator from the power source. To re-calibrate, apply power to the actuator and wait at least 20 seconds then switch off the actuator within 1 minute of the power on. Wait until the LED goes out. The actuator will now perform the calibration at the next power on.

## DE Vorstellung

Der THB23030/THB2430 ist ein Antrieb der verschiedene Anwendungen eingesetzt werden kann zB. Fußbodenheizkreise. Dieser hat Zwei Temperaturfühler welche den Antrieb mit Vor- und Rücklauf der Heizung verbindet. Der Antrieb misst die Temperaturen von Vor- und Rücklauf um sich gemäß eines Temperaturdifferenzials ( $\Delta T$ ) anzupassen und somit einen Abgleich zu ermöglichen.

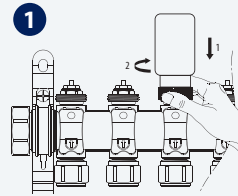
## Produktkonformität

Das Produkt entspricht der EN60730-1/EN60730-2-8; EN60335-1; 2014/30/EU; 2014/35/EU; 2011/65/EU Richtlinie.

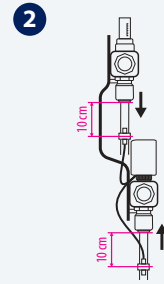
## Sicherheitshinweis

Nur mit gängigen Verordnungen verwenden. Nur im Innenbereich. Halten Sie Ihr Gerät trocken. Trennen Sie ihr Gerät ehe Sie es mit einem trockenen Tuch reinigen. Die Installation dieses Zubehörteils muss durch eine sachkundige Person und im Einklang mit allen örtlichen Anweisungen, Richtlinien und Bestimmungen erfolgen. Die Nichteinhaltung der entsprechenden Normen kann zur Strafverfolgung führen.

## Montage



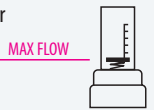
1 Montieren Sie den Abgleichsantrieb auf das Ventil im Rücklauf. Stellen Sie sicher das der Antrieb richtig fest sitzt. Der Antrieb ist im Auslieferungszustand voll geöffnet um eine einfache Montage zu gewährleisten.



2 Befestigen sie die beiden Temperaturfühler am Vor und Rücklauf. Stellen Sie sicher das diese nach vorne zeigen und mindesten 10cm unterhalb des Verteilers angebracht sind.

3 Verbinden Sie nun die Stromversorgung des Antriebs. Bitte beachten Sie das der THB23030 230V benötigt und der THB2430 24V Stromversorgung benötigt.

4 Öffnen Sie die Durchflussmengenregler vollständig.



5 Nun ist der Antrieb bereit sich zu kalibrieren, dies ist notwendig damit dieser sich dem jeweiligen Ventil anpasst um eine optimale Leistung zu erzielen. Dieser Vorgang kann bis zu 15 Minuten dauern.

6 Schalten Sie die Stromversorgung für den Antrieb ein, wenn dies an einem Thermostat angeschlossen ist so drehen Sie die Temperatur auf das Maximum. Die LED wird mit 0.25Hz 2 Minuten lang blinken um den Supercap zu laden. Danach wird der Antrieb öffnen und schließen um die richtige Pin Position zu finden.

7 Dann wird der Antrieb in 2 Minuten Intervallen langsam öffnen bis dieser warmes Wasser im Vorlauf erfasst, das ist der kalibrierte Ventil Öffnungs Punkt (VOP).

**Hinweis:** Es ist wichtig das die Vorlauftemperatur nicht fällt während der Einrichtung. Stellen Sie bitte sicher das der Vorlauf auf Maximum/ höhere Temperatur ( $>35^{\circ}\text{C}$ ) während der Einrichtung eingestellt ist.

8 Sobald der VOP gefunden wurde wird der Antrieb den Durchfluss auf ein Minimum einstellen wenn das  $\Delta T$  eingestellt werden muss um entsprechend zu regulieren und den Heizkreis in Balance zu halten.

