

Uputstvo za ugradnju merila toplotne energije Supercal 739

Ugradnja

Preporuke EN1434-6 standarda pri ugradnji moraju se poštovati prilikom ugradnje merila toplotne energije Supercal 739.

U zavisnosti od dotičnog tipa i primene (grejanje i/ili hlađenje), merilo energije mora se postaviti na polaz, (topliji vod) ili povrat (hladniji vod) u skladu sa prikazivanjem na LCD pokazivaču na prvom mestu iz servisnog menija "hot pipe" -topli vod / "cold pipe" -hladni vod.

U standardnoj verziji integrator je parametrizovan u fabrici da se ugradi u povratni - hladniji vod. Za ugradnju u polaznu granu treba naglasiti prilikom narudžbe robe.

Svaku posebnu ugradnju, mešovitu ugradnju (horizontalnu i vertikalnu) treba izbegavati, pošto su merni opsezi različiti (pogledati tabele dole).

Postaviti merilo protoka u smeru protoka fluida (u smeru strelice → koji se nalazi na telu merila protoka).

Horizontalna ugradnja i naopačke postavljanje integratora (LCD nadole) nije dozvoljeno. Treba izbegavati ugradnje, gde je moguće pojavljivanje vazdušnih mehurića unutar merila.

Merilo energije mora biti ugrađen između dva zaporna ventila. Merilo protoka mora biti postavljen ispred bilo kojeg regulacionog ventila kako bi se izbegli neželjeni efekti. Provera na kapljanje-curenje se mora proveriti pri bilo kojoj ugradnji.

Fluid za prenos toplotne energije mora biti bez posebnih dodataka prema standardu FW510 od AGFW (German District Heating Association). Ako se dodaju aditivi, korisnik mora se starati o kompatibilnosti materijala samog merila, i vode sa dodacima (može se oštetiti merilo).

Integrator se može skinuti sa merila protoka i postaviti na daljinu ako:

- Ako merilo mora biti postavljen u zatvoren skučen prostor.
- Ako temperatura fluida privremeno prelazi 90°C.
- U instalacijama hlađenja, da bi se merilo protoka moglo toplotno izolovati.

Instalacija mora biti od vazdušena pre puštanja u pogon. Pratiti uputstva za ugradnju u sisteme hlađenja. Prilikom završetka rada potrebno instalacione parametre i trenutne vrednosti dokumentovati.

Postavljanje integratora na zid

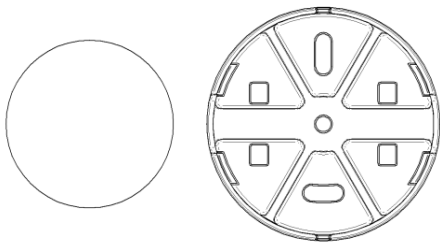
Integrator se može odvojiti od tela merila protoka, i postaviti na zid pomoću pomoćnog materijala, koji se isporučuju uz merilo toplote. Ako je moguće, integrator postaviti iznad merila protoka.

Element za ugradnju na zid zajedno sa dvostranom samolepljivom trakom se isporučuju uz merilo Supercal 739 (Slika 1).

Element za postavku na zid može se pričvrstiti piljcima za zid (biljci nisu predmet isporuke).

Za odvajanje integratora sa tela, pritisnite dugmadi za zabavljenje sa jednom rukom, i lagano odvojiti integrator povlačenjem nagore (Slika 2).

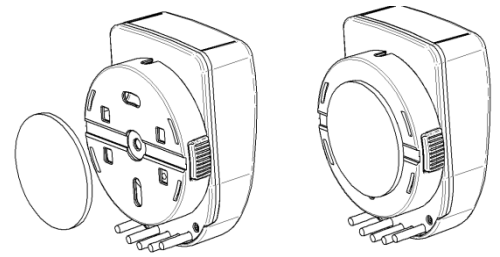
Prilikom postavljanja integratora na element za ugradnju na zid treba pripaziti da ne bi prikleštili kabl koji povezuje integrator sa merilom protoka, i zalepiti samolepljivu traku iza zidnog elementa. Pričvrstiti na zid (Slika 3).



Slika 1



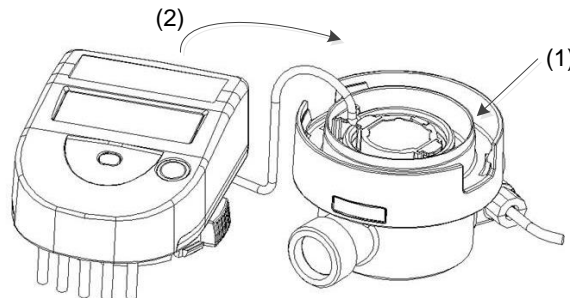
Slika 2



Slika 3

Za skidanje integratora sa zidnog elementa dovoljno je lagano pritisnuti dve dugmadi, povlačeći integrator prema sebi.

Namotati kabl na mesto koji je predviđen na merilu protoka (1) i nataknuti integrator na mesto (2).



Ugradnja temperaturnih senzora

Kablovi za merenje temperature su obeleženi sa obojenom natpisnom trakom:

- Crvena traka za ugradnju u topliji cevovod.
- Plava traka za ugradnju u hladniji cevovod.

Supercal 739 je snabdeven kablom za temperaturne senzore dužine 1.5m.

