

Ultrasonic heat and cold meter UH50..

DE	Montageanleitung	1
EN	Installation Instructions	8
FR	Instructions de montage	15
NL	Montagehandleiding	22
HR	Upute za montažu	29
BG	Ръководство за монтаж	36
GR	Οδηγίες ηνπνζέηεζεο	43
IT	Istruzioni di montaggio	50
RU	Инструкция по монтажу	57
NO	Monteringsanvisning.....	64
PL	Instrukcja montażu	71
SK	Návod na montáž	78
SL	Navodila za montažo	85
ES	Manual de montaje	91
CS	Montážní návod	98
HU	Szerelési utasítás	105
TR	Montaj kılavuzu	112
ZH	安装说明书	119



Poznámka: V nasledujúcom texte môže pojem merač označovať merač tepla, merač chladu aj prietokomer, pokiaľ nie je uvedené inak.

1. Všeobecné informácie

Prietokomer opustil výrobný závod v bezchybnom technickom stave z hľadiska bezpečnosti prevádzky. Výrobca na vyžiadanie poskytne ďalšiu technickú podporu. Overovacie úradné značky na prietokomery nesmú byť poškodené alebo odstránené. Inak prietokomer stráca záruku aj platnosť overenia.

- Obal uschovajte, aby mohol byť prietokomer po uplynutí doby platnosti overenia prepravovaný v pôvodnom balení.
- Všetky káble musia byť vedené v minimálnej vzdialenosti 500 mm od káblov vysokého napätia a vysokofrekvenčných káblov.
- Prípustná relatívna vlhkosť je <93 % pri 25 °C (bez kondenzácie).
- Pretlakom je nutné zabrániť kavitácii v celom systéme, tzn. zaistiť najmenej 1 bar na qp a cca 3 bary na qs (platí približne pre 80 °C).
- Napájací zdroj 110 V / 230 V odpovedá triede ochrany II, takže pri výmene merača nie je potrebné odpojiť sieťové napätie.

2. Bezpečnostné informácie



Prietokomer sa môže používať iba v rámci technologických systémov budov a výhradne pre popísaný spôsob použitia.



Merač je koncipovaný podľa smerníc tried prostredia M1+E1 a musí sa montovať v súlade s týmito predpismi.

Je potrebné dodržať všetky miestne platné predpisy (pre montáž a pod.).



Pri použití dodržujte prevádzkové podmienky uvedené na typovom štítku. Ich nedodržaním môže vzniknúť nebezpečenstvo a záruka stráca platnosť.



Dodržujte požiadavky na obehovú vodu podľa AGFW (nemeckého združenia pre diaľkové vykurovanie - FW510).



Merač je navrhnutý len pre obehovú vodu vykurovacích systémov.



Merač nie je vhodný pre pitnú vodu.



Nikdy nezdvíhajte merač za počítaadlo.



Dávajte pozor na ostré hrany (závit, príruha a meracia trubica).



Montáž a demontáž merača smie vykonávať iba kvalifikovaná osoba v odbore montáže a prevádzky meračov, vykurovacích a klimatizačných systémov.



Montáž a demontáž sa smie vykonávať iba ak okruh nie je pod tlakom.



Po montáži merača preveďte kontrolu tesnosti systému.



Poškodením úradnej značky stráca platnosť záruka a overenie.



Merač čistite len zvonku mäkkou, mierne navlhčenou handričkou. Nepoužívajte lieh a ani čistiace prostriedky.



Prevedenie 110 V / 230 V môže zapojiť iba kvalifikovaná osoba.



Merač môže byť pripojený k sieťovému napätiu až po kompletnej dokončení montáže. V opačnom prípade vzniká nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom v oblasti svoriek.

Chybný alebo poškodený merač je treba okamžite odpojiť od napájania a vymeniť.



Z hľadiska likvidácie sa merač považuje za odpadové elektronické zariadenie v zmysle európskej smernice 2012/19/EU (WEEE) a je zakázané vykonávať jeho likvidáciu spolu s komunálnym odpadom.

- Merač odstráňte prostredníctvom kanálov určených na tento účel.
- Dodržiavajte miestnu a aktuálne platnú legislatívu.
- Použité batérie zlikvidujte v zberniach určených na tento účel.



Merač obsahuje lítiové batérie. Merač a ani batérie nelikvidujte spoločne s komunálnym odpadom. Dodržujte platné národné predpisy a legislatívu v oblasti likvidácie odpadov.



Lítiové batérie môžete po použití vrátiť výrobcovi k odbornej likvidácii. Dodržujte prosím zákonné národné nariadenie pre nakladanie s lítiovými batériami, ako i pravidlá a vyhlášky pre balenie a dopravu nebezpečných látok.



Batérie neotvárajte. Zabráňte styku batérií s vodou a nevystavujte ich teplotám vyšším než 80 °C.



Merač nie je vybavený ochranou proti blesku. Ochranu proti blesku je potrebné zaistiť prostredníctvom elektrickej sústavy budovy.



Napájaním môže byť osadené iba jedno z dvoch príslušných miest. Neodstraňujte červenú blokovaciu klapku.



3. Montáž

Pri montáži merača postupujte takto:

- V súlade s popisom uvedeným na merači stanovte miesto montáže.



Poznámka: U merača tepla  zodpovedá miesto montáže pre studenú stranu vratného potrubia

. Miesto montáže pre teplú stranu zodpovedá prírodnému potrubiu .



Poznámka: U merača chladu ☀ zodpovedá miesto montáže pre teplú stranu vratného potrubia . Miesto montáže pre studenú stranu zodpovedá prívodnému potrubiu .

- Na základe rozmerov merača skontrolujte, či je k dispozícii dostatok voľného miesta.
- Pred montážou merača systém dôkladne prepláchnite.
- Merač namontujte zvisle alebo vodorovne medzi dve uzatváracie armatúry tak, aby šípka vyznačená na telese prístroja súhlasila so smerom prúdenia. Pozrite si uvedené príklady montáže.
- Snímače teploty namontujte do rovnakého vykurovacieho okruhu ako hydraulickú časť.
- Aby sa zabránilo manipulácii, zaistite snímače teploty a závitové prípojky montážnymi plombami.
- Vyberte z meracej trubice prepravnú gumovú pásku, resp. prepravnú káblovú pásku. Počas prevádzky by sa riadiaci kábel nemal priamo dotýkať meracej trubice.
- Ak vykonávate montáž merača pre účely merania chladu, postupujte podľa príslušných upozornení.

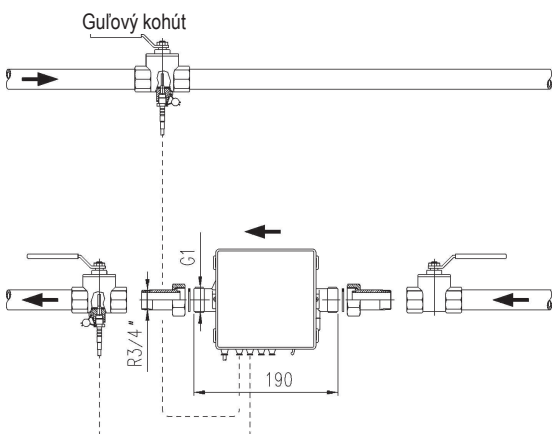
Montážne pokyny

Nie sú potrebné žiadne ukludňujúce úseky. Ak má byť merač tepla nainštalovaný v spoločnom vratnom potrubí dvoch vykurovacích okruhov, musí byť miesto montáže dostatočne vzdialené aspoň $10 \times DN$ od odbočky tvaru T, aby sa rozdielne teploty mohli dobre premiešať. Snímače teploty je možné montovať do odbočiek tvaru T, guľových kohútov, návarkov alebo ponorných puzdier. Konce teplotných snímačov musia zasahovať do stredu prierezu potrubia.

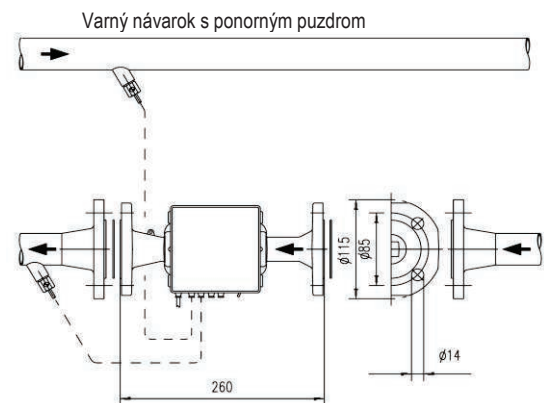


Poznámka: Pri montáži je nutné zaistiť, aby počas prevádzky nemohla do počítadla natiect' voda.

