

Merač tepla T550 Ultraheat® Merač chladu T550 Ultracold® T 550 Prietokomer

Montážny - a servisný návod

UH 206-123m

Poznámka: V nasledujúcom texte sú popisované merače v prevedení merač tepla, merač chladu a prietokomer pokiaľ nie je uvedené inak.

Bezpečnostné pokyny

- ☞ Merač je navrhnutý pre obehovú vodu vykurovacích systémov (nie pre pitnú vodu!).
- ☞ Nikdy nedvíhajte merač za počítadlo
- ☞ Pozor na ostré hrany (závit, príruha, meracia trubica)
- ☞ Montáž a demontáž smie vykonávať len kvalifikovaná osoba
- ☞ Montáž a demontáž sa smie vykonávať len iba ak okruh nie je pod tlakom
- ☞ Po montáži musí byť tesnosť preverená natlakovaním okruhu studenou vodou
- ☞ Používajte merač iba za definovaných prevádzkových podmienok. V opačnom prípade hrozí nebezpečenstvo a záruka stráca platnosť
- ☞ Poškodením overovacej značky stráca záruka platnosť
- ☞ Prevedenie 230 V smie byť zapojené výlučne kvalifikovanou osobou
- ☞ Merač obsahuje lítiovú batériu, je zakázané ju likvidovať spolu s domácim odpadom. Likvidácia lítiových batérií musí byť prevedená odborným spôsobom špecializovanou firmou. Je tiež možné výrobok k odbornej likvidácii vrátiť výrobcovi. Dodržujte prosím zákonné národné nariadenie pre nakladanie s lítiovými batériami, ako i pravidlá a vyhlášky pre balenie a dopravu nebezpečných látok.
- ☞ Ochrana proti blesku nie je zabezpečená; ochranu je potrebné zaistiť pri montáži na mieste
- ☞ Napájaním môže byť osadené iba jedno z dvoch príslušných miest počítadla; neodstraňujte červenú blokovaciu klapku

Všeobecné informácie

Počítadlo je nasunuté na montážnu dosku a posunutím nahor je možné počítadlo oddeliť od prietokovej časti.

Obal merača uschovajte, aby mohol byť merač tepla po uplynutí doby platnosti overenia prepravovaný v pôvodnom balení.

Pokiaľ merač nebol dodaný s pripojenou batériou, musí byť pri uvedení do prevádzky nastavený aktuálny dátum a čas (viď. „Parametrizácia“).

Napájací zdroj 230 V zodpovedá triede ochrany II, takže pri výmene prístroja nie je nutné odpojiť sieťové napájanie.

(UH50...)
(UH50...)
(UH50...)

Vydanie: január 2011

Všetky káble musia byť vedené **v minimálnej vzdialenosti 300 mm** od sieťových a rádiových káblov.

Je prípustná okolitá vlhkosť < 93 % pri 25 °C (bez kondenzácie).

Pretlakom je nutné zabrániť kavitácii v celej meracej oblasti, tzn. **najmenej 1 bar pri q_p** a cca 3 bary pri q_s (platí približne pre 80 °C).

Merač opustil výr. závod v bezchybnom technickom stave. Overovanie, údržbu, výmenu dielov a opravy smie vykonávať iba kvalifikovaná osoba, ktorá je oboznámená so súvisiacim rizikom. Ďalšie technické podklady poskytuje výrobca na vyžiadanie. Overovacie úradné značky na merači nesmú byť poškodené alebo odstránené. Inak merač stráca záruku aj platnosť overenia.

Montáž

Miesto montáže merača (vratné alebo prírodné potrubie) je uvedené na štítku merača. Pozrite si tabuľku rozmerov a presvedčte sa, či máte k dispozícii dostatok voľného miesta.

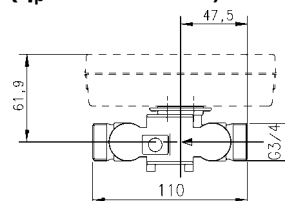
Pred meračom ani za ním nie sú potrebné žiadne ukľudňujúce dĺžky potrubia. Ak má byť merač umiestnený v spoločnom vratnom potrubí dvoch okruhových, napr. kúrenia a teplej vody, musí byť miesto montáže dostatočne vzdialené od spoločnej odbočky tvaru T (**min. 10 × DN**), aby sa rozdielne teploty vody dobre premiešali.

Predtým ako merač tepla namontujete, systém dôkladne prepláchnite.

Podľa príkladov na strane 2 namontujte prietokovú časť vodorovne alebo zvisle medzi dva uzatvárajúce ventily tak, aby šípka súhlasila so smerom prúdenia. Snímače teploty musia byť namontované v tom istom vykurovacom okruhu ako prietoková časť. Pre montáž **merača chladu** pozri stranu 3.