Temperaturni senzori moraju se podudarati sa natpisom na integratoru. Kablove temperaturnih senzora ne smeju se ni skraćivati, ni produžavati. Temperature koje su naznačene na natpisnoj traci, moraju se poštovati.

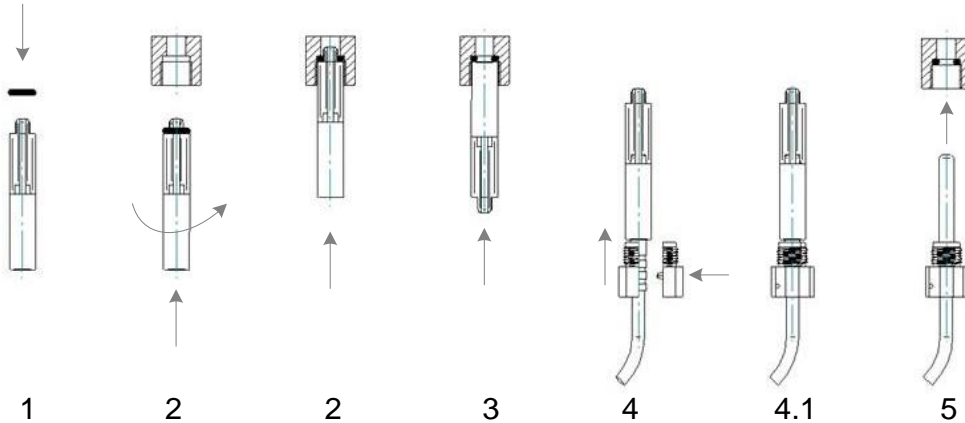
Temperaturni senzor može biti postavljen u telo merila protoka. Temperaturne senzore najbolje ugraditi direktno, tj. jedan temperaturni senzor je u telu merila protoka dok drugi temperaturni senzor treba ugraditi na drugi kraj toplotno izmenjivačkog kruga. Kada se koriste čaure za ugradnju senzora one moraju zadovoljavati uslove iz tabele koja je data dole.

Nesimetrična montaža je takođe moguća. U ovom slučaju jedan senzor se montira direktno u telo merila protoka a drugi u uronsku čauru na drugom kraju toplotno izmenjivačkog kruga prema tabeli koja je data dole. Za obezbeđivanje tačnosti u ovom slučaju sledeći uslovi moraju biti ispunjeni: minimalna temperaturna razlika $\Delta T_{min} \geq 6 \text{ K}$ i da je najmanji protok manji $q_{min} \leq 100 \text{ l/h}$. Proveriti da li temperaturni senzor nalegao na dno čaure.

Lista za čaure

Temperaturni senzori	Verzije	Čaura	Narudžba br	Materijal	Temperaturni opseg
Ø 5x31 mm	Pt1000	M10x1	0460A212	Mesing	0...100 °C
Ø 5x 31 mm	Pt1000	G3/8"	0460A213	Mesing	0...100 °C
Ø 5x 31 mm	Pt1000	G1/2"	0460A214	Mesing	0...100 °C
Ø 5.2x 31 mm	Pt1000	M10x1	0460A215	Mesing	0...100 °C
Ø 5.2x 31 mm	Pt1000	G3/8"	0460A216	Mesing	0...100 °C

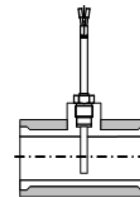
Neposredna ugradnja temperaturnih senzora u kuglični ventil, čauru



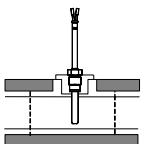
1. Postavite O-ring na šablon.
2. Postavite šablon sa O-ringom okrećući kako zahteva loptasti ventil.
3. Postavite O-ring u krajnji položaj postavivši ravni završetak šablona.
4. Postavite temperaturni senzor u šablon i takođe postaviti dva polunavoja na žlebove od temperaturnih senzora
- 4.1 Držati čvrsto dva polunavoja i odvojiti šablon.
5. Postaviti temperaturni senzor sa dva polunavoja u čauru M10x1 od loptastog ventila i zavrnuti rukom do kraja (zatezni moment 2-3 Nm).

Direktna ugradnja u T cev

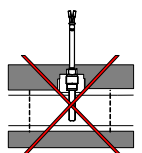
Temperaturni senzor je u centru strujanja fluida i okomit na osu cevne linije (DN15, DN20):



Postavljanje temperaturnih senzora u sisteme hlađenja



Izolacija može doći do same čaure



Čaura temperaturnih senzora ne sme se pokrivati sa bilo kojom izolacijom. To isto važi i ako je senzor direktno pričvršćen u merač protoka.

Postavljanje integratora u sisteme hlađenja

Samo merilo protoka može biti izolovan. Odvojiti integrator od merila protoka i pričvrstiti na zid uz pomoć pribora za montažu na zid.

Puštanje u rad, i provera funkcionalnosti

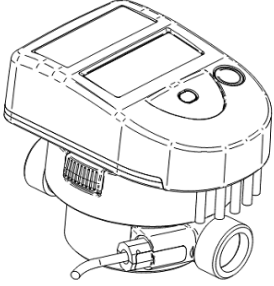
Obavezno u cevovod pre merila protoka predvideti hvatač nečistoća. Pre postavljanja u cevovod kompletan cevovod mora de se ispere čistom vodom prema DIN/EN 1434-6 standardu i tek onda postaviti merilo u cevovod. Posle ugradnje kompaktnog merila energije Supercal 739, temperaturni senzori i merilo protoka moraju biti osigurani sigurnosnim žigovima.