## Normale Einstellung

Sobald der Antrieb kalibriert ist wird die LED nach einschalten für 2 Minuten blinken ehe das Ventil voll geöffnet ist. Der ABA wird dann mit der Modulation des Durchflusses beginnen indem er alle 2 Minuten langsam das Ventil öffnet und schliesst um das  $\Delta T$  zwischen Vor und Rücklauf auf  $7^{\circ}\text{C}$  zu halten. Sollte die Vorlauftemperatur unter  $30^{\circ}\text{C}$  sein wird das  $\Delta T$  niedriger ausfallen ( $4^{\circ}\text{C}$   $\Delta T$ ) da die Heizung nicht höher temperieren kann bei niedrigen Vorlauftemperaturen.



Antriebsmotor arbeitet



Antrieb auf Ausgleichspunkt

## Neu-Kalibrierung

Ehe Sie eine Neukalibrierung initialisieren trennen sie den Antrieb von der Stromquelle. Um den Antrieb neu zu kalibrieren bestromen Sie diesen, warten mindesten 20 Sekunden und trennen diesen dann innerhalb einer Minuten vom Strom. Warten Sie bis die LED erlischt. Der Antrieb wird sich nun bei der nächsten Start neu kalibrieren.

O THB23030 / THB2430 é um atuador que pode ser utilizado em aplicações que incluem circuitos de aquecimento por piso radiante. O THB23030 / THB2430 tem dois sensores de temperatura que estão ligados entre o atuador de equilibrado automático e as tubagens de ida e retorno ou à entrada e à saída do coletor. O atuador de equilibrado automático medirá a temperatura do sensor e ajustará a posição do atuador para manter um diferencial de temperatura constante entre a tubagem de impulsão e a tubagem de retorno ( $\Delta T$ ).

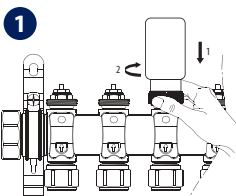
### Cumprimento do produto

Cumpra com as seguintes diretivas: EN60730-1/EN60730-2-8; EN60335-1; 2014/30/EU; 2014/35/EU; 2011/65/EU.

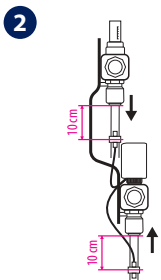
### Informação de segurança

Utilize de acordo às normativas. Projetado para ser utilizado exclusivamente em interiores. Mantenha seu dispositivo completamente seco. Desligue seu dispositivo antes de limpá-lo com um pano seco. Este produto deve ser instalado por uma pessoa competente e de acordo a todas as normativas europeias e nacionais.

### Instalação



Instale o atuador de equilibrado automático nas válvulas termostáticas do coletor de aquecimento por piso radiante, na barra de retorno. Ao instalar o THB23030 / THB2430, certifique-se de que esteja completamente rosqueado no coletor de forma manual, não é necessário apertá-lo com chave. O atuador está na posição aberta, pronto para uma fácil instalação.



Insera os dois sensores de temperatura na tubagem, um no tubo de impulsão e o outro no tubo de retorno.

Certifique-se de que os dois sensores de contato da tubagem do atuador estejam colocados na direção do fluxo situados a 10 cm do coletor.

3 Ligue o cabo de alimentação do atuador ao centro de ligações ou ao termostato. Tenha em conta que o THB23030 requer uma ligação de 230V e o THB2430 requer uma fonte de alimentação de 24V.

4 Abra completamente os caudalímetros ou os detetores de fechamento da barra do coletor.



5 Agora o atuador está pronto para o processo de calibragem. O atuador requer primeiro que seja calibrada a válvula do coletor para garantir um correto funcionamento antes do seu uso. Esse processo pode levar no mínimo 30 minutos.

6 Ligue o atuador de equilibrado automático, caso esteja ligado a um termostato configure a temperatura de demanda ao máximo. O LED piscará rapidamente durante dois minutos, o que significa que se está carregando. Depois disso, o atuador abrirá e fechará a válvula para encontrar a posição de curso correta.

