 SIKKERHEDSSTYRELSEN TYPEGODKENDELSESATTEST <i>(Type approval Certificate)</i>	J.nr.: 573-03-00053 <i>(J. No.)</i>
	Udgave nr.: 3
	Udstedelsesdato: 2017-06-09 <i>(Date of issue):</i>
Gyldig til: 2025-06-12 <i>(Valid until):</i>	Systembetegnelse: TS 27.02 005 <i>(System designation)</i>

Typegodkendelse udstedt i henhold til § 5 og § 6 i BEK nr. 1178 af 06/11/2014, Bekendtgørelse om måleteknisk kontrol med målere, der anvendes til måling af forbrug af køleenergi i fjernkøleanlæg og centralkøleanlæg som ændret ved BEK nr. 549 af 01/06/2016.
(This approval is issued in accordance to article 5 and article 6 in Danish law, BEK No. 1178 of 06/11/2014, Ordinance on metrological control of meters used for measuring consumption of cooling energy in district cooling systems and central cooling systems as amended by BEK no. 549 of 01/06/2016)

KØLEMÅLER *(COOLING METER)*



Producent *(Manufacturer)*: Kamstrup A/S, Industrivej 28, DK-8660 Skanderborg
 Ansøger *(Applicant)*: Kamstrup A/S, Industrivej 28, DK-8660 Skanderborg
 Art *(Category)*: Kølemåler, komplet måler eller kombineret måler
(Cooling meter, complete instrument or combined instrument)
 Type *(Type)*: MULTICAL® 402

Anvendelse:
 Kølemåling i lukkede systemer med vand som det energibærende medium. Uden for omfanget af denne attest, er måleren også MID godkendt som regneværk på attest DK-0200-MI004-013 og kan desuden anvendes som bifunktionel køle-/varmemåler.
(Application: Cooling metering in closed systems with water as the thermal conveying medium. Outside the scope of this Certificate, the meter is also MID approved as calculator on certificate DK-0200-MI004-013, and can furthermore be used as bifunctional cooling-/heat meter).

Bemærk: Måleinstrumenter, som ikke er helt identiske med det i attesten fastlagte, kan kun verificeres under forudsætning af særskilt godkendelse ved tillæg til denne attest.
(Note: Measuring instruments that are not completely identical with that of the certificate can only be verified subject to separate approval by a supplement to this certificate).
In case of any differences in the meaning between the Danish and the English version, the Danish version is valid.



SIKKERHEDSSTYRELSEN

TYPE GODKENDELSES ATTEST
(Type approval Certificate)

Side
(Page)

Page 2 of 13

J.nr.: 573-03-00053
(J. No.)

Systembetegnelse: TS 27.02 005
(System designation)

LEGALE MÅLEDATA (Legal measuring data)

Målertype i henhold til: (Instrument type according to)	:	EN1434:2015
Målertyper (Instrument types)	:	Komplet måler eller kombineret måler (Complete instrument or combined instrument)
Den kombinerede måler består af: (The combined instrument consists of)	:	Regneværk og flowmåler med separate udskifteligt temperaturfølerpar Flowmåler med mulighed for indbygning af temperatur- føler (Calculator and flow sensor with separate exchangeable temperature sensor pair Flow sensor with optional built-in temperature sensor)
Energivisning (Energy indication)	:	GJ, kWh eller MWh (Wh i test mode) (GJ, kWh or MWh (Wh in test mode))
Temperaturområde (Temperature range)	:	$\theta_{\min} - \theta_{\max}$: 2°C...160°C eller mindre område (or narrower range)
Temperaturdifferensområde (Temperature diff. Range)	:	$\Delta\theta_{\min} - \Delta\theta_{\max}$: 3K...150K eller mindre område (or narrower range)
Temperaturfølere (Temperature sensors)	:	2 udparrede Pt500 følere (2 paired Pt 500 sensors) Max. 1,5 m uskærmet 2-leder kabel (unshielded 2-wire cable)
Flowmålere, nominelle størrelser (Flow sensor, nominal sizes)	:	q_p 0,6 m ³ /h, q_p 1,5 m ³ /h, q_p 2,5 m ³ /h, q_p 3,5 m ³ /h, q_p 6 m ³ /h, q_p 10 m ³ /h og (and) q_p 15 m ³ /h
Flowmåler, placering (Flow sensor, position)	:	Fremløb eller returløb (Inlet or outlet pipe)
Flowmålerkabel, skærmet (Flow meter cable, shielded)	:	1,5 m
Medietemperatur, flowmåler (Temperature of medium, flow sensor)	:	θ_q 2°C...130°C
Tryktrin (Pressure stages)	:	PN16 og (and) PN25
Nominelle flowmålerstørrelser (Nominal flow sensor sizes)	:	q_p [m ³ /h] 0,6 1,5 2,5 3,5 6 10 15
Tryktab, max. @ q_p (Pressure loss, max. @ q_p)	:	Δp [bar] 0,04 0,22 0,03 0,07 0,2 0,06 0,14