Proveriti cevovod na curenje i kapanje, i otkloniti nedostatke.

Uverite se da vrednosti koje pokazuje merilo podudaraju sa podacima koji su na merilu. Sledeći podaci se pokazuju na LCD displeju: zapreminski protok, snaga, topla i hladna temperatura. Komunikacijske strelice ne dozvoljavaju upravljanje sa displejom, i prekida na ostalim izlazima instrumenta. **Svi displej parametri će se koristiti za proveru i podešavanje instalacije. Konkretno, morate biti sigurni da je maksimalna brzina protoka instalacije ne prelazi maksimalnu brzinu protoka koji je naznačen na merilu. Kompletna funkcionalna analiza, i primopredajni protokol može se sačuvati preko softvera Prog739-749 i optičke glave.**

Postavljanje Supercal 739 po tačkama

Merilo sa jednomlaznom turbinom

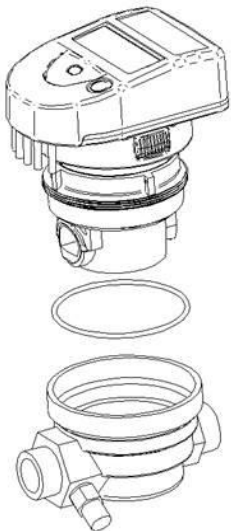


Za instalaciju Supercal 739 sa jednomlaznom turbinom, sledeći koraci moraju se poštovati:

- Pažljivo oprati cevovod prema DIN/EN standardu.
- Zatvoriti zaporne ventile ispred i iza merila.
- Otvoriti ventil za ispuštavanje vode, da bi se smanjio pritisak, i ispustila voda između dva zaporna ventila.
- Proverite smer strujanja fluida u instalaciji. Potražite na merilu strelicu za indicaciju smera protoka. Smerovi moraju da se podudaraju.
- Postavite zaptivke sa obe strane merila. Koristiti samo nove zaptivke.
- Starati se da su zaptivci dobro postavljeni i nalegli u odnosu na cevovod i priključak.
- Zategnuti holandere ručno, a za čvrstu vezu koristiti alat.
- Postavite temperaturni senzor.
- Okrenuti displej u željeni položaj (paziti na kabel da se ne ošteti).
- Proveriti veze na kapljanje kad se stavlja na pritisak.
- Postaviti žigove na merilo protoka i na temperaturni senzor.

Postavljanje koaksijalne višezlazne turbine na osnovu EAS

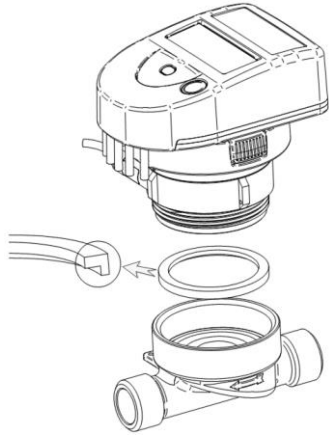
Koaksijalna višezlazna turbina sa priključkom od M77x1.5



Za instalaciju Supercal 739 sa koaksijalnom turbinom sa priključkom M77x1.5 na osnovu EAS, sledeći koraci se moraju poštovati:

- Pažljivo oprati cevovod prema DIN/EN standardu.
- Zatvoriti zaporne ventile ispred i iza merila.
- Otvoriti ventil za ispuštavanje vode, da bi se smanjio pritisak, i ispustila voda između dva zaporna ventila.
- Proverite smer strujanja fluida u instalaciji. Potražite na merilu strelicu za indicaciju smera protoka na osnovu EAS. Smerovi moraju da se.
- Sklonite slepi poklopac sa stare EAS osnove merila, koristeći instalacioni ključ. Budite oprezni voda može da izbije.
- Skinuti stari zaptivač, očistite navoj i površinu naleganja.
- Postavite novi o-ring u osnovu EAS. Starati se da je o-ring na svom mestu.
- Podmazati spoljni navoj od (M77x1.5) merne kapsule sa finim silikonskim premazom.
- Skinuti zaštitnu kapu sa kapsule i pozicionirati na osnovu. **VAŽNO!** Starati se da slepa rupa tačno bude postavljena na osnovu.
- Zavrnuti mernu kapsulu pažljivo nadole do mehaničkog brtvljenja koristeći montažni alat.
- Postaviti temperaturni senzor.
- Okrenuti displej u željeni položaj (paziti na kabel da se ne ošteti).
- Proveriti veze na kapljanje kad se stavlja na pritisak.
- Postaviti žigove na merilo protoka i na temperaturne senzore.

