

## Návod pro montáž měřiče tepla Supercal 739

### Základní informace

Kompaktní mechanický jednovtokový či vícevtokový měřič tepla **Supercal 739** je přesné měřicí zařízení, schválené pro individuální měření tepla v topných soustavách. S měřičem zacházejte velmi opatrně.

Měřič Supercal 739 je k dispozici ve verzi pro měření tepla a chladu a měří teplo či chlad, předané teplotonosným médiem v okruhu tepelného okruhu.

**Měřič tepla Supercal 739 splňuje požadavky evropské směrnice č. 2004/22/ES o měřidlech, moduly B a D a normy EN 1434, třída 3.**

### Důležitá informace:

Měřič tepla lze používat výhradně při splnění podmínek uvedených výrobcem na typovém štítku! Je zakázáno odstraňovat plomby z měřiče, resp. odstranit je může výhradně oprávněná osoba.

V případě nedodržení těchto podmínek výrobce neposkytuje záruku na vady ani na metrologické parametry.

Nezkracujte kabel mezi průtokoměrem a integrátorem ani kabely vedoucí k tepelným snímačům. Kabely nijak neupravujte.

### Před montáží

Zkontrolujte provozní parametry a porovnejte je se specifickými charakteristikami měřiče tepla.

### Montáž

Při montáži měřiče tepla Supercal 739 dodržte požadavky stanovené normou EN 1434-6.

V závislosti na provedení a použití (měřič tepla nebo měřič tepla/chladu nebo měřič chladu), musí být měřidlo nainstalováno na potrubí s teplejší nebo studenější teplotou v souladu s údajem, který je zobrazen na LCD displeji v servisním menu nebo v konfiguračním menu (je-li k dispozici).

Označením „hot pipe“ se rozumí potrubí teplejší vody a označením „cold pipe“ se rozumí potrubí studenější vody. Měřič namontujte správným způsobem dle směru průtoku média (na měřiči najdete šipku → znázorňující směr toku média).

Měřič tepla vždy montujte mezi dva uzavírací ventily. Měřič namontujte před regulační ventily, aby nedocházelo k případnému zkreslení měření.

V jedné instalaci nekombinujte různé montážní polohy měřidel (vodorovná a svislá).

Před uvedením měřiče do provozu měřič přezkoušejte a vyhotovte předávací dokumentaci.

**Všechny další informace najdete v příloženém návodu pro montáž měřiče tepla Supercal 739:**

[www.enbra.cz](http://www.enbra.cz)



QR kód, uvedený na samolepce na kartonu nebo na integrátoru, vám poskytne přístup k montážnímu návodu.

### Nástěnná montáž vyhodnocovací jednotky

Vyhodnocovací jednotku lze od průtokoměru oddělit a pomocí příloženého nástěnného přípravku upevnit na stěnu. Pokud je to možné, namontujte vyhodnocovací jednotku nad průtokoměr.

### Montáž teplotních snímačů

Teplotní čidlo bez označení je namontován v blízkosti průtokoměru nebo přímo do něj. Teplotní čidlo, jehož kabel je označen oranžovým štítkem, je umístěno v protilehlé potrubí (na druhé straně tepelného okruhu), než kde je umístěn Supercal 739.

Dodržte teploty uvedené na štítcích. Teplotní snímač může být namontován přímo v průtokoměru. Snímače teploty se přednostně montují tak, aby byly přímo ponořené v teplotonosné kapalině, tj. bez jímky. Jinak řečeno, obvykle bude jeden teplotní snímač umístěn v těle průtokoměru, zatímco druhý snímač bude nainstalován v kulovém ventilu na druhé straně tepelného okruhu.

Asymetrická montáž je také možná, ale nedoporučuje se. V tomto případě se teplotní snímač se montuje přímo do průtokoměru, zatímco druhý teplotní senzor bude umístěn na druhé straně tepelného okruhu v jímce podle tabulky uvedené níže. Aby byla zajištěna přesnost v tomto typu použití, musí být dodrženy následující podmínky: Minimální teplotní rozdíl  $\Delta T_{min}$  musí být větší jak 6K, pokud je průtok nižší než 100 l/hod.

Ujistěte se, že teplotní snímače jsou zasunuty do jímek až na jejich konec (na doraz).