7 A continuação, o atuador abrirá lentamente a válvula em intervalos de 2 minutos até que detecte água quente no tubo de impulsão, este é o ponto de abertura da válvula (VOP) calibrado.

Nota: É importante que a temperatura da água do coletor de impulsão não caia durante este processo, por isso certifique-se de que a temperatura de impulsão seja a máxima durante o período de calibração ( $> 35^\circ\text{C}$ ).

Uma vez encontrado o VOP, o atuador abrirá ou fechará até encontrar o ponto adequado para ajustar o  $\Delta T$ . Quando se necessite aumentar o  $\Delta T$  o atuador fechará a válvula e quando se necessite diminuir o  $\Delta T$  o atuador abrirá a válvula, mantendo o circuito de piso radiante em equilíbrio.

### Operação normal

Uma vez calibrado o atuador de equilibrado automático, ao ser ligado, piscará o LED durante dois minutos antes de abrir completamente a válvula.

O atuador começará a modular o fluxo ao abrir ou fechar ligeiramente a válvula cada dois minutos para manter o  $\Delta T$  entre a impulsão e o retorno a  $7^\circ\text{C}$ ; porém, se a temperatura de impulsão é inferior a  $30^\circ\text{C}$ , então o  $\Delta T$  será menor a  $4^\circ\text{C}$ , uma vez que o piso radiante, ao trabalhar com baixas temperaturas de impulsão, necessitará maior fluxo.



Atuador de motor ligado.



O atuador permanece no ponto de equilíbrio

### Recalibração

Para executar uma recalibração do atuador, a instalação deve estar na temperatura máxima de impulsão durante todo o processo. Depois siga os próximos passos:

- Ligue o atuador (aumentando o set-point da temperatura do termostato). O LED do atuador piscará em vermelho. Você deve deixar assim no mínimo 40 segundos e no máximo 2 minutos. Não exceda o tempo máximo de 2 minutos.

- Agora desligue o atuador (diminuindo o set-point da temperatura do termostato) e aguarde 3 minutos. Ligue o atuador novamente (aumentando o set-point da temperatura do termostato) e deixe-o ligado por pelo menos 30 minutos. Uma vez concluído o processo, os atuadores estarão recalibrados.

## ES

### Introducción

El THB23030 / THB2430 es un actuador que se puede usar en aplicaciones que incluyen circuitos de calefacción por suelo radiante. El THB23030 / THB2430 tiene dos sensores de temperatura que están conectados entre el actuador de equilibrado automático y las tuberías de ida y retorno o la entrada y la salida del colector. El Actuador de equilibrado automático medirá la temperatura del sensor y ajustará la posición del actuador para mantener un diferencial de temperatura constante entre la tubería de impulsión y la tubería de retorno ( $\Delta T$ ).

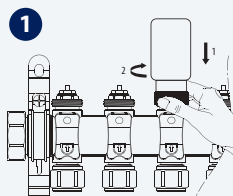
### Cumplimiento de producto

Cumple con las siguientes directivas: EN60730-1/EN60730-2-8; EN60335-1; 2014/30/EU; 2014/35/EU; 2011/65/EU.

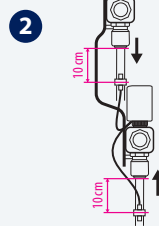
### Información de seguridad

Úsese de acuerdo a las normativas. Diseñado para ser utilizado exclusivamente en interiores. Mantenga su dispositivo completamente seco. Desconecte su dispositivo antes de limpiarlo con una toalla seca. Este producto debe ser instalado por una persona competente y de acuerdo a todas las normativas europeas y nacionales.

### Instalación



Instale el actuador de equilibrado automático en las válvulas termostáticas del colector de calefacción por suelo radiante, en la barra de retorno. Al instalar el THB23030 / THB2430, asegúrese de que esté completamente rosado en el colector de forma manual, no es necesario apertarlo con llave. El actuador está en posición abierta, listo para una fácil instalación.