Koaksijalna višezlazna turbina sa navojem G 2"



Za instalaciju Supercal 739 sa koaksijalnom turbinom sa priključkom G2" na osnovu EAS, sledeći koraci se moraju poštovati:

- Pažljivo oprati cevovod prema DIN/EN standardu EN1434-6.
- Zatvoriti zaporne ventile ispred i iza merila.
- Otvoriti ventil za ispuštanje vode, da bi se smanjio pritisak, i ispuštala voda između dva zaporna ventila.
- Proverite smer strujanja fluida u instalaciji. Potražite na merilu strelicu za indicaciju smera protoka na osnovi EAS. Smerovi moraju da se.
- Sklonite slepi poklopac sa stare EAS osnove merila, koristeći instalacioni ključ. Budite oprezni voda može da izbije.
- Skinuti stari zaptivač, očistite navoj i površinu naleganja.
- Postaviti profilisani zaptivač u osnovu EAS sa ravnom stranom nagore ili da izbočina bude sa donje strane. Starati se da je zaptivač dobro pozicioniran.
- Podmazati spoljni navoj od (G2") merne kapsule sa finim silikonskim premazom.
- Zavrtiti mernu kapsulu pažljivo nadole do mehaničkog brtvljenja koristeći montažni alat.
- Postaviti temperaturni senzor.
- Okrenuti displej u željeni položaj (paziti na kabel da se ne ošteti).
- Proveriti veze na kapljanje kad se stavlja na pritisak.
- Postaviti žigove na merilo protoka i na temperaturne senzore.

Uopšteno

Supercal 739 je nezavisno kompaktno merilo toplotne energije koji se sastoji od merila protoka i dva davača temperature. Koristi se u kućnoj automatizaciji, za merenje energije grejanja i hlađenja lokalno i/ili u sistemu daljinskog grejanja za merenje ili za podelu troškova grejanja. Konstruisan za merenje i manjih protoka i energije. Kompaktno merilo toplotne energije Supercal 739 je konstruisan da zadovoljava Evropske direktive MID-2004/22/EC moduli B i D kao i standard EN 1434 klase 3.

VAŽNO!

Merilo energije se može koristiti samo pod uslovima koje je dao proizvođač na natpisnoj ploči! U slučaju nepoštovanja ovih uputstava proizvođač odbije svaku odgovornost. Žigovi se ne smeju skidati, oštetiti, ili ih može skinuti ovlašćena osoba. Ako se ovi uslovi zanemare, fabrička garancija se neće priznavati, i kalibracija više neće biti odgovornost proizvođača. Proizvođač ne snosi nikakvu odgovornost u slučaju da su metrološki parametri promenjeni i ako je proizvođački žig oštećen ili uklonjen. Zabranjeno je skraćivanje ili produživanje ili promena na bilo koji način kabla između integratora i merila protoka kao i kablova za senzore temperature.

Pre ugradnje

Proveriti da li tehnološki podaci odgovaraju podacima na natpisnoj ploči na merilu toplotne energije. Treba poštovati uputstva koji proizilaze iz projekta. Opseg za temperaturu okoline za merilo toplotne energije je 5...55 °C. Starati se da LCD displej i natpisna ploča može se lako očitavati. Svi vodovi moraju biti udaljeni najmanje na 300 mm od kablova sa visokom frekvencijom i visokim naponom. Izbegavati termičku radijaciju i interferenciju sa električnim poljem blizu integratora i kablova. Kao pravilo, integrator mora biti odvojen sa cevi koje prenose fluid za hlađenje. Postavka integratora mora biti takva da se ne dozvoli da kondenzacija prodire u integratoru. Ako postoji rizik od vibracija, integrator mora biti odvojen i postavljen na zid. Ako temperatura fluida u merilu protoka redovno dostiže 90°C, integrator mora biti odvojen od merila protoka. Preporučljivo je da se ispusti voda iz instalacije pre postavljanja merila protoka. Ovo će omogućiti da svako strano telo iscuri iz cevovoda.

Bezbednost sa litijumovim baterijama

Koristi se litijumova baterija od 3V. Baterije se moraju rukovati sa oprezom: Zabranjeno je nadopunjavati ili kratko spajati, zaštititi od vlage, ne izlagati toplotnom izvoru, zabranjeno bacati u vatru, i držati nedostupnim za decu.

Saveti za odlaganje:



U cilju očuvanja i zaštite životne sredine, da se smanji rasipanje prirodnih resursa i sprečavanje zagađenja, Evropska komisija je utvrdila smernice prema kojima, koji proizvođači moraju uzeti nazad električne i elektronske uređaje, kako bi ih prosledili na regulisano odlaganje ili recikliranje. Ako odložite baterije sami, raspitajte se o mogućnostima reciklaže u vašem regionu.

Kodne greške

Displej integratora Supercal 739 prikazuje greške sa 3 slova "Err" i brojem, kao kodom greške. Ako nekoliko grešaka postoji odjednom kodne greške se dodaju zajedno.

Greška se prikazuje na prvom mestu na displeju i u meniju. Moguće je izabrati i druge tačke u meniju pritiskajući navigaciono dugme. Ako se navigaciono dugme ne pritiska najmanje 3 minuta onda se kod greške automatski vraća na prvu poziciju u meniju i na displeju.

Poruka o grešci se automatski briše, ako je greška uklonjena, odnosno ne postoji više.

