



## Wprowadzenie

THB23030/THB2430 to samoregulujący siłownik, który znajduje swoje zastosowanie w systemach ogrzewania podłogowego. THB23030/THB2430 posiada dwa czujniki temperatury, które zainstalowane są na zasilaniu i powrocie odpowiedniej pętli ogrzewania podłogowego. Siłownik samoregulujący mierzy temperaturę na czujnikach i dostosowuje swoją pracę tak, aby utrzymać prawidłową różnicę temperatur pomiędzy zasilaniem i powrotem ( $\Delta T$ ).

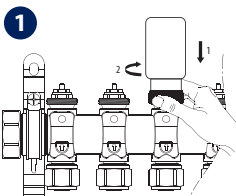
## Zgodność produktu

Produkt jest zgodny z dyrektywą EN60730-1/EN60730-2-8; EN60335-1; 2014/30/EU; 2014/35/EU; 2011/65/EU.

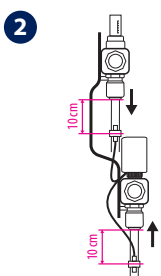
## Bezpieczeństwo

Należy używać zgodnie z przepisami UE oraz z przepisami obowiązującymi w danym kraju. Wyłącznie do użytku wewnątrz pomieszczeń. Chronić przed wilgocią. Przed czyszczeniem należy odłączyć zasilanie. Przecierać suchą ściereczką. To urządzenie może być zainstalowane tylko przez osobę z odpowiednimi kwalifikacjami oraz zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami kraju użytkownika. Producent nie ponosi odpowiedzialności za postępowanie niezgodne z instrukcją.

## Instalacja



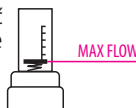
Zamocuj siłownik do zaworu termostatycznego ogrzewania podłogowego na powrocie rozdzielacza. Podczas instalowania upewnij się, że siłownik jest dobrze dokręcony na rozdzielaczu. Aby ułatwić instalację, siłownik domyślnie znajduje się w pozycji całkowicie otwartej.



Następnie zamontuj dwa czujniki temperatury - jeden na rurze zasilającej, a drugi na rurze powrotnej. Czujniki temperatury powinny być skierowane przodem do rur zasilania/powrotu w odległości 10 cm od rozdzielacza.

3 Podłącz przewód zasilający siłownika do listwy sterującej bądź do regulatora. Należy pamiętać, że THB23030 wymaga zasilania 230V, a THB2430 - 24V.

4 Następnie należy całkowicie otworzyć przepływomierz lub zawory odcinające na rozdzielaczu.



5 Teraz siłownik jest gotowy do procedury kalibracji. Siłownik wymaga najpierw skalibrowania do zaworu rozdzielacza, aby zapewnić optymalną wydajność. Może to zająć do 15 minut.

5 Należy podać zasilanie na siłownik - jeśli jest podłączony do regulatora, koniecznym będzie ustawienie zadanej temperatury na maksymalną. Dioda LED będzie migać z częstotliwością 0,25 Hz przez dwie minuty, co oznacza, że ładuje się superkondensator. Po tym procesie siłownik otworzy i zamknie zawór, aby znaleźć prawidłowe położenie sworznia.

6 Następnie siłownik będzie powoli otwierał zawór w odstępach 2-minutowych, aż do momentu wykrycia ogrzanej wody w rurze zasilającej - jest to skalibrowany punkt otwarcia zaworu (VOP).

! **Uwaga:** Ważne jest, aby w tym czasie temperatura wody na zasilaniu w rozdzielaczu nie spadła, dlatego upewnij się, że temperatura zasilania jest odpowiednio wysoka podczas okresu kalibracji ( $> 35^{\circ}\text{C}$ ).

7 Po znalezieniu skalibrowanego punktu otwarcia zaworu (VOP), siłownik ograniczy przepływ wody do tego minimalnego punktu, gdy tylko będzie potrzebne podniesienie  $\Delta T$  (różnicy temperatur zasilania/powrotu). Gdy będzie potrzebne obniżenie  $\Delta T$  - siłownik otworzy się, utrzymując tym samym równowagę temperatur danego obwodu.

## Praca urządzenia

Po skalibrowaniu siłownika i po podaniu zasilania dioda LED będzie migać przez dwie minuty zanim całkowicie otworzy zawór.

THB23030/THB2430 zacznie modulować przepływ przez lekkie otwieranie / zamykanie zaworu raz na dwie minuty tak, aby utrzymać  $\Delta T$  pomiędzy zasilaniem a powrotem. THB23030/THB2430 zmieni wartość  $\Delta T$  w zależności od temperatury zasilania.