Insera los dos sensores de temperatura en la tubería, uno en el tubo de impulsión y el otro en el tubo de retorno.

Asegúrese de que los dos sensores de contacto de la tubería del actuador estén colocados en la dirección del flujo situados a 10 cm del colector.

3 Conecte el cable de alimentación del actuador al centro de conexiones o al termostato. Tenga en cuenta que el THB23030 requiere una conexión de 230V y el THB2430 requiere una fuente de alimentación de 24V.

4 Abra completamente los caudalímetros o los detetores de cierre de la barra del colector.



5 Ahora el actuador está listo para el proceso de calibrado. El actuador requiere primero calibrarse a la válvula del colector para garantizar un correcto funcionamiento antes de su uso. Este proceso puede tardar mínimo 30 minutos.

6 Encienda el actuador de equilibrado automático, si está conectado a un termostato configure la temperatura de demanda al máximo. El LED parpadeará rápidamente durante dos minutos, lo que significa que se está cargando. Después de eso, el actuador abrirá y cerrará la válvula para encontrar la posición de carrera correcta.

7 A continuación, el actuador abrirá lentamente la válvula en intervalos de 2 minutos hasta que detecte agua caliente en el tubo de impulsión, este es el punto de apertura de la válvula (VOP) calibrado.

Nota: Es importante que la temperatura del agua del colector de impulsión no caiga durante este proceso, así que asegúrese de que la temperatura de impulsión sea la máxima durante el período de calibración ( $> 35^\circ\text{C}$ ).

Una vez se ha encontrado el VOP, el actuador se irá abriendo o cerrando hasta encontrar el punto adecuado para ajustar el  $\Delta T$ . Cuando se necesite aumentar  $\Delta T$  el actuador irá cerrando la válvula y cuando se necesite disminuir  $\Delta T$  el actuador irá abriendo la válvula, manteniendo el circuito de suelo radiante en equilibrio.

### Operación normal

Una vez calibrado el actuador de equilibrado automático, cuando se encienda, parpadeará el LED durante dos minutos antes de abrir completamente la válvula.

El actuador comenzará a modular el caudal abriendo o cerrando ligeramente la válvula cada dos minutos para mantener el  $\Delta T$  entre la impulsión y el retorno a  $7^\circ\text{C}$ ; sin embargo, si la temperatura de impulsión es inferior a  $30^\circ\text{C}$ , entonces el  $\Delta T$  será menor a  $4^\circ\text{C}$ , puesto que el suelo radiante, al trabajar con bajas temperaturas de impulsión, necesitará mayor caudal.



Actuador de motor encendido.



El actuador permanece en el punto de equilibrio

### Recalibración

Para realizar una recalibración del actuador la instalación debe estar a la temperatura máxima de impulsión durante todo el proceso. A continuación siga los siguientes pasos:

- Encienda el actuador (aumentando la temperatura de consigna del termostato). El LED del actuador parpadeará en rojo. Hay que dejarlo así entre un **mínimo de 40 segundos** y un **máximo de 2 minutos**. No sobrepasar el tiempo máximo de 2 minutos.

- Ahora apagar el actuador (disminuyendo la temperatura de consigna del termostato) y esperar 3 minutos. Volver a encender el actuador (aumentando la temperatura de consigna del termostato) y dejar encendido durante mínimo 30 minutos. Una vez terminado el proceso los actuadores estarán recalibrados.

PRODUCER:  
SALUS Controls Plc Units 8-10 Northfield  
Business Park Forge Way, Parkgate,  
Rotherham S60 1SD, United Kingdom



www.salus-controls.com

SALUS Controls es miembro del Grupo Computime.

Este manual se ha realizado con la intención de ofrecer a los clientes unas instrucciones claras y sencillas. No obstante, queda sujeto a modificaciones por posibles erratas o futuros cambios técnicos.

Este manual foi feito com a intenção de oferecer aos clientes instruções claras e simples. No entanto, está sujeito a modificações para possíveis erros de impressão ou mudanças técnicas futuras.