SIKKERHEDSSTYRELSEN

TYPE GODKENDELSES ATTEST
(Type approval Certificate)

Side
(Page)

Page 3 of 13

J.nr.: 573-03-00053
(J. No.)

Systembetegnelse: TS 27.02 005
(System designation)

Dynamikområde (Dynamic range), q_p 0,6/ 1,5/ 2,5/ 3,5/ 6/ 10/ 15 m ³ /h	: $q_p:q_i$ 100:1 - 50:1 og (and) 25:1 $q_s:q_p$ 2:1
Dynamikområde (Dynamic range), q_p 1,5 / 6 / 15 m ³ /h	: $q_p:q_i$ 250:1 $q_s:q_p$ 2:1
Nøjagtighedsklasse (Accuracy class)	: 2 og (and) 3
Miljøklasse (Environment class)	: E1 og (and) M1, (Iht. Måleinstrumentdirektivet, MID) (According to Measuring Instruments Directive, MID)
Klimatisk klasse (Climatic class)	: 5...55°C, Ikke kondenserende, lukket placering (non-condensing, closed location)
Pålidelighedsspecifikation (Durability specification)	: Minimum 10 år (years)
Beskyttelsesklasse (Protection class)	: Flowmåler (Flow sensor) IP68 : Regneværk (Calculator) IP54
Strømforsyning (Power supply)	: 3,65 VDC, 2x AA-Lithium batteri (battery) eller (or) 3,65 VDC, 1x D-Lithium batteri (battery), eller (or) 230 VAC, 48...62 Hz, eller (or) 24 VAC, 48...62 Hz
Software version	: 0501 vist på display som f.eks. xxxx0501, xxxx=måler type (shown on display as e.g. xxxx0501, xxxx=meter type)

KONSTRUKTION (Construction)

Måleren består af et regneværk og en flowmåler som, sammen med et typegodkendt Pt500 eller Pt100 følersæt, udgør en køleenergimåler. Den elektriske forbindelse mellem regneværk og flowmåler er et 150 cm langt skærmet kabel, som ikke kan afmonteres.

Regneværket har et display som viser den opsummerede termiske energi. Desuden kan andre displayværdier fremkaldes via to trykknapper.

Regneværket kan indeholde et trådløst eller fortrådet kommunikationsmodul i henhold til typeoversigten. Volumenmålingen foretages med bi-direktional ultralydsteknik efter løbetidsdifferensmetoden. Gennem to ultralydstransducere sendes der signal både med og mod vandstrømmen. Flowmåleren består af et målerhus i messing eller rustfast stål, hvori ultralydshovederne er placeret. Regneværket består af to plastdele som klikkes sammen. Regneværket har en skinne bag på som muliggør ophængning på væg eller på flowmåler.

(The meter consists of a calculator and a flow sensor, which make out a cooling meter together with a Pt500 or Pt100 type approved temperature sensor pair. The electrical connection between the calculator and the flow sensor is a 150 cm long shielded cable, and the units cannot be disassembled. The calculator unit has a display indicating registered thermal energy, and additionally via two push buttons, other values can be shown).

(The calculator can include either a wireless or wired communication module according to the type survey. The volume measurement is made by means of bi-directional ultrasonic technique according to the transit time method. Through two ultrasonic transducers sound signals are sent both with and against the flow direction. The flow sensor consists of a meter body made of brass or stainless steel, in which the ultrasonic heads are placed. Above the meter body a two-parted plastic cabinet forms the calculator. The calculator cabinet has a rail for mounting of the calculator on the wall or on the meter sensor).