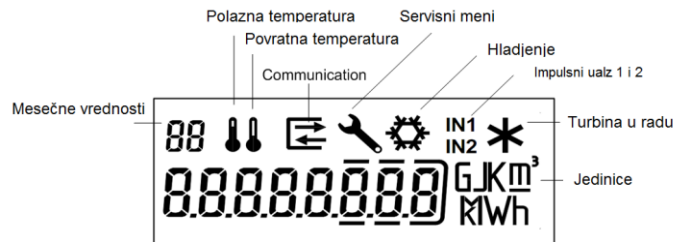
Err 1: Protok je veći od $1.2 \times q_n$ ili je hidraulični senzor u kvaru.

Err 2: Merena temperatura je izvan homologovanih vrednosti ili su temperaturni senzori u kvaru.

Da bi ste bili sigurni da temperaturni senzori nisu unakrsno vezani tokom ugradnje, temperaturna razlika između polaznog i povratnog kraja može se proveriti na displeju. U zavisnosti od ugradnje (grejanje ili hlađenje) ta temperaturna razlika može biti pozitivna ili negativna.

Displej

LCD displej za Supercal 739 je projektovan da bude dovoljno velik za savršeno očitavanje sa starne korisnika.



Redosled prikaza

Za prikazivanje opštih podataka na integratoru, nekoliko prozora je napravljeno, u formi meni/podmeni. U zavisnosti od tipa koja je verzija merila toplote odabrana, nekoliko menija mogu biti dodata.

"Energy" prozor je glavni meni na osnovnom displeju.

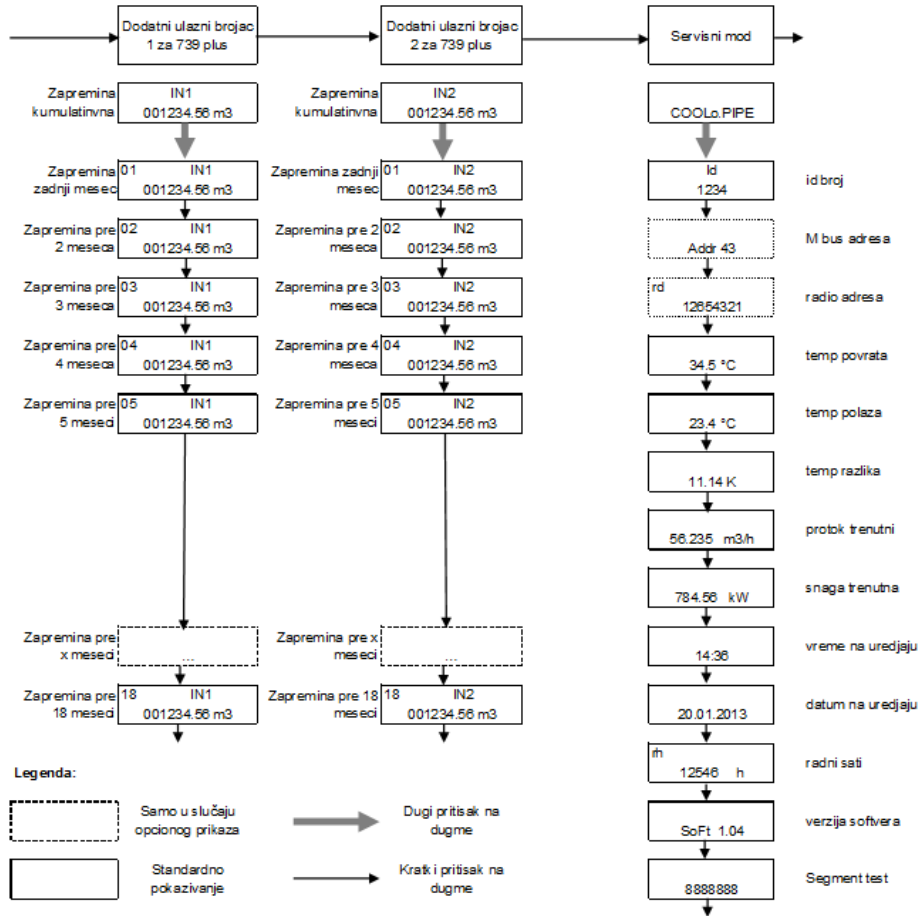
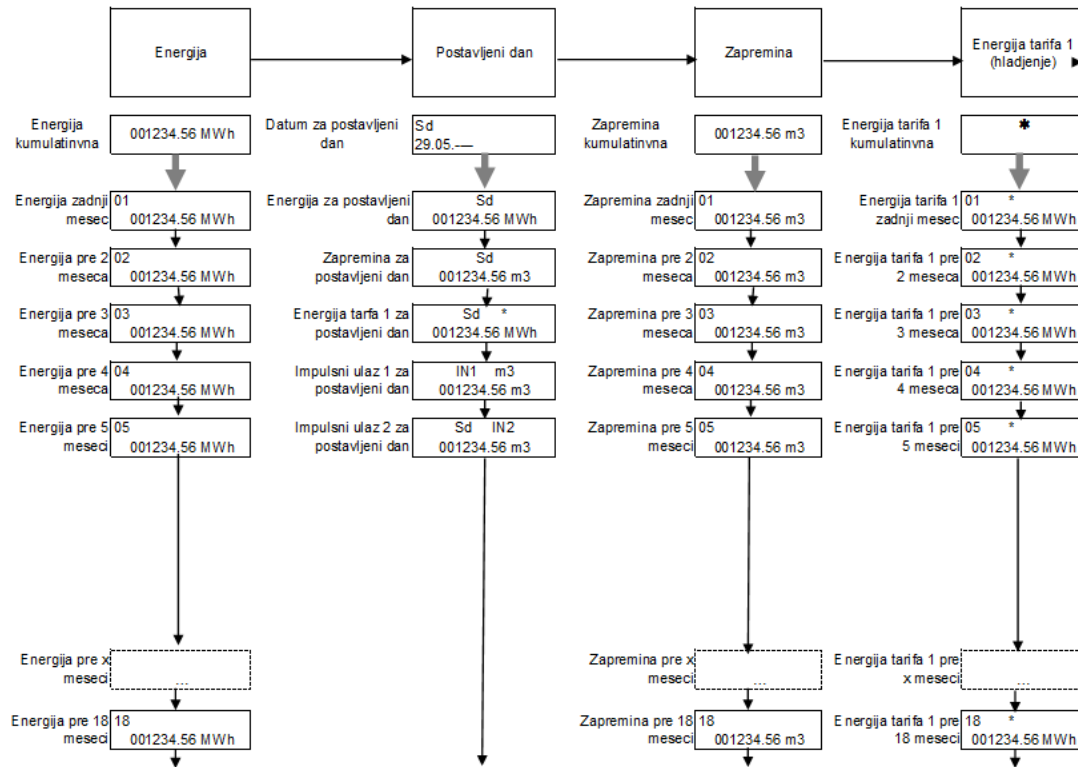
Navigaciono dugme, dozvoljava korisniku da promeni jedan meni, na drugi meni, i da pristupi stavkama unutar istog menija.