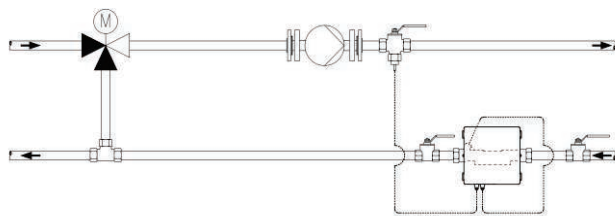
Príklady montáže



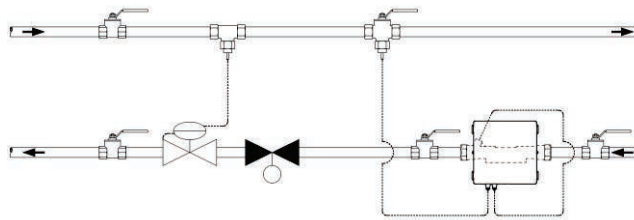
Obr. 1: Montáž s guľovým kohútom (doporučené do DN25 vrátane)



Obr. 2: Montáž s ponorným puzdrom (doporučené pre DN25 a vrátane)



Obr. 3: Montáž pre okruh so zmiešavaním; umiestnenie snímačov teploty

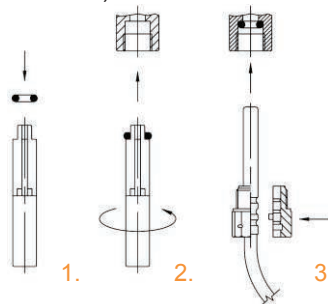


Obr. 4: Montáž pre okruh napríklad so škrtiacim ventilom (snímač prietoku v smere prúdenia pred regulačným ventilom / diferenčný regulátor tlaku)

Návod na montáž adaptéra (priama montáž)

K meračom s teplotnými snímačmi 5,2x45 mm je priložená montážna sada - adaptér. Takto môže byť snímač namontovaný priamo do teplotného média alebo do guľového kohúta.

1. Usadíte O-krúžok s pomocou priloženej násadky na plánované miesto montáže.
2. Priložte obe polovičky plastového šróbenia na 3 drážky na telo snímača teploty.
3. Prítlačte obe polovičky šróbenia k sebe a zaskrutkujte rukou až na doraz na montážne miesto (sťahovací moment 5 Nm).

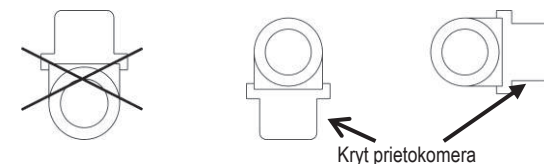


Obr. 5: Sada montážneho adaptéra

3.1 Montáž merača chladu

Pri montáži merača chladu alebo kombinovaného merača tepla/chladu je nutné, aby čierna krytka na telese prietokomera smerovala ku strane alebo dole, kvôli problémom s kondenzáciou vody. Ponorné puzdra je nutné montovať tak, aby snímač teploty bol vo vodorovnej polohe alebo smeroval zvisle dole.

Počítadlo nainštalujte tak, aby bolo oddelené od hydraulickej časti, napr. na stenu. Vytvorte slučku smerom dole tak, aby skondenzovaná voda nemohla po pripojených káblach tiecť do počítadla.



Obr. 6: Doporučená montážna poloha pre merač chladu

3.2 Počítadlo

Teplota okolia počítadla nesmie prekročiť $55\text{ }^{\circ}\text{C}$. Je nutné zabrániť priamemu slnečnému žiareniu. Pri teplotách vody medzi $10\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $90\text{ }^{\circ}\text{C}$ môže byť počítadlo namontované priamo na telese prietokomera alebo na stene.

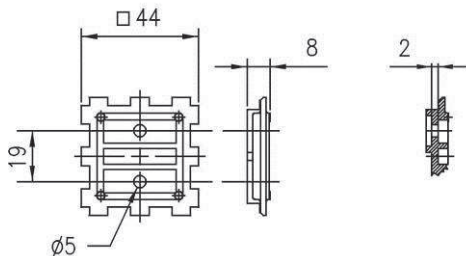
Nastavenie polohy počítadla

Pri nastavovaní polohy počítadla postupujte takto:

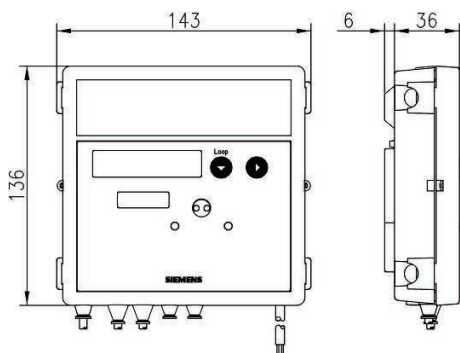
- Zatláčajte puzdro smerom hore a zložte ho.
- Natočte počítadlo tak, aby bolo možné pohodlne čítať údaje na displeji.
- Počítadlo v tejto polohe nasuňte na montážnu dosku tak, aby správne zapadlo.

Montáž na stenu (oddelená montáž)

Pri teplote vody pod 10 °C alebo nad 90 °C namontujte počítadlo priamo na stenu.



Obr. 7: Montážna doska – pôdorys a rez



Obr. 8: Rozmery počítadla

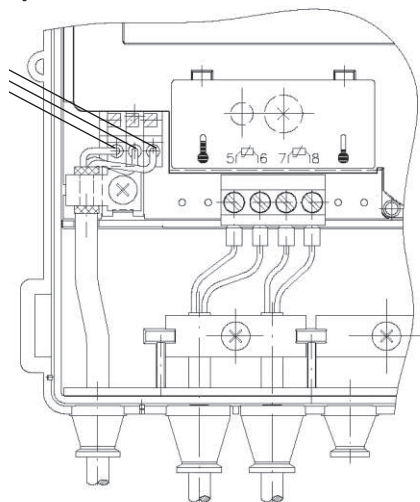
Pri montáži na stenu postupujte takto:

- Vysuňte počítadlo z hydraulického časti.
- Odstuknutú montážnu dosku od hydraulického časti.
- Pripevnite montážnu dosku na stenu.
- Nasadte počítadlo na montážnu dosku.

Pri prevedení s odpojiteľným riadiacim káblom môžete tento kábel v priebehu montáže odpojiť a potom opäť zapojiť.

- Pri opätovnom zapojení dajte pozor, aby boli spárované časti vzájomne správne prepojené (prietoková časť, počítadlo).
- Dodržujte správne poradie zapojenia.
- Nepredlžujte riadiaci kábel.

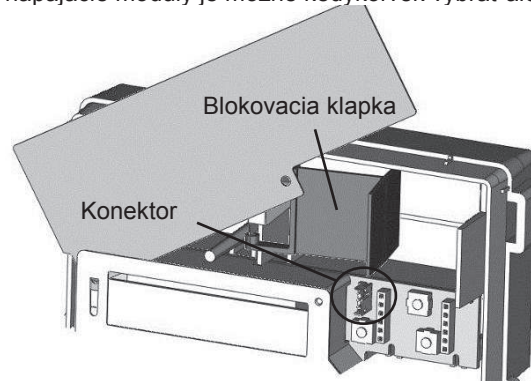
červený
modrý
biely



Obr. 9

3.3 Napájanie

Merač môže byť voliteľne napájaný z batérie alebo z napájacieho sieťového modulu. Sieťové napájacie moduly 110 V / 230 V sú zaliate a zodpovedajú triede ochrany II. Tieto napájacie moduly je možné kedykoľvek vybrať alebo vložiť.



Obr. 10

V štandardnom vyhotovení nie je zabudovaný napätový modul.



Výstraha Batérie neotvárajte. Zabráňte styku batérií s vodou a nevystavujte ich teplotám vyšším než 80 °C. Zaisťte likvidáciu použitých batérií vo vhodných zberných miestach.

Pri prevedeniach 110 V AC a 230 V AC je už od výrobcu vyvedený z počítadla kábel, ktorý je potrebné pripojiť k príslušnému sieťovému napätiu. Prevedenie 24 V ACDC je namiesto kábla vybavené pripojovacími svorkami.

Vloženie batérie



Poznámka: Inštalované môžu byť iba batérie schválené výrobcom.

Pri inštalácii batérie postupujte takto:

- Štyri postranné západky krytu počítadla zatlačte smerom dovnútra a dajte dolu kryt.
- Potom otočte štítkom proti smeru hodinových ručičiek až pokiaľ neucítite doraz.
- Presuňte zodpovedajúcim spôsobom červenú blokovaciu klapku, aby sa uvoľnilo príslušné miesto pre batériu.



Poznámka: Ľavý priestor pre 2× články AA alebo 1× článok C, pravý priestor pre 1× článok D.



Poznámka: Batérie AA a C sa zaklopujú do držiaka.

- Batériu vložte náležitým spôsobom s ohľadom na polaritu do príslušného priestoru počítadla.
- Štítko opäť otočte v smere hodinových ručičiek do východnej polohy.

Montáž sieťového napájacieho modulu



Poznámka: Prevedenie 110 V / 230 V smie zapojiť výhradne kvalifikovaná osoba.

Pri inštalácii napájacieho modulu postupujte takto:

- Presuňte červenú blokovaciu klapku doľava.
- Vytiahnite smerom nahor pravý vonkajšiu gumovú priechodku.
- Prevlečte pripojovací kábel modulu pre sieťové napätie touto priechodkou.
- Modul vložte do pravej hornej rohu počítadla.
- Priechodku s vedením opäť zhora zasuňte na pôvodné miesto.
- Zapojte vodiče v súlade s vyznačeným popisom.
- Pripojte prepojavací kábel pre nízke napätie do konektora na doske elektroniky.

i **Poznámka:** Pri prevedení 24 V ACDC používajte iba káble o priereze 5,0...6,0 mm.

i **Poznámka:** Napájací sieťový modul pre 110 V alebo 230 V zaistíte v blízkosti merača poistkou 6 A a zabezpečíte ho ochranou proti manipulácii.