SIKKERHEDSSTYRELSEN

TYPE GODKENDELSES ATTEST
(Type approval Certificate)

Side
(Page)

Page 5 of 13

J.nr.: 573-03-00053
(J. No.)

Systembetegnelse: TS 27.02 005
(System designation)

VERIFIKATION (Verification)

Fejl (Errors): Maksimalt tilladte fejl i henhold til (Maximum permissible errors according to) EN1434-5:2015

Procedure (Procedure): Testpunkter og verifikationskrav i henhold til (Test points and verification requirements according to) EN1434-5:2015

Klasser (Classes): Klasse 2 eller 3 i henhold til (Class 2 or 3 according to) EN1434-5:2015

Komplet måler i henhold til: [6.7] [] refererer til (refers to)
(Complete instrument according to): EN1434-5:2015
Kombineret måler i henhold til: [6.2], [6.3], [6.4], [6.5]
(Combined instrument according to):

Testpunkter (Test points)

I henhold til (According to) EN1434-5:2015
eller et af nedenstående alternativer (or one of the below alternatives)

Alternative testpunkter

(Alternative test points)

<u>Fremløb</u> (Inlet)	<u>Returløb</u> (Outlet)		<u>Fremløb</u> (Inlet)	<u>Returløb</u> (Outlet)		<u>Fremløb</u> (Inlet)	<u>Returløb</u> (Outlet)
a) 15°C	18,3°C	Eller (or)	a) 12°C	30°C	Eller (or)	a) 43°C	40°C
b) 6°C	20°C		b) 5°C	12°C		b) 80°C	60°C

Verifikation af flowmåleren kan foretages med en vandtemperatur på 50 ±5°C.
(During verification of the flow sensor a water temperature of 50 ±5°C can be used).

Testmetoder (Test procedures)

De følgende testfunktioner/enheder kan blive anvendt ved test:

- Test mode
- Autointegration
- Seriel testning
- Eksternt kontrolleret start-stop
- Puls Interface

(The following test functions/units can be used during test:

- Test mode
- Auto integration
- Serial testing
- Externally controlled start-stop
- Pulse Interface)



SIKKERHEDSSTYRELSEN

TYPE GODKENDELSES ATTEST
(Type approval Certificate)

Side
(Page)

Page 6 of 13

J.nr.: 573-03-00053
(J. No.)

Systembetegnelse: TS 27.02 005
(System designation)

MULTICAL® 402 – Testinstruktioner (MULTICAL® 402 - Test instructions)

1 Generelle Testinstruktioner
(1 General test instructions)

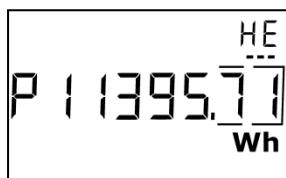
For at kunne foretage test/verifikation af MULTICAL® 402 med et minimum tidsforbrug, har måleren et test-mode.

(To be able to carry out test/verification of MULTICAL® 402 with minimum time consumption the meter has a test mode).

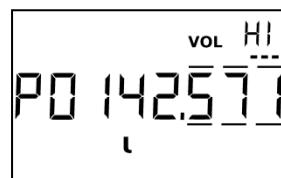
For at bringe MULTICAL® 402 i test-mode afbryder du forsyningen og genstarter måleren mens du samtidigt holder begge trykknapper nede. Måleren forbliver i testmode i 9 timer eller indtil forsyningen afbrydes og måleren genstartes. Et "P" i venstre side af målerens display viser, at måleren er i test-mode. I test-mode har måleren to ekstra højopløselige testregistre for henholdsvis energi (E') og volumen (Q'). Opløsningen af de to ekstra testregistre er 10 [mWh] for energi (E') og 1 [ml] for volumen (Q'). Enheder og opløsninger fra hovedregistre ændres ikke.