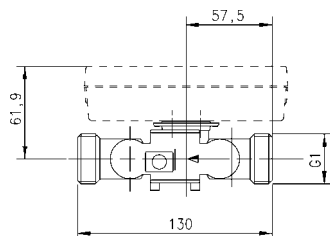
Snímač teploty je možné namontovať do guľového ventilu, ponorných puzdier alebo ako priamo ponorené. Konce snímačov teploty musia zasahovať do stredu prierezu potrubia. Aby sa zabránilo neoprávnenej manipulácii, opatrite snímače teploty a závitové prípojky montážnymi plombami.

Malé merače (q_p 0.6 - 2.5 m³/h)

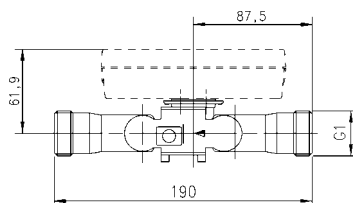


Montážna stavebná dĺžka 110 mm (závit)

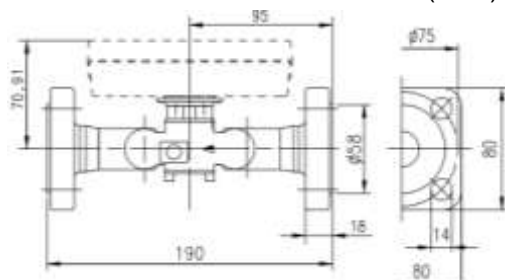
3250 006 123 m



Montážna stavebná dĺžka 130 mm (závit)



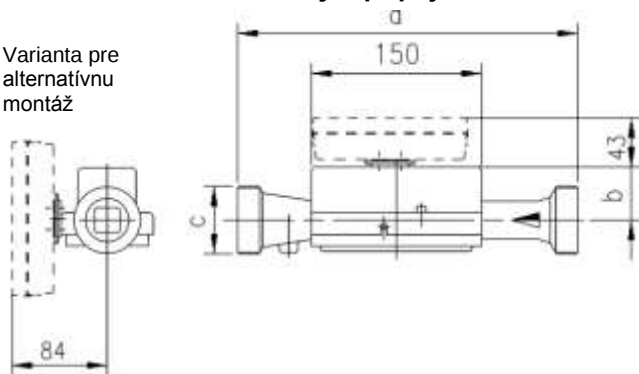
Montážna stavebná dĺžka 190 mm (závit)



Montážna stavebná dĺžka 190 mm (príruba)

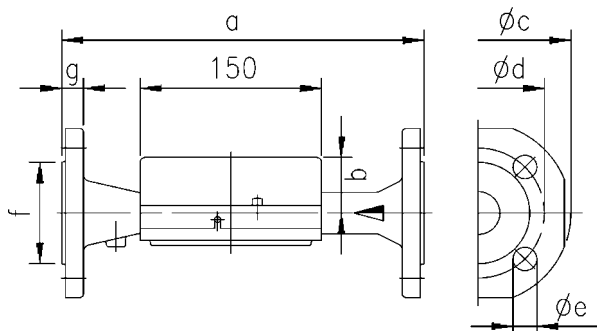
Veľké merače so závitovým pripojením

Varianta pre alternatívnu montáž



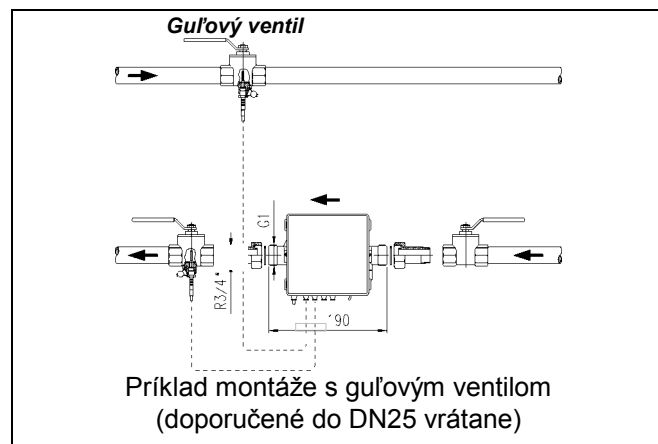
Objednávacie číslo	qp m³/h	PN bar	a	b	c
UH50-x45	3.5	16	260	51	G 1 1/4 B
UH50-x50	6	16	260	51	G 1 1/4 B
UH50-x60	10	16	300	48	G 2 B