Tepelné snímače	Jímka	Číslo dílu
Ø 5x 31 mm	M10x1	0460A212
Ø 5x 31 mm	G3/8"	0460A213
Ø 5x 31 mm	G1/2"	0460A214
Ø 5.2x 31 mm	M10x1	0460A215
Ø 5.2x 31 mm	G3/8"	0460A216
Ø 5.2x 31 mm	G1/2"	0460A217
Ø 6x 31 mm	M10x1	0460A201

### Chybová hlášení

Err 1: Průtok vyšší než 1,2 x qs nebo vadný hydraulický snímač.

Err 2: Naměřená teplota mimo homologované rozpětí nebo vadný snímač.

### Displej

LCD displej měřiče Supercal 739 byl navržen tak, aby byl dostatečně velký a uživatel mohl pohodlně přečíst zobrazené údaje.



Nápis „Disabled“ na displeji znamená, že zařízení je v nečinném skladovacím režimu a nenačítá ani objem ani energii. Aktivaci měřidla proveďte podle instalačního manuálu.

### Montážní postup

1. Pečlivě propláchněte potrubí, na něž budete měřič montovat.
2. Uzavřete šoupátka před i za měřičem.
3. Otevřete vypouštěcí ventil, abyste snížili tlak, a vypusťte vodu z potrubí.

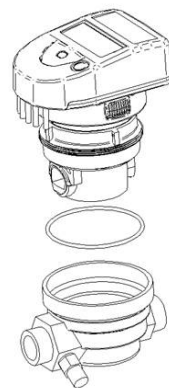
#### ▪ Jednovtokový měřič

4. Ověřte si, jakým směrem proudí médium v potrubí.
5. Umístěte těsnění na obě strany průtokoměru. Použijte pouze vhodná nová těsnění.
6. Rukou pevně utáhněte pojistné matice. Poté pomocí mechanického montážního nástroje utáhněte matice až nadoraz.
7. Otočte displej do vhodné polohy tak, abyste mohli pohodlně odečítat zobrazené údaje.
8. Zkontrolujte těsnost měřidla pod tlakem.
9. Zaplombujte průtokoměr a teplotní snímače.



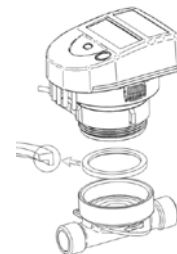
#### ▪ Koaxiální vícevtokový měřič s přípojkou M77x1.5

4. Ověřte si, jakým směrem proudí médium v potrubí (přípojka EAS).
5. Pomocí montážního klíče sejměte z přípojky EAS zášlepku nebo demontujte předchozí měřič.
6. Sejměte předlisované těsnění a očistěte styčné plochy a závit.
7. Do přípojky EAS umístěte nový o-kroužek. Ověřte si, že se o-kroužek nachází ve správné pozici.
8. Namažte vnější závit (M77x1,5) měřicí kapsle jemnou silikonovou vazelinou.
9. Vložte kapsli do přípojky EAS. Důležitá informace! Ověřte si, že je zaslepený otvor v měřicí kapsli v přípojce umístěn správným způsobem.
10. Zašroubujte měřicí kapsli nejprve rukou, poté pomocí vhodného montážního nástroje až nadoraz.
11. Otočte displej do vhodné polohy tak, abyste mohli pohodlně odečítat zobrazené údaje.
12. Zaplombujte měřicí kapsli i teplotní snímače



#### ▪ Koaxiální vícevtokový měřič s přípojkou G2"

4. Ověřte si, jakým směrem proudí médium v potrubí (přípojka EAS).
5. Pomocí montážního klíče sejměte z přípojky EAS zášlepku nebo demontujte předchozí měřič.
6. Sejměte předlisované těsnění a očistěte styčné plochy a závit.
7. Umístěte nové předlisované těsnění do přípojky EAS tak, aby jeho rovná plocha směřovala nahoru, nebo drážka dolů. Ověřte si, že se těsnění nachází ve správné pozici.
8. Namažte vnější závit (G2") měřicí kapsle jemnou silikonovou vazelinou.
9. Měřicí kapsli pevně utáhněte rukou. Poté pomocí mechanického montážního nástroje utáhněte měřicí kapsli až nadoraz.
10. Otočte displej do vhodné polohy tak, abyste mohli pohodlně odečítat zobrazené údaje.
11. Zaplombujte měřicí kapsli i teplotní snímače.



### Prohlášení o shodě :

Prohlášení o shodě se všemi údaji najdete na webových stránkách společnosti Sontex : [www.sontex.ch](http://www.sontex.ch)

Certifikát CE měřiče tepla Supercal 739 : **CH-MI004-13018**

## Návod na inštaláciu merača tepla Supercal 739

### Všeobecne

Kompaktný mechanický jedno alebo viacvrtokový merač tepla **Supercal 739** je presné meracie zariadenie schválené pre meranie vykurovacích a chladiacich systémov a musí sa s ním zaobchádzať opatrne.