(In order to bring MULTICAL® 402 into test mode you disconnect the supply and restart the meter while keeping both display shift buttons pressed. The meter remains in test mode for 9 hours or until the supply is disconnected and the meter restarted. A "P" in the left side of the meter's display shows that the meter is in test mode. In test mode the meter has two extra high-resolution test counters for energy (E') and volume (Q') respectively. The resolution of the extra test counters is 10 [mWh] for energy (E') and 1 [ml] for volume (Q'). Units and resolutions of main counters are not changed).

Displayeksempel, højopløselig energi (E')
(Display example, high-resolution energy (E'))



Displayeksempel, højopløselig volumen (Q')
(Display example, high-resolution volume (Q'))



Reset af højopløselige registre i test-mode:

Hold begge trykknapper nede i 5-6 sekunder – herefter skifter displayet til et "OK" symbol og de højopløselige registre bliver resat.

(Reset of high-resolution registers in test mode:

Keep both display shift buttons pressed for 5-6 seconds – upon which the "OK" symbol switches on in the display and the high-resolution test registers are reset).

For yderligere information om håndtering af forskellige testmetoder se Teknisk Beskrivelse for MULTICAL® 402, dokument 5512-741.

(For further information on handling various test methods see Technical Description for MULTICAL® 402, document 5512-742).



SIKKERHEDSSTYRELSEN

TYPEGODKENDELSESATTEST
(Type approval Certificate)

Side
(Page)

Page 7 of 13

J.nr.: 573-03-00053
(J. No.)

Systembetegnelse: TS 27.02 005
(System designation)

2 Test af MULTICAL® 402 regneværk
(2 Test of MULTICAL® 402 calculator)

2.1 Test af MULTICAL® 402 regneværk ved brug af autointegration
(2.1 Test of MULTICAL® 402 calculator using auto integration)

Afmontér dækslet til MULTICAL® 402.
(Dismount the cover of MULTICAL® 402).

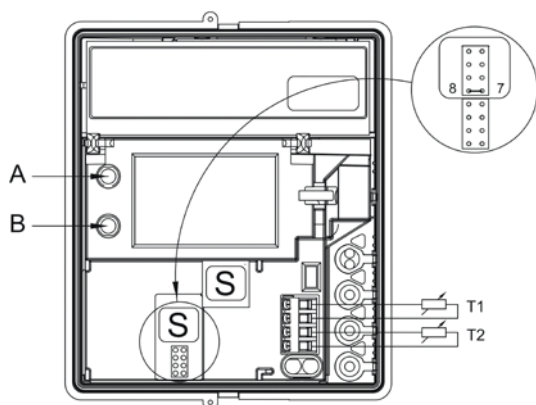
Pt500 følere (type 402-W eller type 402-T) eller Pt100 følere (type 402-V) i henhold til EN 60 751 er simuleret ved hjælp af referencemodstande. Placér fremløbstemperaturfølermodstanden (T1) mellem terminal 5 og 6 og returløbstemperaturfølermodstanden (T2) mellem terminal 7 og 8.
(Pt500 sensors (type 402-W or type 402-T) or Pt100 sensors (type 402-V) according to EN 60 751 are simulated by means of reference resistors. Place the inlet temperature resistor (T1) between terminals 5 and 6 and the outlet temperature resistor (T2) between terminals 7 and 8).

Bring MULTICAL® 402 i test-mode.
(Bring MULTICAL® 402 into test mode).

Før autointegration kan starte, forbindes ben 7 og 8 på modulstikket (under sikkerhedsforseglingen) – se skitsen nedenfor. Efterfølgende trykkes sub-knappen nede i 5-6 sekunder, hvorefter "OK"-symbolet kommer frem på displayet og integrationen starter. Når autointegration starter bliver de højopløselige registre nulstillet, mens de legale registre fortsætter med at tælle op. Varigheden af testen er ca. 20 sek.
(Before starting auto integration pins 7 and 8 of the module connector (under security seal) must be connected - see below sketch. Subsequently, the sub-key is pressed continuously for 5-6 seconds, upon which the "OK" symbol switches on in the display and the integration starts. When auto integration starts the high-resolution registers are reset, whereas the legal main counters continue counting. The duration of this test is approx. 20 sec.).

Læs den beregnede energi fra det højopløselige register (E').
(Read the calculated energy from the high-resolution test counter (E')).