Veľké merače s prírubovým pripojením

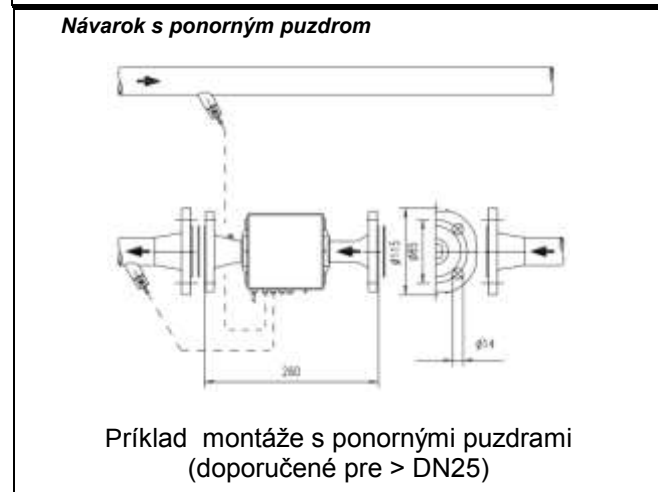


Objednávacie číslo	qp m³/h	PN bar	DN	a	b	Øc	Ød	Øe	Počet dier	f	g
UH50-x46	3.5	25	25	260	51	115	85	14	4	68	18
UH50-x52	6	25	25	260	51	115	85	14	4	68	18
UH50-x61	10	25	40	300	48	150	110	18	4	88	18
UH50-x65	15	25	50	270	46	165	125	18	4	102	20
UH50-x70	25	25	65	300	52	185	145	18	8	122	22
UH50-x74	40	25	80	300	56	200	160	18	8	138	24
UH50-x82	60	16	100	360	68	235	180	18	8	158	24
UH50-x83	60	25	100	360	68	235	190	22	8	158	24

Príklady montáže



Príklad montáže s guľovým ventilom (doporučené do DN25 vrátane)

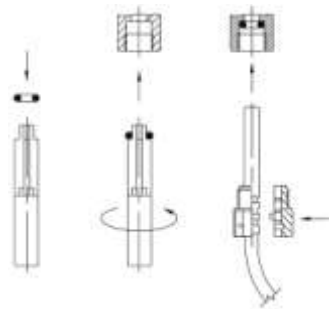


Príklad montáže s ponornými puzdrami (doporučené pre > DN25)

Návod k montáži adaptéra (priama montáž)

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

Montážny postup (viď. obr.): Usadíte O-kružok s pomocou priloženej násadky do meracej trubice podľa obrázku. Vezmite obidve polovice plastového závitú a jednu nasadíte na 3 drážku na telo snímača, pritlačte druhú polovicu a zaskrutkujte podľa vyobrazenia (zaskrutkujte rukou, sťahovací moment 3 – 5 Nm).

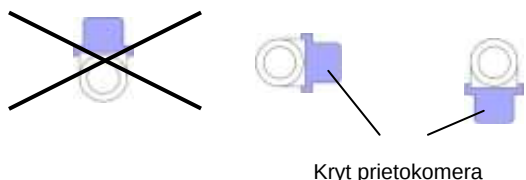


Montáž adaptéra

Montáž merača chladu

V prípade **merača chladu** alebo **kombinovaného merača tepla/chladu** je nutné pri montáži dbať na to, aby bol čierny kryt prietokovej časti otočený smerom nabok alebo dolu (kondenzácia vody). Ponorné puzdra je nutné montovať k strane alebo dole.

Počítadlo musí byť oddelené od hydraulickej časti, napríklad umiestnené na stenu (oddelená montáž). Je nevyhnutné zabezpečiť, aby žiadna skondenzovaná voda nemohla po kábloch natiecť do počítadla (vytvorenie slučiek smerom dole).



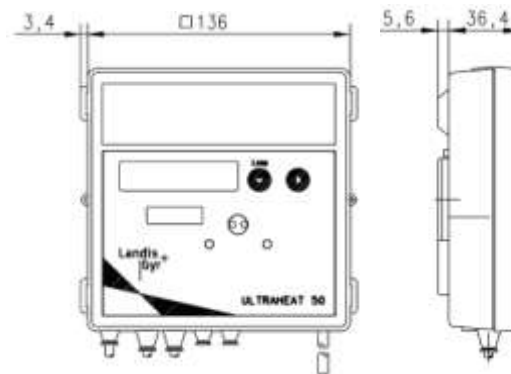
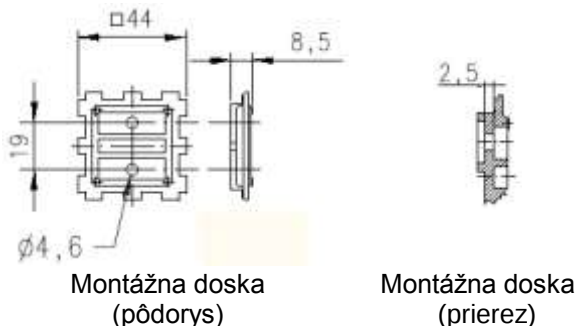
Prípustné montážne polohy merača chladu

Počítadlo

Teplota okolia počítadla nesmie prekročiť 55°C. Je nevyhnutné zabrániť priamemu slnečnému žiareniu.