Kratok pritisak na navigacioni taster omogućava prelazak iz jednog menija na drugi ili nastavak na sledeći displej dok ostajete u istom meniju.

Dug pritisak (> 2 sekunde) na navigacioni taster pruža pristup podmeniju u okviru istog menija ili omogućava "Energy" prozoru da se prikazuje u okviru menija.

Nakon 3 minuta, displej se automatski vraća u osnovni "Energy" prozor.

Detaljan opis redosleda:



Komunikacijski interfejs i opcije

Komunikacijski interfejs se ugrađuje u fabriku. Prilikom narudžbe potrebno je naglasiti koji tip: daljinski napajani M-Bus, Radio Supercom ili Wireless M-Bus (OMS) i impulsni izlaz.

Funkcija impulsnog ulaza

Zavisi od izabranog tipa, Supercal 739 nudi mogućnost integracije još dva impulsa ulaza, kao na primer merila za protok tople i hladne vode. Vrednost impulsnog faktora može se slobodno programirati preko softvera Prog739-749. Fabrička podešena vrednost je 1 Impuls/Jedinica za svaki impulsni ulaz.

Podaci sa merila se odvojeno sakupljaju u posebnim registrima i mogu se prikazati na displeju kao IN1 i IN2, oni se takođe mogu preneti preko komunikacionog interfejsa koji je instaliran u integratoru.

Supercal 739 se isporučuje sa kablom dužine od 1.5 m za svaki od impulsnih ulaza.

Električne osobine za impulsne ulaze: napon napajanja $3 V_{DC}$; $R_{pull\ UP}$ 1 M Ω ; impulsni faktor 0..999.999 m3/impuls sa ili bez merne jedinice.

Funkcija impulsnog izlaza

U zavisnosti od izabranog tipa Supercal 739 nudi mogućnost isporuke sa dva open collector impulsnih izlaza koji mogu biti predstavljati energiju za grejanje, hlađenje ili zapreminu.

Verzija za grejanje:

- Izlaz S1 = Energija za grejanje
- Izlaz S2 = Zapremina

Verzija za grejanje i hlađenje:

- Izlaz S1 = Energija za grejanje
- Izlaz S2 = Energija za hlađenje

Bilo kad se najmanja vrednost energije (grejanje ili hlađenje) i/ili zapremina koja se prikazuje na displeju promeni, 1 impuls se prosleđuje preko odgovarajućeg kabla S1/S2.

Primer za energiju:

- Displej 12345678 kWh ==> impulsna vrednost za energiju = 1 kWh / impuls
- Displej 12345,678 MWh ==> impulsna vrednost za energiju = 0.001 MWh / impuls
- Displej 123456,78 GJ ==> impulsna vrednost za energiju = 0.01 GJ / impuls

Primer za zapreminu:

- Displej 12345,678 m³ ==> impulsna vrednost za zapreminu= 0.001 m³ / impuls
- Displej 123456,78 m³ ==> impulsna vrednost za zapreminu= 0.01 m³ / impuls

Supercal 739 se isporučuje sa kablom dužine od 1.5 m za svaki impulsni izlaz.

Električne osobine impulsnih izlaza: open collector 1 Hz 500 ms.

Optički interfejs

Optički interfejs se ugrađuje fabrički u svaki Supercal 739.

Komunikacija između softvera Prog739-749 i Supercal 739 se odvija preko optičke veze.

Brzina prenosa preko optičke veze je postavljen na 2400 bauds i ne može se menjati.

Preporučujemo nabavku optičke glave od proizvođača: www.petetechnik.de

Ukoliko nastanu problemi u komunikaciji, molimo Vas da pretražite uputstvo User Guide Prog739-749 (koji je sastavni deo softvera, uključen kao PDF datoteka).