Siłownik w trakcie pracy



Siłownik utrzymuje punkt równowagi

## Ponowna kalibracja

Przed rozpoczęciem porcesu rekalkibracji odłącz siłownik od źródła zasilania. Aby wywołać ponowną kalibrację, należy podać zasilanie do siłownika na co najmniej 20 sekund, a następnie wyłączyć go w ciągu 1 minuty od podania zasilania. Następnie należy poczekać, aż zgaśnie dioda LED. Siłownik wykona kalibrację przy następnym włączeniu.



## Úvod

THB23030 / THB2430 auto-balanční pohon. Lze jej použít pro řízení smyček obvodů podlahového topení. Pohony THB23030 / THB2430 mají dva snímače teploty, které jsou připevněny k auto-balančnímu pohonu. Snímače se umísťují na přívodní a vratné potrubí nebo přívod a výstup rozdělavače. Auto-balanční pohon měří teplotu na snímačích a nastavuje svou polohu tak, aby udržoval konstantní diferenční teplotu mezi přívodním a vratným potrubím okruhu ( $\Delta T$ ).

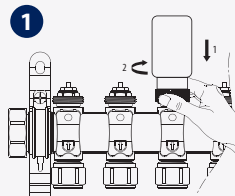
## Shoda výrobku

Tento výrobek je v souladu se směrnicí EN60730-1/EN60730-2-8; EN60335-1; 2014/30/EU; 2014/35/EU; 2011/65/EU.

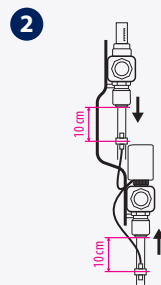
## Bezpečnostní informace

Použití pouze v souladu s předpisy. Pouze pro vnitřní použití. Udržujte zařízení zcela suché. Před čištěním suchým ručnickem jej odpojte od elektrického napětí. Jednotka se používá pro měření pouze aktuálního průtoku. Toto příslušenství musí být spuštěno oprávněnou osobou a instalace musí být v souladu s pokyny, normami a předpisy platnými pro město, zemi nebo stát, ve kterém je produkt nainstalován. Nedodržení příslušných norem by mohlo vést k trestnímu stíhání.

## Instalace



Připojte auto-balanční servopohon na termostatické ventily podlahového vytápění, které jsou na liště rozdělavače. Při instalaci servopohonu THB23030 / THB2430 se ujistěte, že je zcela utažen na ventilu. Po vybalení z krabice je servopohon v plně otevřené poloze, pro snadnou instalaci.

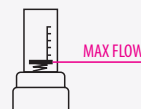


Připojte dva snímače teploty potrubí, jeden na přívodní potrubí a druhý na vratné potrubí.

Ujistěte se, že snímače teploty potrubí servopohonu jsou umístěny na přední straně přívodního a vratného potrubí cca 10 cm pod lištu rozdělavače.

3 Připojte napájecí kabely servopohonu k centrální svorkovnici nebo k termostatu. Vezměte prosím na vědomí, že THB23030 vyžaduje napájení 230V a THB2430 vyžaduje napájení 24V.

4 Otevřete průtokoměry nebo uzavírací ventily na liště rozdělavače.



! Nyní je servopohon připraven ke kalibraci. Pohon se musí nejprve kalibrovat na ventil rozdělavače, aby se před použitím zajistil optimální výkon, což může trvat až 15 minut.

5 Spuštění auto-balančního servopohonu, pokud je připojen k termostatu, nastavte požadovanou teplotu na maximum. LED dioda bude blikat při 0,25 Hz po dobu dvou minut, to znamená, že kondenzátor se nabíjí. Poté servopohon otevře a zavře ventil, aby našel správné koncové polohy.

6 Dále servopohon bude pomalu otevírat ventil ve dvouminutových intervalech, dokud nebude v přívodní trubce detekována teplá voda, to je kalibrování bod otevření ventilu (VOP).

! **Poznámka:** Je důležité, aby teplota vody v přívodním potrubí během této doby neklesala. Proto zajistěte, aby teplota v průběhu kalibrace byla  $> 35^{\circ}\text{C}$ .

7 Jakmile je VOP nalezen, servopohon omezí průtok vody na tento minimální bod. Pokud bude potřeba  $\Delta T$  zvýšit, bude lehce otevírat ventil nad tento bod, pokud je potřeba  $\Delta T$  snížit, bude lehce zavírat ventil aby udržel rovnováhu obvodu podlahového topení.

## Běžný provoz

Po dokončení kalibrace a zapnutí auto-balančního servopohonu, LED dioda bliká dvě minuty, před úplným otevřením ventilu.