Supercal 739 je k dispozícii vo verzii pre vykurovanie a chladenie a meria dodanú energiu vykurovacieho alebo chladiaceho okruhu.

**Supercal 739 vyhovuje požiadavkám Európskej smernice MID 2004/22/EC moduly B a D a norme EN 1434 trieda 3.**

### Dôležité

Merač energie sa smie používať len za podmienok uvedených na výrobnom štítku! Plomby sa nesmú odstrániť alebo ich smú odstrániť len oprávnené osoby.

Ak tieto podmienky nebudú splnené, výrobca nenesie žiadnu zodpovednosť za záruku a kalibráciu.

Neskracujte káble medzi meračom prietoku a integrátorom a káble pre teplotné senzory alebo ich nijakým spôsobom nemodifikujte.

### Pred inštaláciou

Skontrolujte inštaláčne údaje a porovnajte ich so špecifickými charakteristikami merača tepelnej energie.

### Inštalácia

Predpisy vzťahujúce sa k norme EN1434-6 sa musia pri inštalácii Supercal 739 dodržať.

V závislosti od príslušnej verzie a použitia (merač vykurovania a/alebo chladenia), musí byť merač energie pripojený na „studenu“ alebo „teplú“ stranu inštalácie potrubia v súlade s údajmi zobrazenými na LCD displeji v servisnom menu alebo v konfiguračnom menu (Ak je k dispozícii).

Označenie „hot pipe“ sa rozumie potrubie teplejšej vody a označením „cold pipe“ sa rozumie potrubie chladnejšej vody. Merač nainštalujte správnym spôsobom podľa smeru prietoku média (na merači nájdete šípku → označujúcu smer toku média).

Merač energie sa musí umiestniť medzi dva uzatváracie ventily. Merač sa musí nainštalovať pred akékoľvek monitorovacie ventily, aby sa predišlo možnému vplyvu rušenia.

V jednotlivých inštaláciách sa nesmú kombinovať montážne polohy (horizontálna a vertikálna).

Na záver sa musí vykonať uvedenie do prevádzky a zdokumentovanie

**Všetky ostatné informácie nájdete v priloženom návode na inštaláciu Supercal 739:**

www.enbra.cz



QR kód umiestnený na štítku na obale alebo na integrátore vám sprístupní návod na inštaláciu.

### Montáž integrátora na stenu

Integrátor je možné oddeliť od merača prietoku a pripevniť na stenu pomocou nástenného držiaka dodávaného spolu s meračom energie. Ak je to možné nainštalujte nástenný držiak nad merač prietoku.

### Montáž teplotných snímačov

Teplotný snímač bez označenia sa inštaluje do potrubia na ktorom je umiestnený prietokomer, alebo priamo do neho. Teplotný snímač, ktorého kábel je označený oranžovým štítkom, sa umiestňuje do protiahlého potrubia (na druhej strane tepelného okruhu) ako je umiestnený Supercal 739.

Použitie teploty zobrazené na štítku sa musia dodržať. Teplotné senzory sa môžu pripevniť priamo na merač prietoku. Tepelné senzory by sa mali pokiaľ možno pripojiť priamo. Inými slovami jeden teplotný senzor sa umiestni do merača prietoku, zatiaľ čo druhý senzor sa nainštaluje na druhú stranu okruhu výmenníka tepla.

Možná je aj asymetrická montáž. V takom prípade sa teplotný senzor umiestni priamo na prietokomer merača energie, zatiaľ čo druhý teplotný senzor sa namontuje na druhú stranu okruhu výmenníka tepla do sensorovej jímky definovanej podľa nastavovacej tabuľky uvedenej nižšie. Aby sa zaručila presnosť pri tomto spôsobe použitia, musia byť dodržané nasledujúce podmienky: minimálna teplota  $\Delta T_{\min} \geq 6 \text{ K}$  keď minimálny prietok je menej ako  $\leq 100 \text{ l/h}$ .

Uistite sa, že senzory sú namontované tak, že dosadnú na spodok sensorovej jímky.