Sieťový napájací modul pri výmene merača

Pri výmene merača po uplynutí platnosti overenia postupujte takto:

- Vyberte sieťový napájací modul s káblom aj priechodkou.
- Namontujte nový merač.
- Modul opäť vložte.

i **Poznámka:** Vzhľadom na ochrannú triedu II sieťového modulu nemusí byť prítom vypnutý zdroj napätia.

Rozhranie počítadla

Merače UH50 sú z výroby vybavené optickým rozhraním podľa EN 62056-21:2002. Okrem toho je možné pre diaľkové odčítanie použiť naraz v jednom počítadle až dva z nasledujúcich komunikačných modulov:

- Impulzný modul
- CL modul
- M-Bus modul G2
- M-Bus modul G4
- M-Bus modul G4 MI s 2 impulznými vstupmi
- Analógový modul
- Rádiový modul 434 MHz
- GSM modul
- GPRS modul
- Rádiový modul 868 MHz
- Zigbee modul

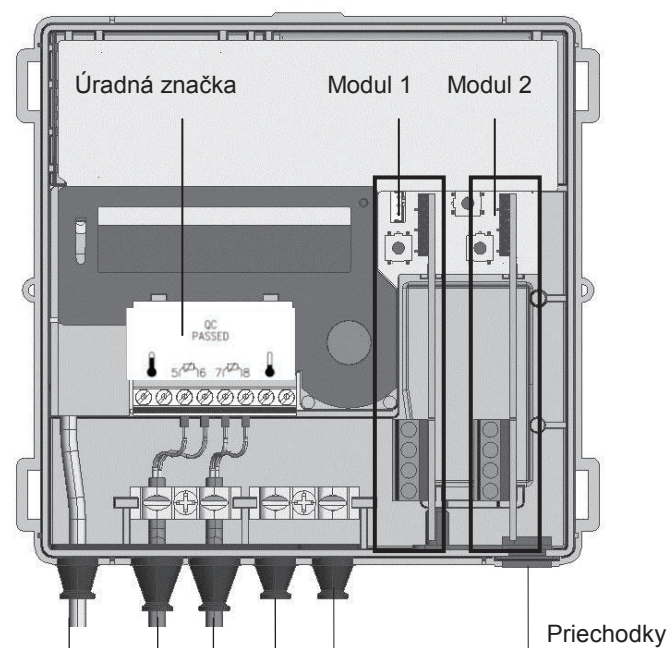
Tieto moduly nemajú spätný vplyv na záznam spotreby a preto môžu byť kedykoľvek dodatočne nainštalované do prístroja bez poškodenia overovacej značky.

3.4 Komunikačné moduly

i **Poznámka:** Pri inštalácii týchto modulov je potrebné dbať na zabezpečenie nevyhnutnej ESD ochrany.

Je možné inštalovať až 2 komunikačné moduly.

V štandardnom vyhotovení nie je zabudovaný komunikačný modul.



Obr. 11

Inštalácia komunikačného modulu

Komunikačné moduly sa pripájajú pomocou 6-pólového konektora bez spätného pôsobenia, takže je kedykoľvek možná ich inštalácia alebo výmena.

Pri inštalácii komunikačného modulu postupujte takto:

- Nastavte komunikačný modul do správnej polohy.
- Nasadte komunikačný modul opatrne do oboch vodiacich drážok a zasuňte ho.
- Pre pripojenie komunikácie externým káblom prerežte priechodku podľa príslušného prierezu prívodného kábla.

i **Poznámka:** Káblové priechodky otvorte tak, aby tesne obopínal kábel.

- Kábel prevlečte priechodkou z vonkajšej strany.
- Kábel odizolujte a pripojte.

i **Poznámka:** Nie je povolené pripojovať do merača tepla tienenie kábla.

i **Poznámka:** Pozor na povolené kombinácie a použitie správneho konektora pre komunikačné moduly.

i **Poznámka:** Technické údaje a informácie o komunikačných moduloch nájdete v príslušnej dokumentácii.

i **Poznámka:** Povolené kombinácie nájdete v dokumentácii Projektovanie pre prístroj UH50...

i **Poznámka:** Merač rozpozná vložené moduly najneskôr do 30 sekúnd po ich inštalácii a potom je pripravený na komunikáciu alebo impulzný výstup.

i **Poznámka:** Typ vloženého modulu je zobrazený v servisnej úrovni, a to v závislosti na parametrizácii zobrazenia.

Pripojovacie svorky

Pre pripojenie externých vodičov k modulom sa používajú 2-pólové alebo 4-pólové svorkovnice.

- Dĺžka odizolovania je 5 mm
- Možnosti pripojenia
 - pevné alebo pružné, 0,2 - 2,5 mm²
 - pružné s dutinkou, 0,25 - 1,5 mm²
 - veľkosť vodičov 26 - 14 AWG
- Viacvodičové pripojenie (2 vodiče rovnakého priemeru)
 - pevné alebo pružné, 0,2 - 0,75 mm²
 - pružné s dutinkou bez plastovej priechodky, 0,25 - 0,34 mm²
 - pružné s dutinkou TWIN s plastovou priechodkou, 0,5 - 0,75 mm²
- Doporučený skrutkovač:
 - 0,6 × 3,5 mm
- Sťahovací moment: 0,4 Nm

3.5 Snímače teploty z výrobného závodu

i **Poznámka:** U snímačov teploty namontovaných vo výrobnom závode sa káble nesmú oddeľovať, skracať ani predlžovať.

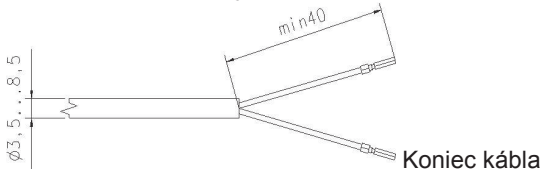
- Snímače teploty vložte do príslušných ponorných puzdier, guľových kohútov alebo T-kusov.
- Aby sa zabránilo manipulácii, zaistite snímače teploty a závitové prípojky montážnymi plombami.

3.6 Vymeniteľné snímače teploty

Poznámka: Ak sú použité vymeniteľné snímače, musia mať vlastné schválenie typu.

Poznámka: Maximálna dĺžka kábla pre snímače teploty je 10 m. Ich predĺženie nie je povolené.

- Štyri postranné západky krytu počítadla zatlačte smerom dovnútra a dajte dolu kryt.
- Kábel snímača prívodu pretiahnite z vonkajšej strany druhou priechodkou, kábel snímača späťočky treťou priechodkou.
- Oba káble odizolujte podľa obrázku 12.



Obr. 12

- Žily kábla zapojte podľa predtlačenej schémy zapojenia. Dvojvodičové pripojenie je na svorkách 5/6 a 7/8 (tiež pokiaľ merač podporuje 4-vodičové zapojenie.)

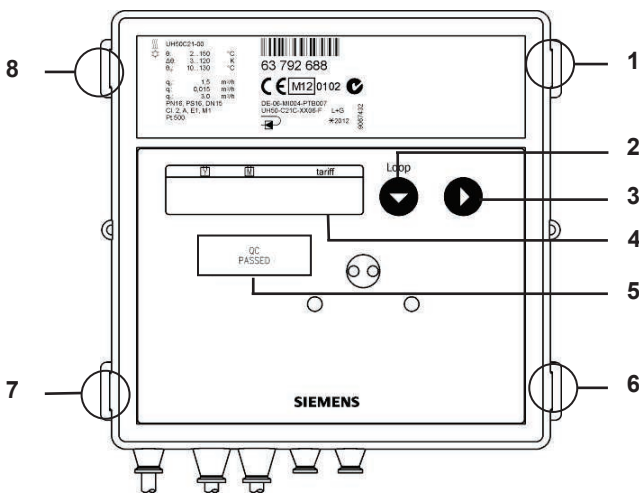
Poznámka: Nie je povolené pripojovať do merača tepla tienenie kábla.

- Snímače teploty vložte do príslušných ponorných puzdier, guľových kohútov alebo T-kusov.
- Aby sa zabránilo manipulácii, zaistite snímače teploty a závitové prípojky montážnymi plombami.

Ak je na LCD displeji zobrazená chyba **F8**, môžete toto chybové hlásenie vynulovať v menu parametrizácie, a to podľa popisu v kapitole 4.4 „Vyvolanie funkcie parametrizácie“.

- Kryt znova nasadte a ľahkým tlakom nechajte všetky západky počuteľne zaklapnúť.

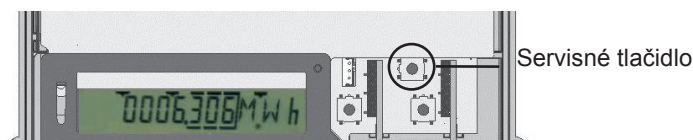
4. Parametrizácia



Obr. 13

Číslo	Popis
1; 6; 7; 8	Západky krytu
2	Tlačidlo 1
3	Tlačidlo 2
4	LCD displej
5	Úradná značka

Poznámka: Pre ovládanie servisného tlačidla je nutné prechodne sňať kryt počítadla.