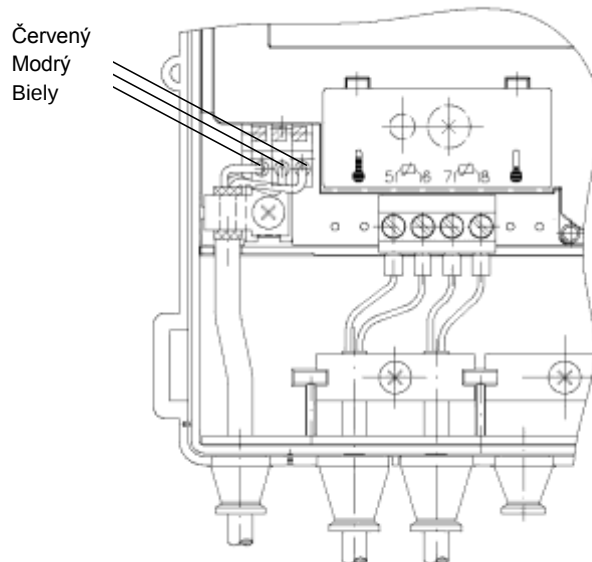
Pri teplote vody medzi 10°C a 90°C môže byť počítadlo umiestnené buď priamo na telese prietokomeru alebo namontované na stenu (oddelená montáž). Montážna doska môže byť na telese prietokomeru alebo na stene umiestnená tak, aby odčítanie z displeja bolo pohodlné. K sňatiu počítadla ho posuňte smerom nahor.

Pre montáž na stenu odskrutkujte montážnu dosku a počítadlo jednoducho iba otočte do žiadanej polohy a opäť zasunite späť.



Pri teplote vody pod 10°C alebo nad 90°C musí byť počítadlo namontované priamo na stenu (oddelená montáž). K tomu je potrebné odpojiť počítadlo od montážnej dosky, odskrutkovať montážnu dosku od hydraulickej časti a pripevniť na stenu pomocou hmoždínok. Počítadlo opäť nasuňte. Merač s **oddeliteľným riadiacim káblom** je možné v priebehu montáže odpojiť. Po ukončení montáže, zabezpečte, aby tieto párované časti (prietoková časť, počítadlo) boli opäť spoločne pripojené v správnom poradí.

Riadiaci kábel nesmie byť predlžovaný !



Napájanie

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

V štandardnom prevedení je od výrobcu nainštalovaná batéria, ktorá nesmie byť vybraná. Nesmie prísť do styku s vodou ani byť vystavená teplotám vyšším ako 80°C. Vybité batérie je nutné zlikvidovať na zberných miestach na to určených.

V špeciálnom prevedení môže byť v počítadle vložený napájací sieťový modul. U prevedenia 230 V AC je už od výrobcu vyvedený z počítadla kábel, ktorý musí byť zapojený podľa jeho popisu. Zdroj napätia 230 V musí byť v blízkosti merača tepla opatrený poistkou 6 A a musí byť chránený proti neoprávnenej manipulácii.



Vloženie batérie

Štyri postranné západky krytu počítadla zatlačte smerom dovnútra a dajte dolu kryt. Potom otočte štítkom proti smeru hodinových ručičiek až pokým neucítite doraz.

Presuňte zodpovedajúcim spôsobom červenú blokovaciu klapku, aby sa uvoľnilo príslušné miesto pre batériu (ľavý priestor pre 2 x „AA“ príp. „C“ článok, pravý priestor pre „D“ článok).

Batériu vložte náležitým spôsobom s ohľadom na polaritu do príslušného priestoru počítadla.

Štítok opäť otočte v smere hodinových ručičiek do východzej polohy.

Upozornenie: Batérie veľkostí „AA“ a „C“ sú zaklapnuté do držiaka.

V prípade leteckej dopravy meračov musia byť batérie typu „C“ a „D“ z meračov vyňaté a zaslané samostatne.

Montáž napájacieho sieťového modulu

Namiesto batérie je možné pripojiť napájací sieťový modul 230 V s pripojeným káblom. Preto dajte červenú blokovaciu klapku doľava, aby sa uvoľnilo pravé miesto pre napájací sieťový modul. Vytiahnite smerom nahor pravú vonkajšiu gumovú priechodku a prevlečte pripojovací kábel modulu (sieťové napätie) touto priechodkou. Modul vložte do pravého horného rohu počítadla a priechodku s káblom opäť zhora zasuňte. Pripojte druhý koniec vodiča (nízke napätie) do konektoru na doske elektroniky.

☞ **Prevedenie 230 V smie zapojiť výhradne kvalifikovaná osoba**

Pri výmene prístroja po uplynutí platnosti overenia iba vyberte napájací sieťový modul spolu s káblom aj priechodkou, namontujte nový merač a modul opäť nasadíte. Vzhľadom na ochrannú triedu II sieťového modulu nemusí byť pritom 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:

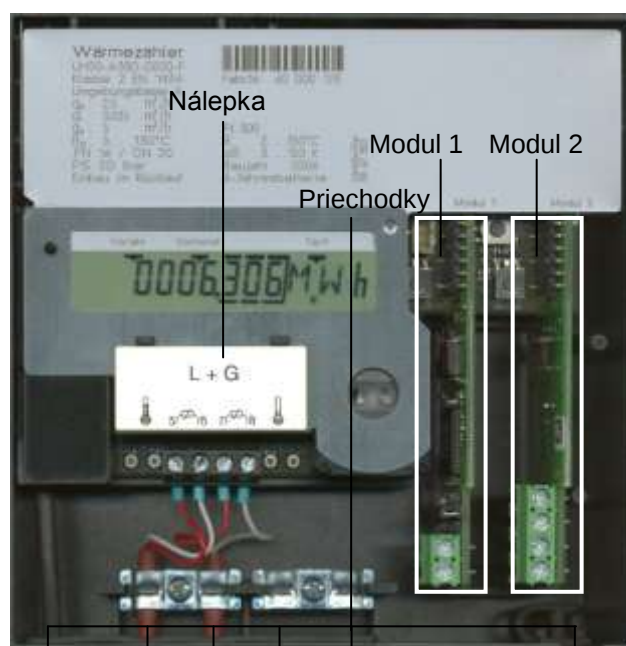
- Impulzný modul (impulzy pre množstvo tepla / objem / stav prístroja / tarifný register 1 / tarifný register 2; s voľným potenciálom, open collector)
- CL modul (pasívna 20 mA prúdová slučka podľa EN 62056-21:2002)

- M-Bus modul podľa EN 1434-3, pevný a rozšírený, variabilný protokol (tiež pre spojenie s vhodným regulátorom kúrenia)
- M-BUS modul G4
- M-BUS modul G4-MI s dvoma impulznými vstupmi
- Analógový modul
- Rádio modul

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

Komunikačné moduly

Do pravého dolného rohu je možné vo výrobe alebo dodatočne zabudovať až dva komunikačné moduly. Pri dodatočnej montáži je potrebné zvážiť ESD ochranu merania.



Ďalšie technické detaily a údaje k modulom nájdete v dokumentácii *Projektovanie UH 106-123*.

Pripojovacie svorky

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

Dĺžka odizolovania 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 x 3,5 mm

Sťahovací moment: 0,4 Nm

Povolené kombinácie modulov

V pozícii 1 môže byť iba:

- M-BUS modul s dvoma impulznými vstupmi

V pozícii 2 môže byť iba:

- impulzný modul s rýchlymi impulzmi
- rádiový modul

Môže byť použitý iba jeden CL modul !

Analógový modul nie je možné inštalovať do pozície 2, pokiaľ je merač so sieťovým napájacím modulom 230 V.

Všetky ostatné kombinácie sú povolené.

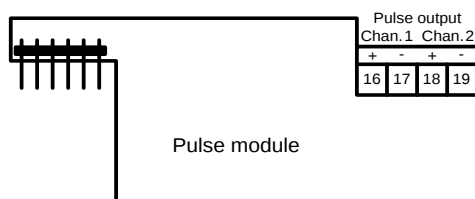
Inštalácia komunikačného modulu

Komunikačné moduly sa pripájajú pomocou 6-pólového konektora bez spätného pôsobenia tak, aby montáž alebo prestavba bola možná kedykoľvek.

Nastavte komunikačný modul do správnej pozície, nasadte ho opatrne do oboch vodiacich drážok a zasuňte.

Pre pripojenie komunikácie externým káblom prerežte priechodku podľa príslušného prierezu prírodného kábla. Kábel prevlečte priechodkou z vonkajšej strany, odizolujte a pripojte. Nie je povolené pripojovať do merača tepla tienenie kábla. Je nutné dbať na správnu pozíciu a prípustnú kombináciu modulov.

Impulzný modul



Zobrazení na LCD **CE,C2,CV,CT** alebo **RI**
(v závislosti na výstupe, vid'. nižšie)

Impulzný modul umožňuje vysielanie impulzov, ktoré môžu byť priamo úmerné množstvu tepla, objemu, tarifnému registru 1 alebo tarifnému registru 2. K dispozícii sú dva kanály, ktorých funkcia sa parametrizuje pomocou software PappaWin.

Vysielanie prebieha vo forme štandardných impulzov alebo ako „rýchle impulzy“. Dĺžka trvania impulzu je rovnaká pre kanál 1 aj pre kanál 2.

Upozornenie: Ak sú osadené dva impulzné moduly, je nutné dbať na obmedzenia (vid'. vyššie)!

Parametrizácia štandardných impulzov

Výstupný režim		Výstupná hodnota
Kanál 1	CE (count energy)	impulzy pre množstvo tepla
	C2 (count tariff 2)	impulzy pre tarifný register 2
Kanál 2	CV (count volume)	impulzy pre objem
	CT (count tariff 1)	impulzy pre tarifný register 1
	RI (ready indication)	impulzy pre prevádzkové režimy „pohotovosť / porucha“

Parametrizácia „rýchlych impulzov“ *)

Kanál 1	Kanál 2
CE (count energy)	CV (count volume) - (bez funkcie)
CV (count volume)	CV (count volume) - (bez funkcie)
CE / CV **) (count energy / count volume)	CV (count volume) - (bez funkcie)

*) k nastaveniu rýchlych impulzov sa používa servisný software

**) automatické vysielanie vyššieho počtu impulzov

Popis	impulzný modul
Typ	open collector
Napätie	maximálne 30 V =
Prúd	maximálne 30 mA
Dielektrická pevnosť	500 V _{eff} proti krytu