Konfiguracija koju prepoznaje optička glava: Za optičke glave koji su dole nabrojani, naznačeni su postavke za filter za ispravnu komunikaciju sa softverom Pro739-749:

Optička glava	Filter
P+E Technik : "K1-98" or "K1-06"	No filter
P+E Technik : "K01-USB"	No filter

Supercom Radio

Supercom Radio komunikacija dozvoljava komunikaciju sa svim Supercom Sontex radio proizvodima. Ako se želi naručiti radio komunikacijski interfejs to se mora naglasiti prilikom narudžbe. Prema tome radio modul se ugrađuje samo u fabriku.

Uređaji Supercom Sontex koriste bi-directional radio tehnologiju koje je pouzdano rešenje za visokog kvaliteta za daljinsko očitavanje (stacionarni ili mobilni). Tehnologija se zasniva na MFD i Radian 0 protokolu i radi na frekvenciji od 433.82 MHz.

Jedinice koje su snabdevane sa radio modulom mogu se očitavati 365/366 dana u godini od 06:00 do 20:00 sati.

Radio adresa se nalazi u Service meniju koji je identičan sa serijskim brojem uređaja Supercal 739.

Tehnički podaci za radio komunikaciju:

Bi-directional komunikacija; FSK modulacija; Frekvencija 433.82 MHz; Radian 0 radio protokol.

Životni vek baterije je proračunat za normalno merenje. Faktori kao što su: temperatura okoline, broj očitavanja utiču na trajanje baterije.

Daljinski napajani M-Bus

Daljinski napajana M-Bus komunikacija sa serijskim interfejsom dozvoljava komunikaciju između 2 različita M-Bus uređaja preko M-Bus centrale (npr.: Sontex 634). Ako se želi ova vrsta komunikacija, nju je potrebno naglasiti prilikom narudžbe. Daljinski napajani M-Bus modul se ugrađuje samo u fabriku. M-Bus protokol je kompatibilan sa standardom EN1434-3.

U fabriku se primarna adresa se postavljan na 0, a sekundarna adresa je serijski broj od Supercal 739. ZA promenu sekundarne adrese potreban je softver Prog739-749 ili treba poslatu M-Bus komandu. Sekundarna adresa podudara sa identifikacijskim poljem ID u Service meniju.

Primarna adresa se prikazuje u Service meniju sa identifikacijom [Addr:].

Tehnički podaci za M-bus komunikaciju:

M-Bus protokol prema standardu EN 1434-3; interfejs: lebdeći napon bez polariteta (izmerena vrednost napona na zadnjem uređaju mora biti 36VDC); brzina prenosa 300/2400 Baud; varijabilna struktura podataka.

Preporučeni tip kabla: telefon kabl JYStY N*2*0.8 mm²

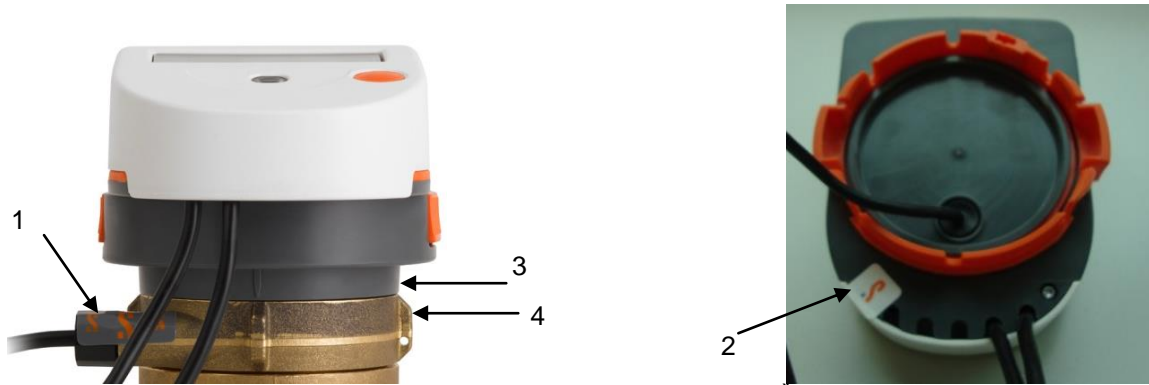
Sigurnosni žigovi

Kako se žigovi razlikuju od države do države lokalni zakoni moraju se poštovati. Da bi se zaštitio sistem od neovlašćenog rukovanja, merilo energije, navoji za konekciju, temperaturni senzori i čaure za temperaturu moraju biti žigosani. Žigove mogu skinuti samo ovlašćene osobe. U slučaju nepoštovanja ovog uputstva, garancija je ništavna. Važno je da žica kod žigova bude što je moguće kraća, tako da je malo napeto. To je jedini način da se spreči zlonamerno korišćenje uređaja.

Mesto postavke žigova:




Žigovi postavljeni u fabrici (1) na merilu protoka i na temperaturnom senzoru za Supercal 739 sa jednomlaznom turbinom



Žig postavljen u fabrici (2) na integratoru

Za Supercal 739 sa koaksijalnom višezlaznom turbinom, nosač detektora (3) postavljen u merilo protoka (4) ne može se skinuti. Fabrički žig (1) će biti postavljen na temperaturni senzor, koji je uvrnut u kapsulu sa navojnom vezom od G2".