Obr. 14

4.1 Nastavenie dátumu a času

Uvedte do prevádzky prístroj so sieťovým modulom, alebo na mieste namontovanou novou batériou, príp. nastavte dátum priamo v menu pre dátum a čas.

D 230711	Zadanie dátumu
T 105959	Zadanie času
Nb-----	Návrat do normálneho režimu (manuálne)

Pri nastavení dátumu a času postupujte takto:

- Pridržte tlačidlo 1 tak dlho, dokiaľ sa nezobrazí požadovaná hodnota.
- Stlačte tlačidlo 2. Zmeňte hodnoty pre dátum a čas tak, ako je uvedené v kapitole 4.6 „Parametrizácia“.

4.2 Parametrizácia merača

Poznámka: Počas prevádzky s batériou, pre rýchle impulzy je nutné použiť D článok.

Poznámka: K nastaveniu parametrov rýchlych impulzov sa používa servisný software.

4.3 Nastaviteľné parametre

Pre merač je možné nastaviť nasledujúce parametre:

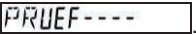
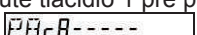
F8	Vynulovanie chybového hlásenia F8 (zobrazí sa, iba pokiaľ je hlásenie F8 aktívne)
Ma	Vynulovanie maximálnych hodnôt
Fd	Vynulovanie poruchových hodín a doby prevádzky s prietokom
SD 3105--	Zadanie dňa ročného odpočtu (DD, MM) *
SD 31----	Zadanie dňa mesačného odpočtu (DD) *
D 230711	Zadanie dátumu (DD, MM, RR) *
T 105959	Zadanie času (hh, mm, ss) *
K 12345678	Zadanie 8-miestneho čísla zákazníka (zároveň sekundárna M-Bus adresa)
FP1 0	Zadanie primárnej M-Bus adresy pre modul 1 (0..255) *
FP2 0	Zadanie primárnej M-Bus adresy pre modul 2 (0..255) *
Modul 1-1 CE	Voľba prvej mod. funkcie pre modul 1 (CE alebo C2)
Modul 1-2 CV	Voľba druhej mod. funkcie pre modul 1 (CV alebo CT alebo RI)
Modul 1-2 CT	
Modul 1-2 RI	
Modul 2-1 CE	Voľba prvej mod. funkcie pre modul 2 (CE alebo C2)
Modul 2-2 CV	Voľba druhej mod. funkcie pre modul 2 (CV alebo CT alebo RI)
Modul 2-2 CT	
Modul 2-2 RI	
MP 60 min	Nastavenie periódy merania pre maximá (7,5, 15, 30, 60 min / 3, 6, 12, 24 h)
Nb-----	Návrat do normálneho režimu


* Uistite sa, že sú zadávané zmysluplné hodnoty. Merač neprevádza kontrolu vierohodnosti. To znamená, že môžu byť prebrané aj nesprávne hodnoty (napr. mesiac > 12).

Poznámka: Parametrizáciu merača je možné vykonať, aj keď ešte nie sú nainštalované príslušné moduly.

4.4 Vyvolanie režimu parametrizácie

Pre spustenie režimu parametrizácie postupujte takto:

- Pridržiňte po dobu 3 sekúnd stisnuté servisné tlačidlo, pokiaľ sa na displeji nezobrazí .
- Pridržiňte stisnuté tlačidlo 1 pre prepínanie displeja, pokiaľ sa nezobrazí .
- Pre voľbu menu stlačte tlačidlo 2.

 **Poznámka:** Pre vynulovanie chyby F8 alebo maximálnych hodnôt stlačte tlačidlo 2.

4.5 Voľba parametrov

Pri voľbe požadovaného parametra postupujte takto:

- Pre prepnutie zobrazenia stlačte tlačidlo 1.
- Stlačením tlačidla 2 aktivujete parameter, ktorý má byť zmenený.

4.6 Parametrizovanie

Pri parametrizácii postupujte takto:

- Pomocou tlačidla 2 zmeňte blikajúcu pozíciu.
- Pomocou tlačidla 1 prevezmite novú blikajúcu nastavenú hodnotu.

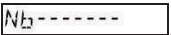
Potom bliká ďalšia pozícia vpravo. Opakujte vyššie uvedené kroky pre všetky pozície.

- Ako potvrdenie sa na displeji krátko objaví symbol hviezdíčky.

V prípade chybného zadania je možné parametrizáciu opakovať.

4.7 Ukončenie parametrizácie

Režim parametrizácie ukončíte podľa nasledujúcich pokynov:

- Pridržiňte stlačené tlačidlo 1, pokiaľ displej nezobrazuje .
- Stlačte tlačidlo 2.

4.8 Zrušenie zadávania

Parametrizáciu prerušíte podľa nasledujúcich pokynov:

- Počas parametrizácie stlačte servisné tlačidlo (funkcia ESC).

Na displeji je zobrazený posledný platný údaj.

4.9 Servisný software

Pomocou servisného softwaru je možné v režime parametrizácie nastavovať údaje pre tarify, rýchle impulzy a komunikačné moduly.

5. Uvedenie do prevádzky

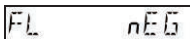
Pri uvedení do prevádzky postupujte podľa nasledujúcich pokynov:

- Kryt počítadla znovu nasadíte a ľahkým tlakom nechajte všetky západky počuteľne zaklapnúť.
- Pomaly otvorte uzatváracie ventily.
- Preverte tesnosť okruhu a dôkladne ho odvzdušnite. Najneskôr po 100 s zmizne hlásenie F0.
- Potom skontrolujte vierohodnosť nameraných hodnôt teplôt a prietoku.
- Pokračujte v odvzdušňovaní okruhu až pokým zobrazená hodnota prietoku nie je stabilizovaná.
- Za základe zobrazenia prietoku vykonajte reguláciu zariadenia.
- Aby sa zabránilo manipulácii, zaistíte počítadlo montážnymi plombami.

- Na počítadlo a snímače teploty nasadíte užívateľské plomby.
- Odčítajte stavy počítadiel energie, objemu, prevádzkových hodín a chybových hodín a zistené hodnoty si poznačte.

Odporúčenie: Vynulujte maximálne hodnoty a stav poruchových hodín.

Chybové hlásenia v prípade nesprávnej montáže:



Chyba „nesprávny smer prúdenia (záporný)“

Skontrolujte, či šípka ukazujúca smer prúdenia na telese prietokomera odpovedá smeru prúdenia v potrubí. Pokiaľ sa tieto smery nezhodujú, otočte teleso prietokomera o 180°.



Chyba „záporná teplotná diferencia“

Skontrolujte správnu montáž snímačov teploty. Ak nie sú snímače teploty správne namontované, zmeňte ich montážnu polohu.



Meranie tepla:

Snímač teploty v prívodnom potrubí s vyššou teplotou; snímač teploty vo vratnom potrubí s nižšou teplotou



Meranie chladu:

Snímač teploty v prívodnom potrubí s nižšou teplotou; snímač teploty vo vratnom potrubí s vyššou teplotou



Poznámka: Pri zastavení prevádzky systému sa môžu tieto hlásenia objaviť, aj keď bola montáž vykonaná správne.

6. Zobrazenia na displeji

Zobrazenia na LCD displeji sú podrobne popísané v „Návode na obsluhu“ (ktorý je priložený).

7. Chybové hlásenia

Merač neustále prevádza autodiagnostiku a môže tak rozpoznať rôzne chyby montáže alebo merača a zobrazovať príslušné chybové hlásenia.

Kód chyby	Chyba	Opatrenia
FL nEG	Nesprávny smer prúdenia	Skontrolujte smer prúdenia alebo montáže; v prípade potreby opravte
prípadne striedanie s :		
DIFF nEG	Záporná teplotná diferencia	Skontrolujte miesto montáže snímačov teploty; v prípade potreby zmeňte
prípadne striedanie s :		
F0	Bez merateľného prietoku	Vzduch v meracej časti/ v potrubí; odvzdušnite potrubie (stav ako pri dodávke)
F1	Prerušenie snímača teploty na teplej strane	Výmena merača odborným pracovníkom
F2	Prerušenie snímača teploty na studenej strane	Výmena merača odborným pracovníkom
F3	Porucha elektroniky pre vyhodnocovanie teplôt	Výmena merača odborným pracovníkom
F4	Vybitá batéria	Výmena merača odborným pracovníkom
F5	Skrat snímača teploty v prívide	Výmena merača odborným pracovníkom
F6	Skrat snímača teploty v spiatocke	Výmena merača odborným pracovníkom
F7	Porucha funkcie internej pamäte	Výmena merača odborným pracovníkom
F8	Chyby F1, F2, F3, F5 alebo F6 trvajúce viac ako 8 hodín, rozpoznaný pokus o manipuláciu. Nevykonávajú sa žiadne merania.	Opatrenie závisí na konkrétnej chybe. Chybu F8 musí odstrániť servisný pracovník.
F9	Závada v elektronike	Výmena merača odborným pracovníkom



Poznámka: Vynulovanie hlásenia F8 vykonajte ručne alebo pomocou servisného softwaru v režime parametrizácie. Všetky ostatné chybové hlásenia sa po odstránení chyby vymažú automaticky.