THB23030 / THB2430 potom začne modulovat průtok lehkým otvíráním / zavíráním ventilu jednou za dvě minuty, aby se udržela hodnota  $\Delta T = 7^{\circ}\text{C}$  mezi přívodním a vratným potrubím. THB23030 / THB2430 modifikuje  $\Delta T$  v závislosti na teplotě výstupu.



Motor pohonu pracuje



Motor pohonu stojí ve vyrovnávacím bodě

## Rekalibrace

Pohon provede kalibraci s ventilem nebo rekalkibraci: Před zahájením kalibrace odpojte servopohon od zdroje napájení. Po prvním zapnutí servopohonu počkejte nejméně 20 sekund, pak vypněte zapnutí dobu min. 1 minuty od zapnutí, počkejte dokud nezhasne LED dioda. Pohon provede kalibraci při příštím zapnutí.



## Введение

THB23030/THB2430 — это саморегулирующийся сервопривод, предназначенный для использования в низкотемпературных системах отопления (тёплый пол). Саморегулирующийся сервопривод оборудован двумя выносными датчиками температуры, устанавливаемыми на трубах подачи и обратки контура отопления. Сервопривод измеряет температуру теплоносителя с помощью датчиков, и регулирует положение клапана для поддержания соответствующей разницы между температурами подачи и обратки ( $\Delta T$ ).

## Продукция соответствует

Данный продукт соответствует директиве EN60730-1/EN60730-2-8; EN60335-1; 2014/30/EU; 2014/35/EU; 2011/65/EU.

## Информация по безопасности

Это оборудование должно устанавливаться компетентным специалистом в соответствии с данной инструкцией и правилами, действующими в ЕС а также в стране установки. Монтаж только внутри помещений. Защищать от влаги. Всегда отключайте питание перед очисткой. Протирайте сухой тканью. Это оборудование должно устанавливаться компетентным специалистом в соответствии с данной инструкцией и правилами, действующими в ЕС а также в стране установки. Несоблюдение соответствующих норм может привести к нарушению работы электросети и соответствующим правовым последствиям.

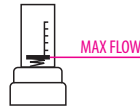
## Установка

**1** Установите сервопривод на термостатическом клапане обратной гребёнки коллектора тёплого пола. После установки убедитесь, что вы надёжно закрепили сервопривод на коллекторе. Чтобы максимально облегчить установку сервопривода поставляется изготовителем в полностью открытом состоянии.

**2** Закрепите датчики температуры на подающем и обратном трубопроводах в 10 см от гребёнок коллектора.

**3** Питающий провод сервопривода подключите к центру коммутации или к терморегулятору. Помните, что сервопривод THB23030 требует питания 220 В а THB2430 – 24 В.

**4** Убедитесь, что расходомер (если он имеется) или запорный клапан установлены в положение полного потока.



**5** Теперь сервопривод готов к процессу калибровки. Для корректной и эффективной работы сервопривод необходимо адаптировать к клапану коллектора. Процесс калибровки может занять до 15 минут.

**6** Подайте питание на сервопривод (если он подключён к терморегулятору, необходимо задать максимальную температуру). Светодиод будет мигать с частотой 0,25 Hz около 2-х минут, это означает, что загружается внутренний конденсатор. После завершения данного процесса, сервопривод откроется и заново закроется, чтобы найти правильную позицию штока клапана.

**7** Далее, сервопривод в течении 2-х минут будет медленно открывать клапан до момента пока теплоноситель не начнёт поступать в контур — таким образом, по показаниям датчиков, сервопривод определит VOP (точку открытия клапана).

**ВАЖНО:** Обратите внимание, чтобы во время процесса калибровки температура теплоносителя в подающем трубопроводе не менялась, поэтому убедитесь, что температура на подаче достаточно высокая ( $>35^{\circ}\text{C}$ ) и поддерживается стабильно.

**8** После того как VOP был найден, сервопривод будет ограничивать поток теплоносителя до минимума когда  $\Delta T$  падает ниже заданной, и открывать клапан больше, когда  $\Delta T$  растёт выше заданной, поддерживая таким образом разницу между температурами данного контура на заданном уровне.

## Работа устройства

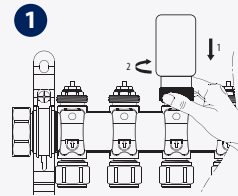
После калибровки сервопривода и подачи питания, светодиод будет мигать около 2-х минут прежде чем полностью откроется клапан. THB23030/THB2430 производит замер температуры каждые 2 минуты, и модулирует поток теплоносителя медленно изменяя положение клапана, так чтобы удержать соответствующую  $\Delta T$  между температурами подачи и обратки. Саморегулирующийся сервопривод будет изменять  $\Delta T$  в зависимости от температуры теплоносителя.