Klasifikácia	OB (podľa EN 1434-2)
Pokles napätia	ca. 1,3 V pri 20 mA

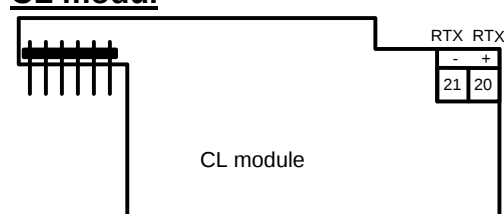
Klasifikácia	OC (podľa EN 1434-2)
Pokles napätia	ca. 0,3 V pri 0,1 mA

Východzie zapojenie (štandardná verzia)	
--	--

Impulzný modul je možné dodať vo zvláštnom prevedení s výstupom Opto - MOS.

Výhody: nízky pokles napätia a ochrana proti prepólovaniu (bipolárna)

CL modul

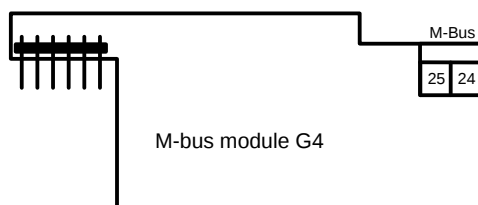


Zobrazení na LCD **CL** (current loop)

Pomocou CL modulu je možné na diaľku odčítať pripojené merače v zmysle od bodu merania k meraču napr. od vchodových dverí.

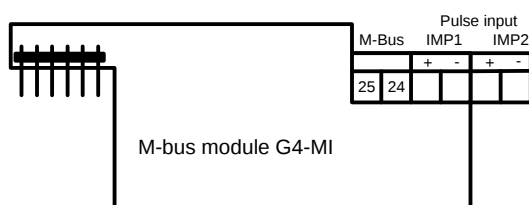
Norma	podľa EN 1434-3
Typ	pasívna prúdová slučka
Prenosová rýchlosť	2400 Baud, pevná hodnota
Oddelenie	galvanické
Polarita	áno
Napätie	maximálne 30 V
Prúd	maximálne 30 mA
Pokles napätia	< 2 V pri 20 mA
Literatúra	TKB 3415

M-bus modul G4



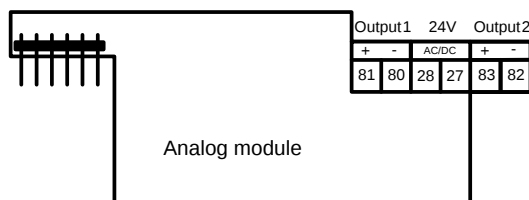
Zobrazenie na LCD **MB, G4** striedajúce sa
Pre podrobnejšie informácie si prosím prečítajte
Návod na obsluhu. (priložené k meraču / modulu)

M-bus modul G4 MI s 2 impulznými vstupmi



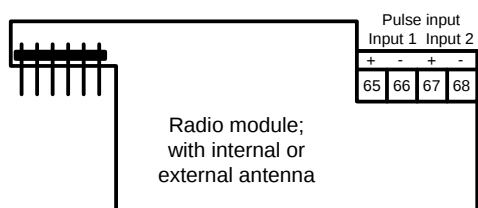
Zobrazenie na LC **MI, G4** striedajúce sa
Pre podrobnejšie informácie si prosím prečítajte
Návod na obsluhu. (priložené k meraču / modulu)

Analógový modul



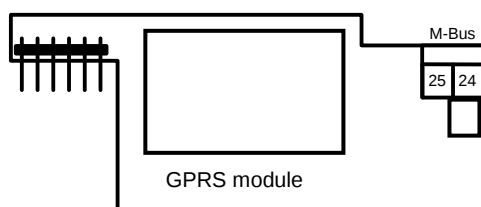
Zobrazenie na LCD **AM** (Analógový modul)
Pre podrobnejšie informácie si prosím prečítajte
Návod na obsluhu. (priložené)

Rádio modul



Zobrazenie na LCD **RM** (Rádio modul)
Pre podrobnejšie informácie si prosím prečítajte
Návod na obsluhu. (priložené k meraču / modulu)

GPRS modul



Zobrazenie na LCD: **MB** alebo **MB,G4** striedajúce sa
Stručné pokyny v manuály (priložené k meraču / modulu).

Detailný návod je k dispozícii na internetových stránkach.

Snímače teploty z výroby závodu

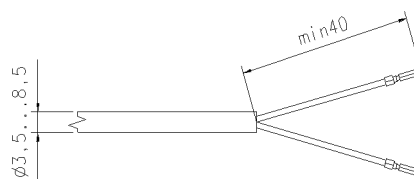
U snímačov teploty namontovaných v závode sa káble nesmú oddeľovať, skracovať ani predlžovať.

Snímače teploty určené k montáži

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

U snímačov teploty určených k montáži (max. dĺžka kábla 5 m – predĺženie je neprípustné!) musí byť prerezaná druhá a tretia priechodka zľava podľa prierezu vedenia.