Poznámka: Používatelia si musia pred použitím produktu svedomito a kompletne prečítať dokumentáciu, ktorá je k dispozícii s našimi produktmi (zariadeniami, aplikáciami, nástrojmi atď.) alebo ktorú paralelne získali.

Predpokladáme, že používatelia našich produktov a dokumentov sú k tomu primerane oprávnení a zaškolení a tiež majú zodpovedajúcu odbornosť na to, aby produkty vedeli vhodne a efektívne použiť.

Ďalšie informácie o produktoch a aplikáciách získate:

- V najbližšej pobočke spoločnosti Siemens www.siemens.com/sbt alebo u dodávateľov našich systémov.

Dbajte, prosím, na to, že spoločnosť Siemens nie je do miery v súlade so zákonom zodpovedná za škody, ktoré vzniknú v dôsledku nerešpektovania alebo nepovšimnutia si hore uvedených bodov.

*Siemens Schweiz AG
Building Technologies Division
International Headquarters
Gubelstrasse 22
CH-6301 Zug
Switzerland*













Poznámka: V následujícím textu se pojem měřič vztahuje k měřiči tepla, měřiči chladu i průtokoměru, není-li uvedeno další rozlišení.


1. Všeobecné informace


Měřič opustil výrobní závod v bezvadném technickém stavu z hlediska bezpečnosti provozu. Výrobce na vyžádání poskytne další technickou podporu. Úřední značka na měřiči nesmí být poškozena nebo odstraněna. V opačném případě ztrácí platnost záruka i ověření přístroje.


- Obal uschovejte tak, aby mohl být měřič po uplynutí doby platnosti ověřen přepravován v původním balení.
- Zajistěte vedení veškerých kabelů v minimální vzdálenosti 500 mm od kabelů vysokého napětí a vedení vysokofrekvenčních signálů.
- Při 25 °C je přípustná relativní vlhkost <93 % (bez kondenzace).
- V celém systému je třeba přetlakem zabránit kavitaci, tzn. zajistit nejméně 1 bar na qp a cca 3 bary na qs (platí přibližně pro 80 °C).
- Napájecí zdroj 110 V / 230 V odpovídá třídě ochrany II, takže při výměně měřiče není třeba odpojovat síťové napětí.


2. Bezpečnostní informace


-  Měřič smí být používán pouze v rámci technologických systémů budov a výhradně pro psaný způsob použití.
-  Je třeba dodržovat veškeré místně platné předpisy (pro instalaci apod.).
-  Při používání dodržujte provozní podmínky uvedené na typovém štítku. Jejich nedodržení může způsobit nebezpečí a znamená ztrátu záruky.
-  Dodržujte požadavky na oběhovou vodu podle AGFW (německého sdružení pro dálkové vytápění - FW510).
-  Měřič je navržen pro oběhovou vodu topných systémů.
-  Měřič není vhodný pro pitnou vodu.
-  Nikdy nezvedejte měřič za počítadlo.
-  Dávejte pozor na ostré hrany u závitů, příruby a měřicí trubice.
-  Instalaci a demontáž měřiče smí provádět pouze osoba kvalifikovaná v oboru instalace a provozu měřičů a topných a chladicích systémů.
-  Montáž a demontáž měřiče provádějte výhradně na okruhu bez tlaku.
-  Po montáži měřiče proveďte kontrolu těsnosti systému.
-  Poškozením úřední značky ztrácí platnost záruka a ověření.

 Čištění měřiče provádějte pouze zvenku pomocí měkkého navlhčeného hadříku. Nepoužívejte lih ani čisticí prostředky.


 Provedení 110 V / 230 V smí zapojovat pouze kvalifikovaná osoba.


 Měřič smí být připojen k síťovému napětí až po kompletním dokončení instalace. V opačném případě vzniká nebezpečí úrazu elektrickým proudem v oblasti svorek.


 Vadný nebo zřejmě poškozený přístroj je třeba okamžitě odpojit od napájení a vyměnit.


 Z hlediska likvidace je měřič považován za odpadní elektronické zařízení ve smyslu evropské směrnice 2012/19/EU (WEEE) a je zakázáno provádět jeho likvidaci společně s domovním odpadem.


- Likvidaci měřiče proveďte prostřednictvím k tomu určených kanálů.
- Dodržte požadavky aktuálně platných místních legislativních předpisů.
- Likvidaci spotřebovaných baterií provádějte jejich odevzdáním ve sběrných místech, která jsou k tomu určena.

 Měřič obsahuje lithiové baterie. Měřič ani baterie nelikvidujte společně s domovním odpadem. Dodržujte místně platné předpisy a legislativu v oblasti likvidace odpadů.

 Lithiové baterie můžete po ukončení jejich používání vrátit k provedení odborné likvidace výrobci. Při zasílání prosím dodržujte platné předpisy, zvláště předpisy pro označování a balení nebezpečného zboží.

 Neotevírejte baterie. Zabraňte styku baterií s vodou a jejich vystavení teplotám nad 80 °C.




 Měřič není vybaven ochranou proti blesku. Ochranu proti blesku zajistěte prostřednictvím elektrické soustavy budovy.




 Napájením smí být osazeno pouze jedno z příslušných míst. Neodstraňujte červenou zajišťovací klapku.

3. Instalace

Při instalaci měřiče postupujte takto:

- V souladu s popisem uvedeným na měřiči stanovte místo instalace.

Poznámka: U měřiče tepla  nebo kombinovaného měřiče tepla/chladu odpovídá místo instalace pro studenou stranu vratnému potrubí . Místo instalace pro teplou stranu odpovídá přívodnímu potrubí .

Poznámka: U měřiče chladu  odpovídá místo instalace pro teplou stranu vratnému potrubí . Místo instalace pro studenou stranu odpovídá přívodnímu potrubí .

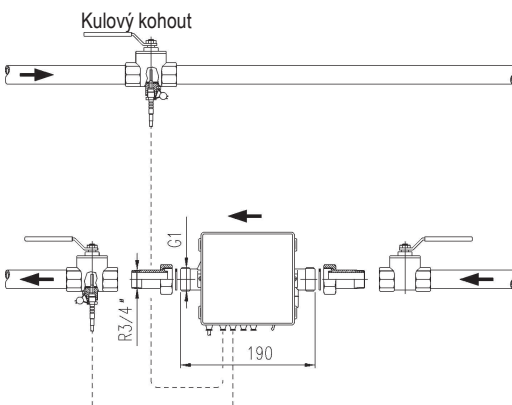
- Na základě rozměrů měřiče ověřte, že je k dispozici dostatek volného místa.
- Před instalací měřiče systém důkladně propláchněte.
- Měřič namontujte svisle nebo vodorovně mezi dvě uzavírací armatury tak, aby šipka vyznačená na tělese přístroje souhlasila se směrem proudění. Přihlédněte přitom k uvedeným příkladům instalace
- Teplotní čidla namontujte do téhož okruhu jako měřič.
- Pro zabránění manipulaci zajistěte teplotní čidla a závitové přípojky montážními plombami.
- Sejměte z měřicí trubice přepravní gumovou pásku, případně přepravní kabelový pásek. Při provozu zařízení by se kabel teplotního čidla a řídicí kabel neměly přímo dotýkat měřicí trubice.
- Provádíte-li instalaci měřiče pro účely měření chladu, postupujte podle příslušných poznámek.

Poznámky k instalaci

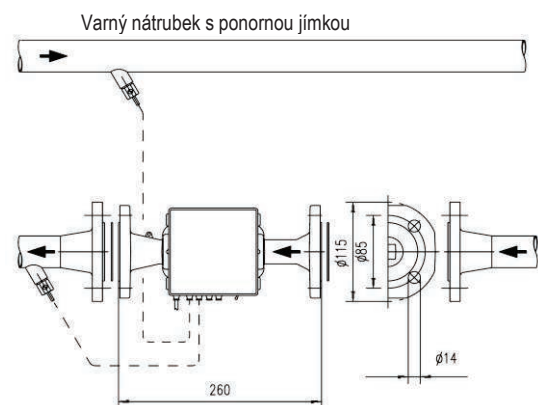
Před měřičem ani za měřičem nejsou nutné ukliďovací úseky. Je-li měřič instalován ve společném vratném potrubí dvou okruhů, je třeba určit místo instalace zajišťující minimální vzdálenost $10 \times DN$ od T kusu. Tato vzdálenost je předpokladem dostatečného promíchání vody s rozdílnými teplotami. Teplotní čidla je možné instalovat podle konkrétního provedení do T kusů, kulových kohoutů, ponorných jímek nebo jako přímo ponořená. Konce teplotních čidel musí dosahovat alespoň do středu průřezu potrubí.

Poznámka: Při instalaci je nutné zajistit, aby při následném provozu nemohla do počítadla vniknout voda.