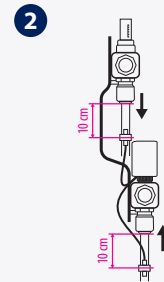
## Повторная калибровка

Чтобы провести повторную калибровку, отключите питание сервопривода, подключите его снова на время от 20 до 60 сек. и снова отключите питание. Дождитесь пока индикатор на приводе не погаснет. При следующем запуске сервопривод будет заново откалиброван.

## Instalare



Montați actuatorul cu auto-modulare pe conducta de retur a distribuitorului. În timpul instalării, asigurați-vă că THB23030/THB2430 este strâns complet pe distribuitor. Pentru o instalare cât mai facilă, în cutie veți găsi actuatorul deschis complet.

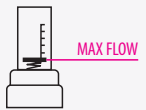


Conectați cei doi senzori de temperatură, unul pe conducta de tur a circuitului și unul pe conducta de retur a circuitului.

Asigurați-vă că senzorii de temperatură sunt orientați către conductele de tur și de retur, la o distanță de 10 centimetri față de distribuitor.

**3** Conectați cablul de alimentare al actuatorului la centrul de comandă sau la termostat. THB23030 necesită alimentare de la 230V, în timp ce THB2430 necesită alimentare de la 24V.

**4** Deschideți complet debitometrul sau închideți supapele pe de distribuitorul de alimentare.



**5** Acum actuatorul este pregătit pentru procedura de calibrare. Înainte de folosire, actuatorul trebuie să fie calibrat la supapa distribuitorului pentru a asigura performanță optimă. Acest lucru poate dura până la 15 minute.

**6** Porniți actuatorul cu auto-modulare. Dacă acesta este conectat la un termostat, setați temperatura de cerere pe maxim. LED-ul va lumina pentru două minute la o frecvență de 0.25 Hz, ceea ce înseamnă că supercapacitorul se încarcă. După aceea, actuatorul va deschide și va închide supapa pentru a găsi poziția corectă a acului.

**7** Mai apoi, actuatorul va deschide treptat supapa la intervale de 2 minute până când apa caldă este detectată în conducta de tur. Acesta este punctul de calibrare deschis al supapei (VOP).

**Notă:** Este important ca temperatura apei din distribuitorul de scurgere nu scade în acest interval, așa că asigurați-vă că temperatura este la maxim / mai mare în timpul procedurii de calibrare ( $>35^{\circ}\text{C}$ ).

**8** Odată ce VOP a fost găsit, actuatorul va restricționa debitul apei la acest nivel minim atunci când  $\Delta T$  (diferența de temperatură) trebuie să crească și se va deschide peste acest nivel atunci când  $\Delta T$  trebuie să scadă, menținând în balanță sistemul de încălzire în pardoseală.

## Operare normală

Odată calibrat și pornit, LED-ul actuatorului cu auto-modulare va lumina pentru două minute înainte ca actuatorul să deschidă complet supapa.

Actuatorul cu auto-modulare va începe să moduleze debitul deschiderea / închiderea treptată a supapei la fiecare două minute pentru a menține  $\Delta T$  între tur și retur la  $\Delta T$  corectă, actuatorul cu auto-modulare modificând  $\Delta T$  în funcție de temperatura pe tur.



## Recalibrare

Înainte de a începe procedura de recalibrare, deconectați actuatorul de la sursa de alimentare. Pentru recalibrare, alimentați actuatorul și așteptați 20 de secunde, apoi opriți actuatorul înainte de a trece 1 minute de la alimentarea cu curent. Așteptați până când LED-ul nu mai luminează. Actuatorul va efectua calibrarea la următoarea alimentare cu curent.

PL: serwis@salus-controls.pl  
tel: 32 750 65 05

CZ: technik@salus-controls.cz  
Tel.: +420 513 034 513

RU: russia@salus-controls.eu  
tel. +7 (495) 773-09-45

RO: tehnic@saluscontrols.ro  
tel: +40364 435 696

Head Office:  
SALUS Controls plc  
SALUS House  
Dodworth Business Park South,  
Whinby Road, Dodworth,  
Barnsley S75 3SP, UK.  
T: +44 (0) 1226 323961  
E: sales@salus-tech.com

www.salus-controls.com

Computime



SALUS Controls is a member of the Computime Group

Maintaining a policy of continuous product development. SALUS Controls plc reserve the right to change specification, design and materials of products listed in this brochure without prior notice.

Issue date: Nov 2018  
Version: V004