Teplotné senzory	Jímka	Artiklové číslo
Ø 5x31 mm	M10x1	0460A212
Ø 5x 31 mm	G3/8"	0460A213
Ø 5x 31 mm	G1/2"	0460A214
Ø 5.2x 31 mm	M10x1	0460A215
Ø 5.2x 31 mm	G3/8"	0460A216
Ø 5.2x 31 mm	G1/2"	0460A217
Ø 6x 31 mm	M10x1	0460A201

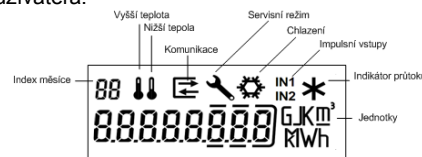
### Kódy chýb

Err 1: Prietok vyšší ako 1,2 x qs alebo chybný hydraulický senzor.

Err 2: Nameraná teplota mimo homologovaný rozsah alebo chybný teplotný senzor.

### Displej

LCD displej Supercal 739 bol navrhnutý tak, aby bol dostatočne veľký a čitateľný pre užívateľa.



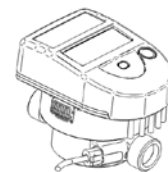
Nápis „Disabled“ na displeji znamená, že zariadenie je v nečinnom skladovacom režime a nenačíta ani objem ani energiu. Aktiváciu meradla vykonáte podľa inštaláčného manuálu.

### Montážny postup

1. Opatrne prepláchnite inštaláčne potrubie
2. Zatvorte uzatváracie ventily pred a za meračom
3. Otvorte vypúšťací ventil pre zníženie tlaku a vypustíte vodu v potrubí.

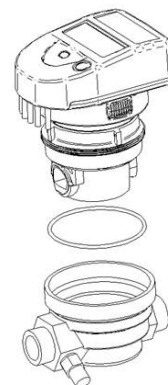
#### ▪ Jednovrtokový merač

4. Posúďte smer prietoku cirkulácie.
5. Umiestnite tesnenie na každú stranu merača prietoku. Používajte len správne a nové tesnenia.
6. Pevne dotiahnite upevňovacie skrutky rukou. Potom ich nástrojom dotiahnite až na doraz.
7. Otočte displej do polohy vhodnej na čítanie.
8. Skontrolujte vodotesnosť merača pod tlakom.
9. Zaplombujte prietokový merač a teplotné senzory.



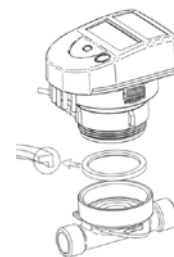
#### ▪ Koaxiálny viacvrtokový merač s pripojením M77x1.5

4. Posúďte smer prietoku cirkulácie (EAS základ).
5. Odstráňte záslepku alebo starý merač z EAS základne pomocou inštaláčného kľúča.
6. Odstráňte tesnenie a očistite kontaktné plochy a závit.
7. Do základne EAS založte nový tesniaci krúžok. Uistite sa, že krúžok správne sedí.
8. Namažte vonkajší závit (M77x1.5) meracej kapsuly tenkým silikónovým filmom.
9. Vložte kapsulu do základne. Dôležité! Uistite sa, že zaslepený otvor v meracej kapsule je správne umiestnený v základni.
10. Rukou pevne naskrutkujte meraciu kapsulu a následne pomocou náradia dotiahnite až na doraz.
11. Otočte displej do polohy vhodnej na čítanie.
12. Zaplombujte merač a jeho teplotné senzory proti neoprávnenej manipulácii.



#### ▪ Koaxiálny viacvrtokový merač s pripojením G2"

4. Posúďte smer prietoku cirkulácie (EAS základňa).
5. Odstráňte záslepku alebo starý merač z EAS základne pomocou inštaláčného kľúča.
6. Odstráňte tesnenie a očistite kontaktné plochy a závit.
7. Do základne EAS vložte nové profilované tesnenie s rovným povrchom smerujúcim nahor alebo drážkami v perforovanom tesnení smerom nadol. Uistite sa, že je tesnenie správne uložené.
8. Namažte vonkajší závit (G2") meracej kapsuly tenkým silikónovým filmom.
9. Rukou pevne naskrutkujte meraciu kapsulu a následne pomocou náradia dotiahnite až na doraz.
10. Otočte displej do polohy vhodnej na čítanie.
11. Zaplombujte merač a jeho teplotné senzory proti neoprávnenej manipulácii.



### Vyhlasenie o zhode :

Detailný certifikát o zhode je možné nájsť na webovej stránke: www.sontex.ch

Skúšobný certifikát Typu EC Supercal 739 : **CH-MI004-13018**