Kryt počítadla uvoľníte a odnímate stlačením bočných západiek. Kábel snímača prívodu pretiahnete z vonkajšej strany druhou priechodkou, kábel snímača spiatočky treťou priechodkou. Oba káble odizolujete podľa obrázku.

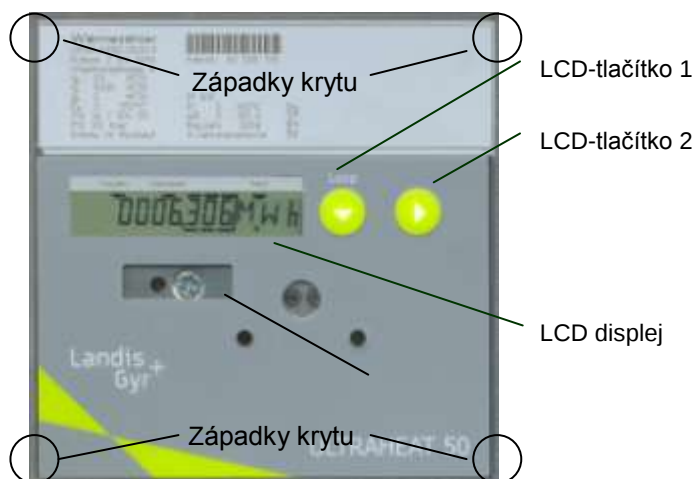


Koniec kábla snímača teploty

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

Nie je povolené pripojovať do merača tepla tienie kábla. Následne sa snímače teploty namontujú do ponorných puzdier, guľových ventilov alebo odbočiek tvaru T (T kus) a proti manipulácii sa zaplombujú. Eventuálne chybové hlásenia „F8“ je možné v menu parametrizácie (viď. ďalej) vynulovať. Kryt počítadla znovu nasadíte a ľahkým tlakom nechajte všetky západky počuteľne zaklapnúť.

Parametrizácia



Upozornenie: Pre ovládanie servisného tlačítka je nutné prechodne sňať kryt počítadla.



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 100506	Zadanie dátumu
T 105959	Zadanie času
Nb-----	Návrat do normálneho režimu (manuálne)

Stlačte LCD tlačítko 1 tak dlho, dokiaľ sa nezobrazí požadovaný čas. Potom stlačte LCD tlačítko 2. Vykonajte zmenu dátumu a času podľa nižšie uvedeného popisu v časti *Parametrizácia*.

Vyvolanie funkcie parametrizácie

Stlačte servisné tlačítko po dobu cca. 3 s. Na LCD sa zobrazí **PRUEF----**.

V tomto režime je možné pomocou software PappaWin vykonávať parametrizáciu taríf a rýchlych impulzov.

Pozor: Pre rýchle impulzy je pri prevádzke s batériou nutné použiť „D“ článok.

Pomocou LCD tlačítka 1 prepnete na ďalší režim.

PRUEF----	Vyvolanie skúšobného režimu
PARA----	Vyvolanie režimu parametrizácie
Nb-----	Návrat do normálneho režimu (manuálne)

Pridržierte stlačené LCD tlačítko 1 tak dlho, dokiaľ sa nezobrazí „PARA“. Následne stlačte LCD tlačítko 2.

Je možné nastaviť nasledovné parametre:

F8	+	Vynulovanie chybového hlásenia F8 (zobrazí sa iba ak je v LOOP 0 F8)
Ma	+	Vynulovanie maximálnych hodnôt
Fd	+	Vynulovanie poruch. hodín a doby prevádzky s prietokom
SD 3 105--		Zadanie dňa ročného odpočtu (deň a mesiac *)
SD 31---		Zadanie dňa mesač. odpočtu (deň *)
D 100506		Zadanie dátumu (deň, mesiac a rok *)
T 105959		Zadanie času (hod., min., sekunda *)
K 12345678		Zadanie čísla zákazníka, 8-miestne (zároveň sekundárna adresa M Bus)
AP1 0		Zadanie primárnej adresy M Bus pre modul 1 (0..255 *)
AP2 0		Zadanie primárnej adresy M Bus pre modul 2 (0..255 *)
Modul 1-1 CE		Voľba prvej mod. funkcie pre modul 1 (CE alebo C2)
Modul 1-1 C2		
Modul 1-2 CV		
Modul 1-2 CT		Voľba druhej mod. funkcie pre modul 1 (CV alebo CT alebo RI)
Modul 1-2 RI		
Modul 2-1 CE		
Modul 2-1 C2		Voľba prvej mod. funkcie pre modul 2 (CE alebo C2)
Modul 2-2 CV		
Modul 2-2 CT		
Modul 2-2 RI		Voľba druhej mod. funkcie pre modul 2 (CV alebo CT alebo RI)
MP 60 min		
Nb-----		

Nastavenie periódy merania pre maximá: 7.5-15-30-60 min / 3-6-12-24 h

Návrat do normálneho režimu

*) Užívateľ musí dbať na to, aby boli zadávané iba zmysluplné hodnoty. Neprebíha žiadna kontrola vierohodnosti, takže sú preberané aj nesprávne hodnoty (mesiac > 12 atď.)