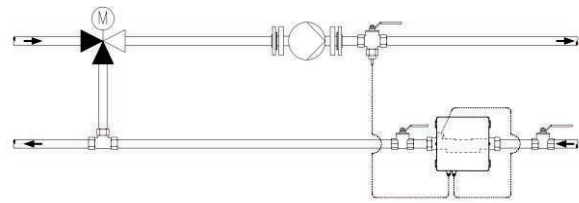
Příklady instalace



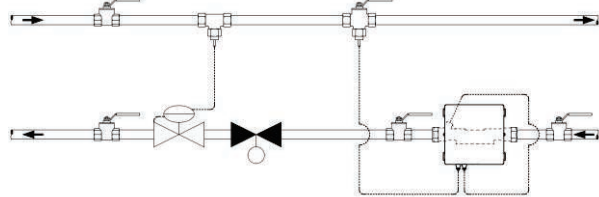
Obr. 1: Instalace s kulovým kohoutem (doporučeno do DN25 včetně)



Obr. 2: Instalace s ponornými jímkami (doporučeno pro DN25 a větší)



Obr. 3: Instalace pro okruh se směřováním; umístění teplotních čidel

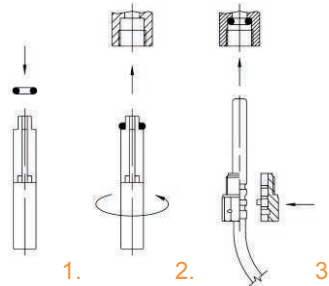


Obr. 4: Instalace pro okruh například se škrtkím ventilem (čidlo průtoku ve směru proudění před regulačním ventilem / diferenční regulátor tlaku)

Poznámky k instalaci pro adaptér (přímé ponoření čidla)

K měřičům s teplotními čidly 5,2x45 mm je přiložena montážní sada – adaptér. S její pomocí je možné teplotní čidla namontovat například přímo do teplotně odolného média nebo kulového kohoutu.

1. Usadte O-kroužek s pomocí přiložené násadky na zamýšlené místo instalace.
2. Přiložte obě poloviny plastového šroubení na 3 drážky na těle teplotního čidla.
3. Přitlačte obě poloviny šroubení k sobě a zašroubujte rukou až na doraz na instalační místo (utahovací moment 3 ... 5 Nm).

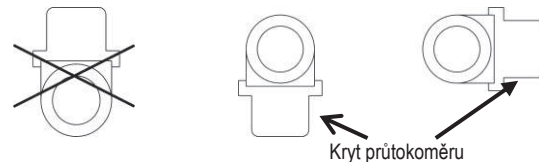


Obr. 5: Sada montážního adaptéru

3.1 Instalace pro účely měření chladu

Při instalaci jako měřič chladu nebo kombinovaný měřič tepla/chladu je nutné, aby černá krytka na tělese průtokoměru směřovala ke straně nebo dolů pro předjetí problémům s kondenzací vody. Ponorné jímkové je třeba instalovat tak, aby teplotní čidlo bylo ve vodorovné poloze nebo směřovalo svisle dolů.

Počítadlo nainstalujte tak, aby bylo oddělené od tělesa průtokoměru, např. na stěnu. Vytvořte smyčku směrem dolů tak, aby zkondenzovaná voda nemohla po připojených kabelech téci do počítadla.



Obr. 6: Doporučená montážní poloha pro měření chladu

3.2 Počítadlo

Okolní teplota počítadla nesmí překročit 55°C. Nevystavujte ji přímému slunečnímu záření. Při teplotách vody mezi 10 °C a 90 °C může být počítadlo namontováno přímo na tělese průtokoměru nebo na stěně.

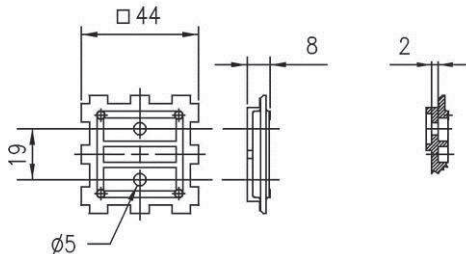
Nastavení polohy počítadla

Při nastavování polohy počítadla postupujte takto:

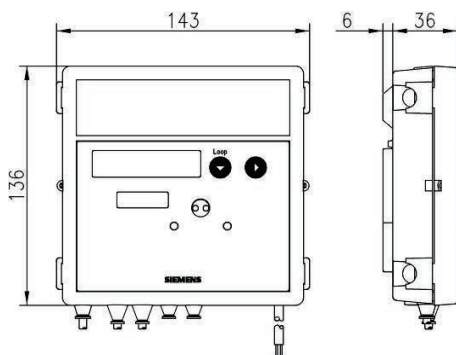
- Zatláče pouzdro směrem nahoru a sejměte ho.
- Natočte počítadlo tak, aby bylo možné pohodlně číst údaje na displeji.
- Počítadlo v této poloze nasuňte na montážní desku tak, aby správně zapadlo.

Montáž na stěnu (oddělená montáž)

Při teplotě vody pod 10 °C nebo nad 90 °C namontujte počítadlo přímo na stěnu.



Obr. 7: Montážní deska – půdorys a řez



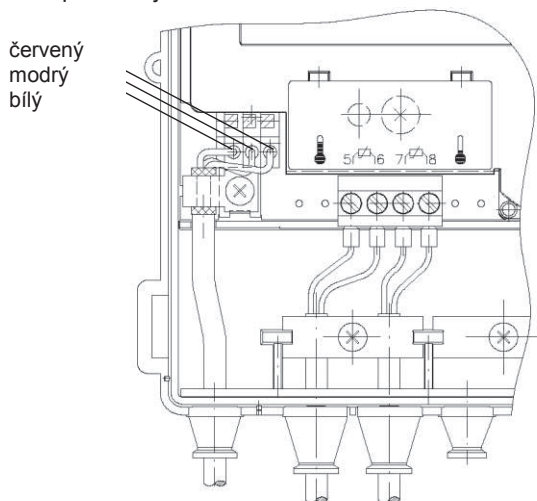
Obr. 8: Rozměry počítadla

Při montáži na stěnu postupujte takto:

- Odpojte počítadlo z montážní desky.
- Odšroubujte montážní desku od tělesa průtokoměru.
- Připevněte montážní desku na stěnu.
- Počítadlo opět zasuňte zpět.

U provedení s odpojitelným řídicím kabelem můžete tento kabel v průběhu instalace odpojit a poté opět zapojit.

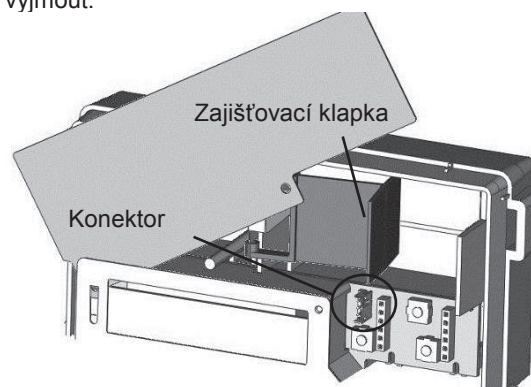
- Při opětovném zapojování dejte pozor, aby byly spárované části vzájemně správně propojeny (průtoková část, počítadlo).
- Dodržujte správné pořadí zapojování.
- Neprodužujte řídicí kabel.



Obr. 9

3.3 Napájení

Měřič může být volitelně napájen buď z baterie nebo prostřednictvím napájecích modulů. Síťové napájecí moduly 110 V / 230 V jsou zalaty a odpovídají třídě ochrany II. Tyto napájecí moduly lze do přístroje kdykoli vložit nebo z přístroje vyjmout.



Obr. 10



Výstraha: Neotevírejte baterie. Zabraňte styku baterií s vodou a jejich vystavení teplotám nad 80 °C. Zajistěte likvidaci použitých baterií ve vhodných sběrných místech.

U provedení 110 V AC a 230 V AC je již od výrobce vyveden ven kabel, který je třeba připojit k příslušnému uvedenému síťovému napětí. Provedení 24 V ACDC je namísto kabelu vybaveno připojovacími svorkami.

Vložení baterie



Poznámka: Instalovány smějí být pouze baterie schválené výrobcem.

Při instalaci baterie postupujte takto:

- Čtyři postranní západky víka krytu zatláče směrem dovnitř a sejměte víko.
- Poté otáčejte štítkem proti směru hodinových ručiček, dokud neucítíte doraz.
- Pro uvolnění příslušného místa pro baterii přesuňte odpovídajícím způsobem červenou zajišťovací klapku.



Poznámka: Levý prostor pro 2× články AA nebo 1× článek C, pravý prostor pro 1× článek D.



Poznámka: Baterie AA a C se zaklapují do držáku.

- Baterii vložte náležitým způsobem do správného prostoru s dodržáním vyznačené polarity.
- Štítek opět otočte ve směru hodinových ručiček do výchozí polohy.

Montáž síťového napájecího modulu



Poznámka: Provedení 110 V / 230 V smí zapojovat výhradně kvalifikovaná osoba.

Při instalaci napájecího modulu postupujte takto:

- Přesuňte červenou zajišťovací klapku doleva.
- Vyjměte směrem vzhůru pravou vnější gumovou průchodku.
- Provlékněte propojovací kabel modulu pro síťové napětí touto průchodkou.
- Modul vložte do pravého horního rohu počítadla.
- Průchodku s vedením opět shora zasuňte na původní místo.
- Zapojte vodiče v souladu s vyznačeným popisem.

Připojte propojovací kabel pro nízké napětí do konektoru na desce elektroniky.

Poznámka: U provedení 24 V ACDC používejte pouze kabely o průřezu 5,0...6,0 mm.

