

Fjernvarme læksikring **KMP-F**



Ill.: system KMP-F2,5

Overvågningsfunktioner

Læk Volumen:

Dersom volumenflowdifferens i to successive måleperioder á max 210 sek overstiger den indstillede tærskel meldes lækalarm for volumenflowdifferens.

Håndtering af luftlommer:

Den patenterede ALOHA® mekanisme tillader luftlommer at passere gennem flowmålerne uden at dette resulterer i falske alarmer, og uden negativ indflydelse på anlæggets følsomhed. System KMP-F yder således optimal driftssikkerhed.

Ventiltest:

Den patenterede OptiTight® mekanisme udfører en eller flere gange daglig gennem individuel styring af afspærringsventilerne en kontrol af installationens tæthed, hvorved selv ganske små sivninger opdages. Ved konstateret udsivning gives alarm og installationen afspærres.

Anlæg i DN50 og derover tilbydes med OptiTight® Extended, ½" hjælpemåler og -ventil for øget sivninvsfølsomhed.

Såfremt installationen indeholder ventilationsvarmeblader udføres ventilmotion med 50% lukning fremfor ventiltest, når udetemperaturen er for lav til en sikker afvikling af denne.

Systemfejl:

Når en ventil er lukket – i.f.m. tæthedskontrol eller alarm – kontrollerer systemet at denne kan lukke tæt. Hvis en komponent fejler afgives systemfejl alarm. Såfremt en intern forsynings-spænding svigter afgives systemfejl alarm. Funktionsfejl der rapporteres fra Kamstrup MULTICAL® afstedkommer systemfejl alarm. Systemfejl giver ikke anledning til afspærring.

Alarmfunktioner

Ved lækfejl vil system KMP-F afspærre installationen, give synlig og hørbar alarm og aktivere alarmrelæet.

Systemfejl meldes via alarmrelæ samt synligt og hørbart hvis muligt. Ventilfejl meldes synligt.

Lækalarmmelding fra KMP-F kan aflæses via alle kommunikationsmoduler i INFO kode fra MULTICAL® 801 s/w rev. D1 eller nyere, samt via M-bus, LON og GSM/GPRS moduler i info bits fra MULTICAL® 603 og 803.

Anvendelse

Bolig- og erhvervsinstallationer

Bestanddele

- Kamstrup MULTICAL® 603/803 energimåler*
- Kamstrup ULTRAFLOW® flowmåler(e)
- Afspærringsventiler
- Kontraventil for returløb
- MULTICAL® indbygningsmodul m. datasnit
- KMP-F kontrolboks med 12 mdrs opkobling til AERS

** medleveres, med mindre andet er aftalt*

Specifikationer

Kontrol- og betjeningsorganer:

Status-, data- og alarmindikatorer, lydgiver.
Tast for lyd- og alarmafstilling. To digitale styreindgange.

Lækovervågning Volumen:

Måleperiode 210 sek.; afkortes ved overskridelse af tærskel; alarm ved gentagen overskridelse.
Tærskel stilbar 0.5-1-2-5%qp + 1-2-5-10%qact.

OptiTight® Test:

Afvikling: 0-4x/døgn, eller efter styresignal.
Start kl. 02:00 + 24 / 2*12 / 3*8 el. 4*6 timer.
Tærskel 20-40-60-80%qp, varighed 5-10-20-40m.

Opkobling til AERS:

Ved opkobling til DanTaet AERS kan system KMP-F sende SMS, mail og/eller PUSH beskeder til et vilkår antal brugere.

Nettilslutning:

230V 50Hz L/N/PE gennem nøgleafbryder.
Effektforbrug max 20W.

Optioner

Væskefølertilslutning: (Opt. V)

For to væskefølere type LS-X til punktsikring af følsomme områder med valgfri afspærring.

Opkobling til AERS:

Ved opkobling til DanTaet AERS kan system KMP-V sende SMS, mail og/eller PUSH beskeder til et vilkår antal brugere.

Udeføler:

Fravælger OptiTight® ventiltest i koldt vejr, for at sikre beskyttelse af ikke-frostsikrede varmeblader.

Tømningsventil:

Anvendes i kritiske applikationer til tømnning af fjernvarme-installation ved lækalarm.

Drifttrykovervågning: (Opt. P)

Installation afspærres ved lavt fjernvarmetryk.
Minder medietab og genstartsvanskeligheder.

Opbygning

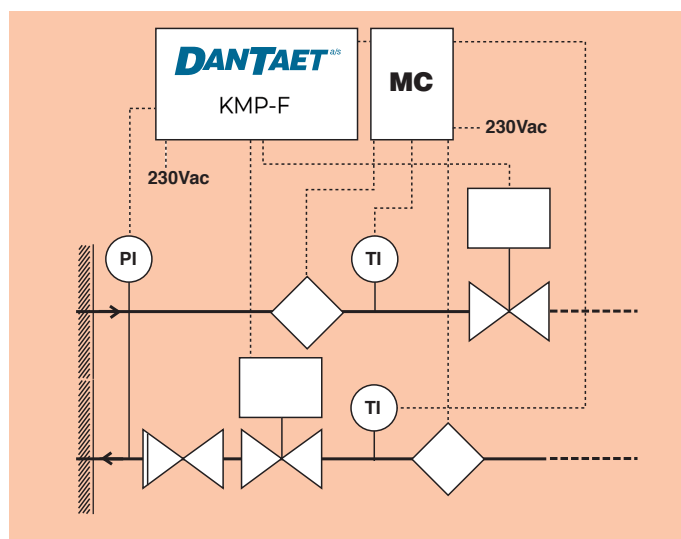
Fjernvarme Læksikring system KMP-F betjener sig af værdier for volumenflow fra to ultralydsmålere, som aflæses regelmæssigt via et datasnit fra et Kamstrup MULTICAL®601, 602, 603, 801 eller 803 energiregneværk hvortil flowmålerne er forbundet.

