

SVM Mätare värme och kyla



Kompletta värme- och kylmätare

Kamstrup SVM's produkter används i fjärrvärme- och fjärrkylesystem, villa- och bostadsrättsföreningar samt för att dokumentera effektiviteten i panncentraler, värmepumpar och solenergisystem. Vårt erbjudande inkluderar produkter såsom kompaktmätare, integreringsverk, temperaturgivare, ultraljuds- och mekaniska flödesmätare, såväl som kommunikationssystem med tillhörande kringutrustning.

Fjärravläsning via radio eller kabel

Kamstrup SVM's mätare erbjuder flera möjligheter till fjärravläsning, både trådlöst och med traditionell signalkabel. Alla våra mätare kan mäta och lagra en mängd parametrar avseende energiförbrukning och kvalitet i fjärrvärmenätet, vilka också är åtkomliga via kommunikation. De kan enkelt kompletteras med ett brett sortiment av optionskort eller moduler, för olika typer av kommunikationssystem, tariffer, max/min-värden, datalogger, analoga in- och utgångar samt reläutgångar. Allt detta ger ett bra underlag för fakturering, samt underlättar vid felsökning och effektivisering av fjärrvärmenätet.

Service och test

För att möta framtidens krav sker ständigt produktutveckling och nya moduler lanseras med olika tilläggfunktioner. Mätarna har också en inbyggd servicefunktion, som gör det möjligt att ändra parametrar i fält utan serviceverktyg.

Kamstrup SVM erbjuder också testsystem för integreringsverk och temperaturgivare.

SVM mätare och flödesgivare

SVM F2 & F25 kompakt



- **Liten, endast 90 x 110 mm**
- **Flera strömförsörjningsalternativ**
- **Kan kompaktmonteras**
- **Inbyggd servicefunktion utan verktyg**

F2 är ett litet fristående integreringsverk med hög flexibilitet och avsedd att användas som debiteringsmätare i både värme- och kylapplikationer.

F2 kan kombineras med de flesta typer av flödesgivare med standardpuls och kan väggmonteras eller kompaktmonteras på flödesgivaren.

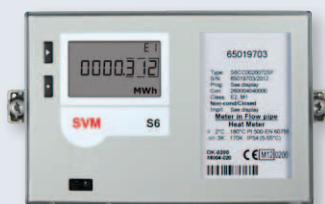
F2 erbjuder stor flexibilitet vad gäller strömförsörjning, och levereras med batteri, eller nätmatning 230 VAC. F2 kan även levereras i en variant med strömförsörjning från M-Bus. Batteriets livslängd överstiger 10 år. I nätmatat och M-Busmatat utförande ingår en supercap som säkrar strömförsörjningen vid kortvariga strömvabrott.

F2 kan levereras med två pulsutgångar för energi och volym, eller med två extra pulsingångar. F2 kan levereras med Pt100 eller Pt500 temperaturgivare för 2-trådsanslutning.

I mätarens inbyggda servicefunktion är det enkelt att ändra flera driftparametrar exempelvis, klocka, datum och pulstal. Detta underlättar vid t.ex revisionsbyte av flödesmätare.

F25 är den kompaktmonterade versionen som kombineras med UF54, vår nya flödesgivare av ultraljudstyp. F25 levereras med temperaturgivare och flödesgivare anslutna och kan även levereras med M-buskabel och i förekommande fall nätkabel anslutna. F25 kan väljas med nätmatning eller batterimatning, där samma batteri även försörjer flödesgivaren.

SVM S6 värme & kyla



- **Komplett sortiment av kommunikationsmoduler**
- **High Power RadioRoutermodul**
- **Datalogg**
- **Infologg**
- **Databackup vid strömvabrott**

SVM S6 är ett universellt integreringsverk för värme och kylmätning samt för kombinerad värme/kylmätning. Mätaren kan användas till nästan alla typer av flödesgivare med pulsutgång och anpassas för snabba pulser från t.ex. ULTRFLOW® 54 eller standardpulser från mekaniska flödesgivare. I kombination med flödesgivare ULTRFLOW® 54 erbjuder SVM S6 avancerade funktioner i form av feldiagnostik av flödesgivarens funktion.

SVM S6 utmärker sig med sitt kompletta sortiment av kommunikationsmoduler. I mätaren finns plats för en toppmodul och en bottenmodul som ger möjlighet att kombinera en mängd olika ingångar, utgångar och kommunikationsprotokoll, t.ex. LON, SIOX, M-Bus, datamodul och de nya lösningarna Metasys N2 och Ethernet/IP för trådbunden kommunikation. Om mätaren skall integreras i trådlöst nätverk står valet mellan radio, Wireless M-Bus, Zigbee eller någon av Kamstrups nya trådlösa moduler: GSM/GPRS eller High Power RadioRoutermodul.

SVM S6 är utrustad med en inbyggd realtidsklocka, RTC, samt en mycket omfattande loggfunktion som gör det möjligt att logga års-, månads-, dygns-, och timvärden.

Mätaren har även en inbyggd infologg med feltidsräknare som ger en extra säkerhet om något fel skulle uppstå.

Välj mellan nätmatning, 230 VAC eller 24 VAC, eller batterimatning för 13 års drift inklusive Wireless M-Bus.

SVM S6 kan utrustas med temperaturgivare av typen Pt100 med 2-trådsanslutning eller Pt500 med 2- eller 4-trådsanslutning.