Upozornenie: Funkcie pre moduly 1 a moduly 2 sú ponúkané aj vtedy, ak nie je vložený žiaden modul, alebo je vložený iný fukbovňný modul.

Týmto spôsobom je možné vykonať parametrizáciu modulov skôr, ako budú nainštalované.

Požadovaný formát sa volí pomocou LCD tlačítka 1 a pomocou LCD tlačítka 2 sa aktivuje.

Upozornenie: Prebiehajúcu parametrizáciu je možné prerušiť opätovným stlačením servisného tlačítka („funkcia escape“). V takom prípade sa zobrazí posledná hodnota v nezmenenej podobe.

Parametrizovanie

Pomocou LCD tlačítka 2 postupne zmeňte blikajúcu pozíciu alebo vynulujte chybu F8 alebo maxima. Pomocou LCD tlačítka 1 prevezmete blikajúcu nastavenú hodnotu. Potom bliká ďalšia pozícia vpravo, ktorú je opäť možné nastaviť pomocou LCD tlačítka 2 a prevziať pomocou LCD tlačítka 1. Ako potvrdenie konca riadku displeja sa krátkodobo objaví symbol hviezdička. V prípade chybného zadania je možné parametrizáciu vykonať znovu.

Ukončenie parametrizácie

Parametrizácia bude ukončená:

- stisnutím LCD tlačítka 2, pri zobrazení **Nb-----**
- automaticky po 15 sekundách

Uvádzanie do prevádzky

Kryt počítadla znovu nasadíte a ľahkým tlakom nechajte všetky západky počuteľne zaklapnúť. Otvorte uzatvárací ventil. 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 zobrazovaná hodnota prietoku nie je stabilizovaná. Opäť nastavte na merači zobrazenie aktuálneho prietoku.

Zabezpečte montážnymi plombami prietokovú časť, počítadlo a snímače teploty.

Odcítajte a zaznamenajte stavy počítadla pre množstvo tepla, objem, dobu prevádzky a stav poruchových hodín.

Doporučujeme vynulovať maximálne hodnoty a stav poruchových hodín (pozri parametrizácia).

Chybové hlásenia v prípade nesprávnej montáže:

FL nEG	Merač bol namontovaný proti predpísanému smeru prúdenia
diff nEG	Snímače teploty priv./spiat. boli pri montáži alebo pri pripojení zamenené

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

Zobrazenia na displeji

Zobrazenia na displeji LCD sú podrobne popísané v Návide na obsluhu (priložené)

Chybové hlásenia

Merač tepla vykonáva neustále autodiagnostiku a môže tak zobraziť rôzne chybové hlásenia.

Kód chyby: Chyba / Opatrenie

F0	Žiadny prietok/ vzduch v meracej časti/potrubí, odvzdušniť potrubie (stav ako pri dodávke)
F1	Prerušenie snímača teploty v prívodnom potrubí
F2	Prerušenie snímača teploty vo vratnom potrubí
F3	Porucha elektroniky vyhodnocovanie teploty
F4	Vybitá batéria; vymeniť!
F5	Skrat snímača teploty v prívodnom potrubí
F6	Skrat snímača teploty vo vratnom potrubí
F7	Porucha funkcie internej pamäte
F8	Trvanie chyby F1, F2, F3 alebo F5, F6 viac než 8 h. Neprevádzajú sa žiadne merania
F9	Chyba elektroniky

Chybové hlásenie F8 musí byť v režime parametrizácie vynulované (manuálne alebo pomocou SW PappaWin). Všetky ostatné chybové hlásenia sa po odstránení chyby vymažú automaticky.

Upozornenie

- Je nutné dodržiavať všetky predpisy pre použitie meračov.
- Musí byť zabránené kavitácii v systéme.
- Merače do DN25 môžu byť podľa nemeckého kalibračného práva inštalované s priamo ponornými snímačmi teploty.
- Skrátiť káblovú priechodku len tak, že kábel kompaktné občiahne.
- Vhodnou montážou zabezpečte, aby nedošlo k zaplaveniu merača alebo kvapkaniu na elektronické počítadlo merača.
- Montážne značky smie odstrániť výhradne autorizovaná osoba za účelom servisu a následne musia byť opätovne obnovené.
- Najneskôr 30 sekúnd po montáži merač tepla sám rozozná vložené moduly a je pripravený na komunikáciu alebo pre impulzný výstup.
- Typ vloženého modulu sa zobrazuje na displeji podľa parametrizácie v rámci servisnej úrovne.
- V prípade požiadavky na rýchle impulzy je nutné vykonať zodpovedajúce nastavenie parametrov pomocou softwaru PappaWin.
- Všetky aktuálne verzie návodov nájdete tiež na internete na adrese: www.landisgyr.com

Landis+Gyr GmbH
Humboldtstr. 64
D-90459 Nürnberg
Nemecko