Poznámka: Napájecí síťový modul pro 110 V nebo 230 V zajistěte v blízkosti měřiče pojistkou 6 A a opatřete ho ochranou proti manipulaci.

Síťový napájecí modul při výměně měřiče

Při výměně měřiče po uplynutí platnosti ověření postupujte takto:

- Vyjměte síťový napájecí modul i s kabelem a průchodkou.
- Namontujte nový měřič.
- Vložte modul zpět.

Poznámka: Vzhledem ke shodě s třídou ochrany II není při této činnosti třeba vypínat zdroj napětí.

Rozhraní počítaadla

Měřiče UH50 jsou standardně vybaveny optickým rozhraním podle EN 62056-21:2002. Kromě toho lze pro účely dálkového odečtu použít až dva z následujících komunikačních modulů:

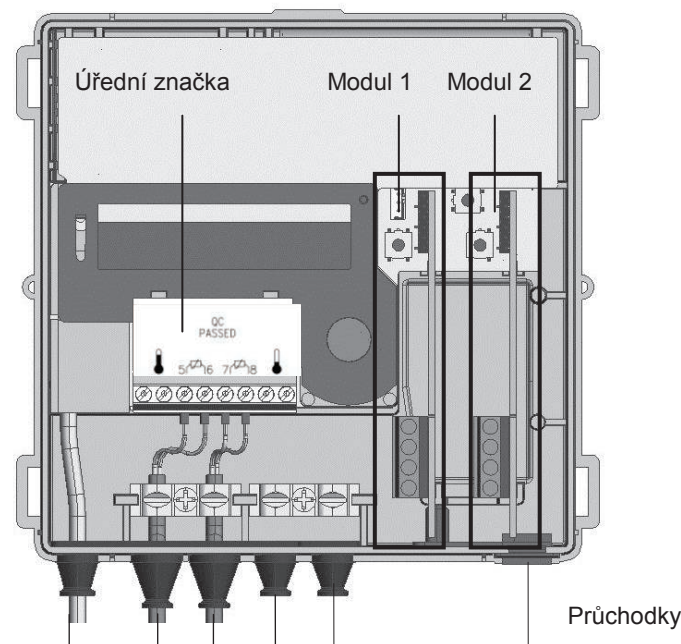
- Impulsní modul
- CL modul
- M-Bus modul G2
- M-Bus modul G4
- M-Bus modul G4 MI se 2 impulzními vstupy
- Analogový modul
- Radiový modul 434 MHz
- GSM modul
- GPRS modul
- Radiový modul 868 MHz
- Zigbee modul

Tyto moduly nemají zpětné působení na záznam spotřeby. Mohou být kdykoli dodatečně osazeny bez porušení úřední značky.

3.4 Komunikační moduly

Poznámka: Při instalaci těchto modulů je třeba dbát na zajištění nezbytné ESD ochrany.

Je možné instalovat až 2 komunikační moduly.



Obr. 11

Instalace komunikačního modulu

Komunikační moduly se připojují pomocí 6-pólového konektoru bez zpětného působení, takže je kdykoli možná jejich instalace nebo výměna.

Při instalaci komunikačního modulu postupujte takto:

- Nastavte komunikační modul do správné polohy.
- Nasadte komunikační modul opatrně do obou vodicích drážek a zasuňte ho.
- Pro připojení komunikace externím kabelem prořízněte průchodku podle příslušného průřezu přívodního kabelu.

Poznámka: Kabelové průchodky otevírejte tak, aby těsně obepínaly kabel.

- Kabel provlečte průchodkou z vnější strany.
- Kabel odizolujte a připojte.

Poznámka: Na straně měřiče nepřipojujte stínící vodič.

Poznámka: Pozor na povolené kombinace a použití správného konektoru pro komunikační moduly.

Poznámka: Technické údaje a informace o komunikačních modulech najdete v příslušné dokumentaci.

Poznámka: Povolené kombinace najdete v pokynech pro projektování pro zařízení UH50...

Poznámka: Měřič samostatně rozpozná vložené moduly nejpozději do 30 sekund po jejich instalaci a poté je připraven na komunikaci nebo výstup impulzů.

Poznámka: Typ vloženého modulu je možné zobrazit v rámci servisní úrovně, a to v závislosti na parametrizaci zobrazení.

Připojovací svorky

Pro připojení externích vodičů k modulům se používají 2-pólové nebo 4-pólové svorkovnice.

- Délka odizolování je 5 mm
- Možnosti připojení
 - pevné nebo pružné, 0,2 - 2,5 mm²
 - pružné s dutinkou, 0,25 - 1,5 mm²
 - velikost vodičů 26 - 14 AWG
- Více vodičové připojení (2 vodiče stejného průřezu)
 - pevné nebo pružné, 0,2 - 0,75 mm²
 - pružné s dutinkou bez plastové průchodky, 0,25 - 0,34 mm²
 - pružné s dutinkou TWIN s plastovou průchodkou, 0,5 - 0,75 mm²
- Doporučený šroubovák:
 - 0,6 × 3,5 mm
- Utahovací moment: 0,4 Nm

3.5 Pevně instalovaná teplotní čidla

Poznámka: U teplotních čidel namontovaných ve výrobním závodě se nesmí oddělovat, zkracovat ani prodlužovat kabely.

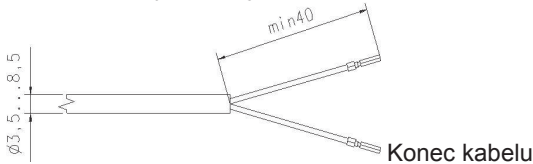
- Teplotní čidla vložte do příslušných ponorných jímek, kulových kohoutů nebo T-kusů.
- Pro zabránění manipulaci zajistěte teplotní čidla a závitové přípojky montážními plombami.

3.6 Demontovatelná teplotní čidla

Poznámka: Jsou-li použita demontovatelná teplotní čidla, musí být vybavena vlastním schválením typu.

Poznámka: Maximální délka kabelů pro teplotní čidla je 10 m. Jejich prodlužování není povoleno.

- Čtyři postranní západky víka krytu zatlačte směrem dovnitř a sejměte víko.
- Kabel čidla přívodu z vnější strany protáhněte druhou průchodkou zleva, kabel čidla zpátečky třetí průchodkou zleva.
- Oba kabely odizolujte podle obrázku 12.



Obr. 12

- Žíly kabelu zapojte podle předtištěného schématu zapojení. Dvou vodičové připojení je vždy na svorkách 5/6 a 7/8. (Totéž platí i v případě, že měřič podporuje čtyřvodičové zapojení.)

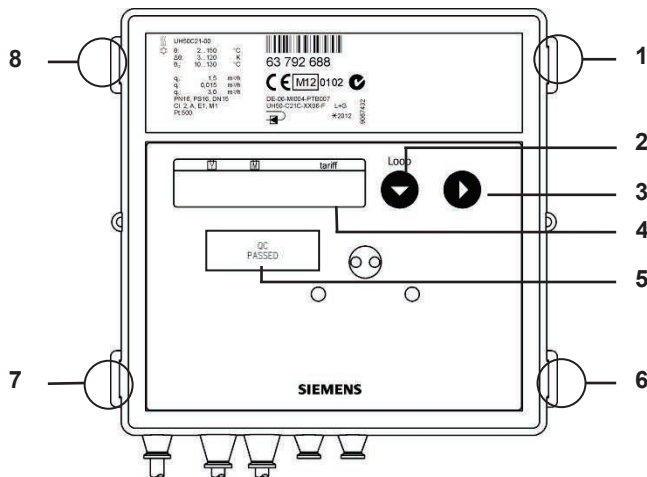
Poznámka: Na straně měřiče nepřipojujte stínící vodič.

- Teplotní čidla vložte do příslušných ponorných jímek, kulových kohoutů nebo T-kusů.
- Pro zabránění manipulaci zajistěte teplotní čidla a závitové přípojky montážními plombami.

Je-li na LCD displeji zobrazena chyba **F8**, můžete toto chybové hlášení vynulovat pomocí menu parametrizace v souladu s popisem v kapitole 4.4 „Volání funkce parametrizace“.

- Víko krytu znovu nasadte a lehkým tlakem nechte všechny západky slyšitelně zaklapnout.

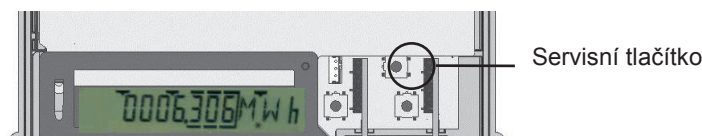
4. Parametrizace



Obr. 13

- | | |
|--------------|---------------|
| Číslo | Popis |
| 1; 6; 7; 8 | Západky víka |
| 2 | Tlačítko 1 |
| 3 | Tlačítko 2 |
| 4 | LCD displej |
| 5 | Úřední značka |

Poznámka: Pro ovládání servisního tlačítka je třeba přechodně sejmout víko krytu.



Obr. 14

4.1 Nastavení data / času

Přístroj uvádějte do provozu s pomocí síťového modulu nebo s na místě instalovanou novou baterií, případně nastavte datum a čas přímo v příslušném menu.