Za postavku temperaturnog senzora za EAS osnovu za merilo protoka sa navojem M77x1.5 Sontexov žig  mora se koristiti koji se isporučuje sa merilom (Crno odštampan S na svojoj podlozi).

TEHNIČKI PODACI SUPERCAL 739

Jednomlazna turbina

qn	Priključak - navojni		Dužina ugradnje	Mat.	PN	Maksimalni protok qs	Minimalni protok qi	Početak brojanja (50°C)	Navojna rupa za senzor	Težina	Kvs (20°C)	Pad pritiska na qn
	m ³ /h	G"										
	(EN ISO 228-1)						*(h / v)					
0.6	3/4"	(15)	110	Br	16	1,2	12 / 24	3	Da	0.8	1.9	0.10
1.0	3/4"	(15)	110	Br	16	2.0	10 / 20	3	Da	0.9	2.1	0.23
1.5	3/4"	(15)	110	Br	16	3,0	15 / 30	3	Da	0.9	3.1	0.23
1.5	1"	(20)	130	Br	16	3,0	15 / 30	3	Da	1.0	3.1	0.23
2.5	1"	(20)	130	Br	16	5,5	25 / 50	8	Da	1.1	5.2	0.23

*(h / v): Horizontalna montaža / vertikalna montaža), Br-bronza

Ravna deonica cevovoda ispred i iza merila za svako merilo (EN1434): U6 / D6

Koaksijalna višezlazna turbina sa navojem G 2"

qn	Priključak - navojni		Dužina ugradnje	Mat.	PN	Maksimalni protok qs	Minimalni protok qi	Početak brojanja (50°C)	Navojna rupa za senzor	Težina	Kvs (20°C)	Pad pritiska na qn
	m ³ /h	G"										
	(EN ISO 228-1)											
**0.6	3/4"	(15)	110	Br	16	1,2	12	8	Da	0.6	-	-
1.5	3/4"	(15)	110	Br	16	3,0	15	10	Da	0.6	3.4	0.19
1.5	1"	(20)	130	Br	16	3,0	15	10	Da	0.6	3.4	0.19
**2.5	1"	(20)	130	Br	16	5,5	25	17	Da	0.7	-	-

*EAS: osnova **u pripremi, Br-bronza

Ravna deonica cevovoda ispred i iza merila za svako merilo (EN1434): U0 / D0

Koaksijalna višezlazna turbina sa M77x1.5

qn	Priključak - navojni		Dužina ugradnje	Mat.	PN	Maksimalni protok qs	Minimalni protok qi	Početak brojanja (50°C)	Navojna rupa za senzor	Težina	Kvs (20°C)	Pad pritiska na qn
	m ³ /h	G"										
	(EN ISO 228-1)											
**0.6	3/4"	(15)	110	Br	16	1,2	12	8	Da	0.6	-	-
1.5	3/4"	(15)	110	Br	16	3,0	15	10	Da	0.6	3.4	0.19
1.5	1"	(20)	130	Br	16	3,0	15	10	Da	0.6	3.4	0.19
**2.5	1"	(20)	130	Br	16	5,5	25	17	Da	0.7	-	-

*EAS: osnova **u pripremi, Br-bronza

Ravna deonica cevovoda ispred i iza merila za svako merilo (EN1434): U0 / D0

Integrator

Merenje temperature

Temperaturni senzor 2 žični	Pt1'000
Prečnik	Ø5.0; Ø5.2, Ø 6 mm
Dužina kabla	1.5 m
Dozvoljeni opseg	0...110°C
Diferencijalni opseg	3...75 K
Početak brojanja	0.5 K
Temperaturna rezolucija (displej)	0.1 K
Temperaturna rezolucija Δt	0.01 K
Ciklus merenja	od 10 sekundi

Klasa okruženja

Klasa okruženja	C
Mehanička	M1
Elektronska	E1
Klasa zaštite baterije	III
Dužina kabla između davača protoka i integratora	0.6 m, fix
Indeks zaštite	IP 65

Dozvoljeni temperaturni opsezi

Okoline	5...55°C
Okolina: sa radio vezom	5...40°C
Skladištenje i transport	-10...60°C

Napon napajanja

Litijumova baterija 3V	5+1 ili 12+1 god
------------------------	------------------

Impulsni izlaz

Open collector 1 Hz, 500 ms

Impulsni ulazi

Napon napajanja	3 V _{DC}
R _{pull UP}	1 M Ω
Impulsni faktor	0...999.999 m ³ /imp ili bez jedinice

Metrološka klasifikacija

EN 1434 class 3

CE conformity prema

Directive 2004/22/EC (MID)
R &TTE guideline 1999/5/EC

Uverenje o odobrenju tipa

CH-MI004-13018-00

Tehnička podrška

Za tehničku podršku pozvati lokalnog predstavnika Eko-Term doo ili Sontex SA direktno.

Sontex Hotline: sontex@sontex.ch, +41 32 488 30 04, ili info@eko-term.co.rs, +381 (0)24 812 445

Declaration of conformity za uređaje koji je kompatibilan sa MID direktivom

Detaljnu deklaraciju o konformnosti možete skinuti sa Sontex adrese: www.sontex.ch

Zadržavamo pravo promene bez prethodne najave

© Sontex SA 2013