To overvågningsfunktioner benyttes tilsammen med de indhentede værdier for volumenflow til læksikring af installationen, idet KMP-F afspærrer denne ved registreret læk v.h.a. systemets ventiler. Komponentfejl, der meldes via energiregneværkets INFO kode viderebringes af KMP-F som systemfejl.

Logning

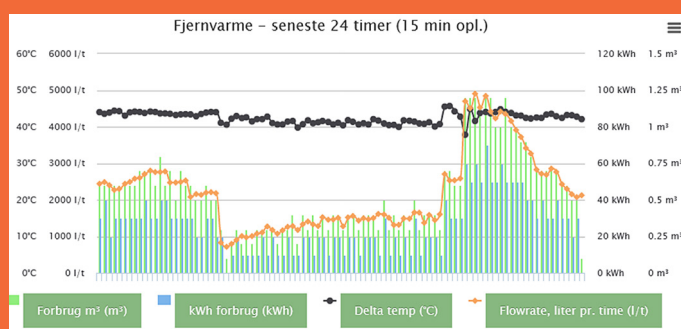
Alarm- og hændelseslog:

KMP-F opretholder en log over de seneste 250 hændelser. Til hændelser henregnes power up/down, alarm- og fejlmeldinger, kvitteringer og autoreset, tastebetjening, signalkift på styreindgange og sekvensafviklinger.



AERS

KMP-V er ved levering tilsluttet DanTaets Alarm- og Energiregistreringssystem AERS, som formidler lækalarmer til ejendommens vagthavende og anskueliggør hændelsesforløbet. AERS sender alarmer som SMS og/eller e-mail, og alarmer kan fjernafstilles fra vagthavendes smartphone, tablet, laptop eller PC.



Eksempel: Situationsbillede fra AERS.

System	Kapacitet og trykfald				Indbygningsmål		
	Nom.Kap. Q_p (m³/h)	$\Sigma \Delta p @ q_p$ (mvs)	$\Delta p @ q_p$ (kPa)	Ækvivalent Kvs (m³/h)	Flowmåler	Motorventil	Kontraventil
KMP-F0,6	0,6	0,86	8,6	2,1	G¾B x 110 mm (R½)	½" x 77 mm	½" x 48 mm
KMP-F1,5	1,5	3,5	35	2,6	G¾B x 110 mm (R½)	½" x 77 mm	½" x 48 mm
KMP-F2,5	2,5	3,1	31	4,5	G1B x 190 mm (R¾)	¾" x 77 mm	¾" x 53 mm
KMP-F3,5	3,5	2,3	23	7,4	G5/4B x 260 mm (R1)	1" x 90 mm	1" x 59 mm
KMP-F6	6	4,6	46	8,8	G1½B x 260 mm (R5/4)	1¼" x 110 mm	1¼" x 66 mm
KMP-F10	10	2,4	24	20	G2B x 300 mm (R1½)	1½" x 120 mm	1½" x 71 mm
KMP-F10F	10	2,4	24	20	DN40 x 300 mm	1½" x 120 mm	1½" x 71 mm
KMP-F15	15	3,8	38	24	DN50 x 270 mm	2" x 140 mm	2" x 80 mm
KMP-F25	25	2,4	24	51	DN65 x 300 mm	DN65 x 46 mm	DN65 x 54 mm
KMP-F40	40	2,1	21	88	DN80 x 300 mm	DN80 x 46 mm	DN80 x 57 mm
KMP-F60	60	1,3	13	169	DN100 x 360 mm	DN100 x 52 mm	DN100 x 64 mm
KMP-F100	100	2,0	20	224	DN125 x 350 mm	DN125 x 56 mm	DN125 x 70 mm
KMP-F150	150	0,83	8,3	519	DN150 x 500 mm	DN150 x 56 mm	DN150 x 76 mm
KMP-F400	400	1,2	12	1162	DN200 x 500 mm	DN200 x 60 mm	DN200 x 95 mm
KMP-F600	600	1,2	12	1723	DN250 x 600 mm	DN250 x 68 mm	DN250 x 108 mm
KMP-F1000	1000	1,3	13	2779	DN300 x 500 mm	DN300 x 78 mm	DN300 x 143 mm

Varianter

Variant -M2 er en komplet nyleverance. Varianterne -M1 og -M0 benyttes sammen med bestående Kamstrup energimåler med 1 hhv. 2 flowdele. Det bemærkes at bestående energimåler skal netforsynes for anvendelse sammen med KMP-F. Systemerne KMP-FExx anvender MULTICAL®803, hvor applikationen kræver flere end to indbygningsmoduler.

Leveringsomfang:

Variant (suffiks)	-M2	-M1	-M0
KMP-F kontrolboks	1	1	1
Afspærringsventiler	2	2	2
Kontraventil	1	1	1
MULTICAL®603	1	0	0
Flowmålere	2	1	0
Datamodul	1	1	1