D 230711	Zadání data
T 105959	Zadání času
Nb-----	Návrat do normálního provozního režimu (manuálně)

Při nastavování data a času postupujte takto:

- Přidržeťte stisknuté tlačítko 1, dokud se nezobrazí požadovaná hodnota.
- Stiskněte tlačítko 2. Změňte hodnoty pro datum a čas tak, jak je popsáno v kapitole 4.6 „Parametrizace“.

4.2 Parametrizace měřiče

Poznámka: Pro rychlé impulzy je při provozu s baterií třeba použít D článek.

Poznámka: Pro požadované rychlé impulzy je třeba pomocí servisního softwaru správně nastavit příslušné parametry.

4.3 Nastavitelné parametry

Pro měřič je možné nastavit následující parametry:

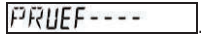

F8	Vynulování chybového hlášení F8 (zobrazí se, pouze pokud je hlášení F8 aktivní)
Ma	Vynulování maximálních hodnot
Fcd	Vynulování poruchových hodin a doby provozu s průtokem
SD 3105--	Zadání dne ročního odečtu (DD, MM) *
SD 31--	Zadání dne měsíčního odečtu (DD) *
D 230711	Zadání data (DD, MM, RR) *
T 105959	Zadání času (hh, mm, ss) *
K 12345678	Zadání 8-místného čísla zákazníka (odpovídá sekundární M-Bus adrese)
AP1 0	Zadání primární M-Bus adresy pro modul 1 (0..255) *
AP2 0	Zadání primární M-Bus adresy pro modul 2 (0..255) *
Modul 1-1 CE	Volba první mod. funkce pro modul 1 (CE nebo C2)
Modul 1-2 CV	Volba druhé mod. funkce pro modul 1 (CV nebo CT nebo RI)
Modul 2-1 CE	Volba první mod. funkce pro modul 2 (CE nebo C2)
Modul 2-2 CV	Volba druhé mod. funkce pro modul 2 (CV nebo CT nebo RI)
MP 60 min	Nastavení periody měření pro maxima (7,5, 15, 30, 60 min / 3, 6, 12, 24 h)
Nb-----	Návrat do normálního režimu


* Ujistěte se, že jsou zadávány smysluplné hodnoty. Měřič neprovádí kontrolu věrohodnosti. To znamená, že mohou být přebrány i nesprávné hodnoty (např. měsíc > 12).

Poznámka: Parametrizaci měřiče lze provádět, i když ještě nejsou nainstalovány příslušné moduly.

4.4 Vyvolání režimu parametrizace

Pro spuštění režimu parametrizace postupujte takto:

- Přidrže po dobu 3 sekund stisknuté servisní tlačítko, dokud se na displeji neobjeví .
- Přidrže stisknuté tlačítko 1 pro přepínání displeje, dokud se nezobrazí .
- Pro volbu menu stiskněte tlačítko 2.

 **Poznámka:** Pro vynulování chyby F8 nebo maximální hodnoty stiskněte tlačítko 2.

4.5 Volba parametrů

Při volbě požadovaného parametru postupujte takto:

- Pro přepnutí zobrazení stiskněte tlačítko 1.
- Pro aktivaci parametru, který má být změně, stiskněte tlačítko 2.

4.6 Parametrizace

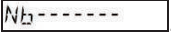
Při provádění parametrizace postupujte takto:

- Pro změnu blikající hodnoty stiskněte tlačítko 2.
- Pro převzetí nově nastavené hodnoty stiskněte tlačítko 1. Poté bliká další pozice směrem doprava. Opakujte výše uvedené kroky pro všechny pozice.
- Jako potvrzení se na displeji krátce objeví symbol hvězdičky.

V případě chybného zadání je možné parametrizaci opakovat.

4.7 Ukončení parametrizace

Pro ukončení režimu parametrizace postupujte takto:

- Přidrže stisknuté tlačítko 1, dokud displej nezobrazuje .
- Stiskněte tlačítko 2.

4.8 Zrušení zadání

Pro ukončení režimu parametrizace postupujte takto:

- V průběhu parametrizace stiskněte servisní tlačítko (funkce ESC).

Na displeji je zobrazena poslední platná hodnota.

4.9 Servisní software

Pomocí servisního softwaru lze v režimu parametrizace nastavovat údaje pro tarify, rychlé impulzy a komunikační moduly.

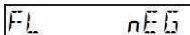
5. Uvedení do provozu

Při uvádění do provozu postupujte takto:

- Lehce nasadte víko krytu a lehkým tlakem nechte všechny západky slyšitelně zaklapnout.
 - Pomalu otevřete uzavírací ventily.
 - Pečlivě ověřte těsnost topného okruhu a proveďte jeho pečlivé odvzdušnění.
- Nejpozději po 100 s zmizí hlášení F0.
- Poté zkontrolujte věrohodnost měřených hodnot teplot a průtoku.
 - Zařízení odvzdušňujte tak dlouho, dokud není zobrazení průtoku stabilní.
 - Za základě zobrazení průtoku proveďte regulaci zařízení.
 - Pro zabránění manipulaci zajistěte počítadlo montážními plombami.
 - Na počítadlo a teplotní čidla nasadte uživatelské pojistky.
 - Odečtěte stavy měřiče pro energii, objem, doby provozu a poruchové hodiny a zaznamenejte je.

Doporučení: Vynulujte maximální hodnoty a stav poruchových hodin.

Chybová hlášení v případě nesprávné instalace:



Chyba „nesprávný směr proudění (záporný)“

Zkontrolujte, zda šipky ukazující směr proudění na tělese průtokoměru odpovídají směru proudění v potrubí. Pokud se tyto směry neshodují, otočte těleso průtokoměru o 180°.



Chyba „záporný rozdíl teplot“

Zkontrolujte správnou instalaci teplotních čidel. Nejsou-li teplotní čidla instalována správně, proveďte změnu jejich montážní polohy.



Měření tepla:

Teplotní čidlo v přívodním potrubí s vyššími teplotami; teplotní čidlo ve vratném potrubí s nižší teplotami



Měření chladu:

Teplotní čidlo v přívodním potrubí s nižšími teplotami; teplotní čidlo ve vratném potrubí s vyššími teplotami



Poznámka: Při zastavení provozu systému se mohou tato hlášení objevit, aniž by došlo k nesprávné instalaci.

6. Zobrazení na displeji

Zobrazení na LCD displeji jsou podrobně popsána v „Návodu k obsluze“ (který je přiložen).

7. Chybová hlášení

Měřič neustále provádí autodiagnostiku a může tak rozpoznávat různé chyby instalace nebo měřiče a zobrazovat příslušná chybová hlášení.

Kód chyby	Chyba	Opatření
FL nEG	Nesprávný směr proudění	Zkontrolujte směr proudění nebo instalace; v případě potřeby opravte
případně střídavě s:		
DIFF nEG	Záporný rozdíl teplot	Zkontrolujte místo instalace teplotních čidel; v případě potřeby změňte
případně střídavě s:		
F0	Žádný měřený průtok	Vzduch v měřící části/potrubí; odvzdušněte potrubí (stav jako při dodávce)
F1	Přerušeno teplotního čidla na teplé straně	Zkontrolujte teplotní čidla na teplé straně; v případě potřeby je vyměňte
F2	Přerušeno teplotního čidla na studené straně	Zkontrolujte teplotní čidla na studené straně; v případě potřeby je vyměňte
F3	Porucha elektroniky pro vyhodnocování teplot	Vyměňte zařízení
F4	Problém s napájením; vybitá baterie	Zkontrolujte připojení; vyměňte baterii
F5	Zkrat teplotního čidla na teplé straně	Zkontrolujte teplotní čidla na teplé straně; v případě potřeby je vyměňte
F6	Zkrat teplotního čidla na studené straně	Zkontrolujte teplotní čidla na studené straně; v případě potřeby je vyměňte
F7	Porucha funkce interní paměti	Vyměňte zařízení
F8	Chyby F1, F2, F3, F5 nebo F6 přetrvávají po více než 8 hodin, rozpoznány pokusy o manipulaci. Neprovádějí se žádná další měření.	Opatření závisí na konkrétní chybě. Chybu F8 musí odstranit servisní pracovník.
F9	Chyba elektroniky	Vyměňte zařízení



Poznámka: Vynulování hlášení F8 provádějte ručně nebo pomocí servisního softwaru v režimu parametrizace. Všechna ostatní chybová hlášení jsou po odstranění chyby vymazána automaticky.



Upozornění: Dokumentace poskytnuté s našimi výrobky (přístroje, aplikace, nástroje atd.) nebo získané souběžně musí být před použitím výrobků pečlivě a kompletně přečteny.

Předpokládáme, že jsou uživatelé našich výrobků odpovídajícím způsobem oprávněni a vyškoleni a mají příslušné odborné vědomosti, aby uměli výrobky správně používat.

Další informace o výrobcích a aplikacích získáte:

- U nejbližší pobočky společnosti Siemens www.siemens.com/sbt nebo u vašeho dodavatele systému.

Pamatujte, že společnost Siemens, je-li to zákonem přípustné, nepřebírá žádné ručení za škody, které vzniknou nedodržením nebo nesprávným dodržením výše uvedených bodů.

*Siemens Schweiz AG
Building Technologies Division
International Headquarters
Gubelstrasse 22
CH-6301 Zug
Switzerland*