SVM F4 & MF4 glykol



- Flexibel med hela 5 optionskortplatser
- För glykolblandningar
- 4-trådsanslutning, extra hög mätnoggrannhet
- Robusta kabelgenomföringar
- Inbyggd servicefunktion utan verktyg

F4 är avsedd för värme- och kylapplikationer där kunden ställer krav på mer avancerade funktioner i integreringsverket.

F4 erbjuder 5 optionskortplatser som kan användas för flera parallella kommunikationsutgångar, utökad datalogger, tariff och min/max-värden. Vidare finns optionskort för analoga in- eller utgångar samt reläkort. F4 har en inbyggd M-Busutgång för fjärravläsning men kan dessutom kompletteras med ytterligare tre kommunikationskort för till exempel M-Bus, SIOX och LON.

Logkortet lagrar värden, från 6-minutersvärden upp till årsloggning. Tariffkortet använder två tariffregister som styrs av effekt eller flöde, och min/max-värdeskortet kan användas för övervakning och styrning av fjärrvärmenätet genom lagring av flöde/volym, energi/effekt samt temperaturer. Samtliga optionskort installeras enkelt tack vare autoinstallation (plug & play).

F4 strömförsörjs via nät 230 VAC inklusive ett reservdriftsbatteri för full funktionalitet vid strömavbrott, samt som ren batterimätare för minst 10 års drift. F4 kan användas med Pt100 eller Pt500 både för 2- eller 4-trådsanslutning och fungerar med de flesta flödesgivare på marknaden som erbjuder standardpulser. Pulstalet är dessutom enkelt att ändra även under drift, t.ex. då flödesgivaren byts ut för revision. F4 har vidare två pulsutgångar för energi och volym, en larmutgång samt två extra pulsutgångar. Galvanisk isolering åstadkoms med ett optionskort.

MF4 kallas den specialvariant av F4 som är avsedd för kylapplikationer där glykol eller andra vätskeblandningar används. MF4 klarar temperaturer ned till -20°C och konfigureras från fabrik för den vätskeblandning kunden har. Möjligheten till fyrtrådsanslutning av temperaturgivarna kommer också särskilt väl till pass i kylapplikationer.

Bra kabelgenomföringar och rymliga skruvplintar gör tillsammans med bipackad dokumentation installationen till ett rent nöje!

SVM UF54 flödesgivare




Vi introducerar nu vårt nya sortiment flödesgivare av ultraljudstyp som kan kombineras med integreringsverken F2 och F4.

UF54 används för volymmätning i värmeanläggningar med vatten som värmebärande medium. Volymmätningen görs enligt den så kallade löptidsprincipen som garanterar en långtidsstabil och noggrann mätning. Med två ultraljudstransducers sänds ljudsignaler både i och mot flödesriktningen samtidigt. Den signal som sänds i flödesriktningen når motstående transducer något tidigare än signalen som sänds mot flödesriktningen. Tidsskillnaden mellan de båda signalerna är ett direkt mått på flödeshastigheten som sedan i mätelektroniken omvandlas till volymflöde.

UF54 ansluts till integreringsverket med en treledarkabel som möjliggör strömförsörjning av flödesgivaren från integreringsverket.

UF54 levereras i alla storlekar från DN15(G³/₄B) till DN250 med nominellt flöde från q_p 0,6 till 1000 m³/h. UF54 med gängad anslutning tillverkas i mässing, och de med fläns tillverkas i rostfritt stål.

UF54 har mycket goda prestanda, med ett temperaturområde på 15...130°C, noggrannhetsklass 2, miljöklass C, samt skyddsklass IP65! UF54 är givetvis godkänd enligt MID och EN1434.



SVM temperaturgivare

SVM TD/TL temperaturgivare



Små snabba temperaturgivare av typ Pt100/Pt500 som är monterade i en rostfri (Inconel) hylsa. Givarna är avsedda för temperaturmätning i system för fjärrvärme eller fjärrkyla. Givarna är konstruerade för snabb svarstid och hög noggrannhet med extrem långtidsstabilitet och följer europastandarden EN1434. Direktanslutna givare har en M10 anslutningsmutter och är godkända för ett tryck på 16 bar [PN16].

Givarna levereras i matchade par med en temperaturdifferens mindre än 0,05 °C. Medelvärdet i vår produktion är 0,02 °C.

Givarna levereras som standard med 2 meter värmebeständig kabel. Två typer av givare finns:

TD – Givare för direktmontage i flödet (DS)

TL – Givare för montage i dyrör (PS)

Medföljande dyrör har en standard R $\frac{1}{2}$ ", utvändig gänga för 25 bar [PN25] och erbjuds i mässing eller rostfritt stål.

SVM TSF/TCF temperaturgivare



Temperaturgivare TSF / TCF är avsedda för temperaturmätning i system för fjärrvärme eller fjärrkyla, och följer den gällande Europastandarden för värmemätare (EN 1434).

Fördelar:

- Givaren har extremt snabb termisk svarstid.
- Särskilt lämpad för kylmätning.
- Kopplingshuvudet har gott om utrymme för enkel inkoppling av 2- eller 4-trådsledare.

Givaren består av ett Pt100- eller Pt500-motstånd skyddat av en hylsa av mässing och anslutningsrör av isolerande plast. Kopplingshuvudet är tillverkat av värmebeständig plast (Polyamid) och ger möjlighet för såväl 2- som 4-trådsanslutning. Trots sina små dimensioner

erbjuder givarens design ett generöst inkopplingsutrymme, vilket underlättar montage av anslutningsledningarna. Givarens kabelgenomföring är dimensionerad för anslutningskabel med max diameter 9 mm.