NB: Autointegration er kun mulig, hvis ben 7 og 8 på stikket (under sikkerhedsforseglingen) er forbundet.
(NB: Auto integration is only possible if pin 7 and 8 in the connector (under the security seal) are connected).



S Sikkerhedsforsegling
(Security Seal)

A Main-knap (øverste display-knap)
(Main-key (Upper display shift key))

B Sub-knap (nederste display-knap)
(Sub-key (Lower display shift key))



SIKKERHEDSSTYRELSEN

TYPEGODKENDELSESATTEST
(Type approval Certificate)

Side
(Page)

Page 8 of 13

J.nr.: 573-03-00053
(J. No.)

Systembetegnelse: TS 27.02 005
(System designation)

2.2 Test af MULTICAL® 402 regneværk ved brug af PC-baseret udstyr

(2.2 Test of MULTICAL® 402 calculator using PC-based equipment)

MULTICAL® 402 kan blive testet ved hjælp af nedenstående udstyr, som anvendes sammen med en standard PC:

(MULTICAL® 402 can be tested by means of the following equipment, which is used together with a standard PC):

- Verifikationsbund, type nr. 66-99-372 for type 402-W (Type nr. 66-99-373 for type 402-T)
(Verification Equipment, type no. 66-99-372 for type 402-W (Type no. 66-99-373 for type 402-T))
- METERTOOL Software, type nr. 66-99-724
(METERTOOL Software, type no. 66-99-724)

Udstyret indeholder sporbare kalibrerede referencemodstande og starter autointegration ved hjælp af en seriel data kommando. Testen er automatisk udført og overvåget af softwaren. For yderligere dokumentation, se venligst Teknisk Beskrivelse for MULTICAL® 402 dokument 5512-741.

(The equipment includes traceable calibrated reference resistors and starts auto integration by means of a serial data command. The test is automatically carried out and monitored by the software. For further documentation, please see Technical Description for MULTICAL® 402 document 5512-742).



SIKKERHEDSSTYRELSEN

TYPE GODKENDELSES ATTEST
(Type approval Certificate)

Side
(Page)

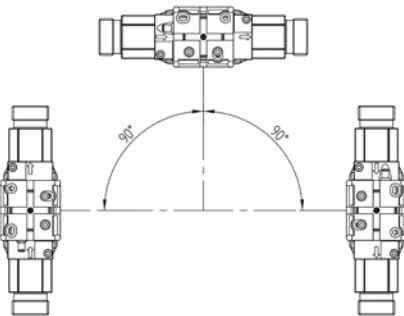
Page 9 of 13

J.nr.: 573-03-00053
(J. No.)

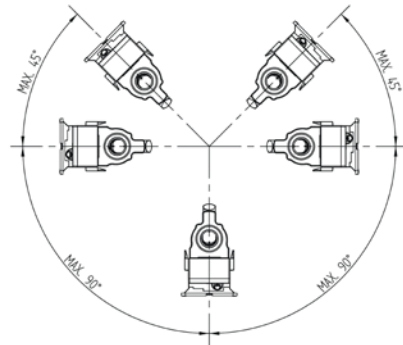
Systembetegnelse: TS 27.02 005
(System designation)

3 Test af MULTICAL® 402 flowmåler
(3 Test of MULTICAL® 402 flow sensor)

3.1 Bestemmelser vedrørende installationsvinkel
(3.1 Regulations regarding installation angle)



MULTICAL® 402 kan monteres horisontalt eller vertikalt
(MULTICAL® 402 can be mounted horizontally or vertically)



MULTICAL® 402 kan roteres op til +45° eller -90°
(MULTICAL® 402 can be rotated up to +45° or -90°)

3.2 Test af MULTICAL® 402 flowmåler (via display)
(3.2 Test of MULTICAL® 402 flow sensor (via display))

- Montér MULTICAL® 402 flowmåler i en prøvestand
- Afmontér toppen af MULTICAL® 402
- Bring MULTICAL® 402 i test-mode (se punkt 1)
- Reset de højopløslige registre, hvis nødvendigt (se punkt 1)
- Tilslut flow (start)
- Afbryd flow (stop)
- Aflæs det højopløslige register for volumen (Q') og sammenlign aflæsningen med den aktuelle volumen
- Minimum varighed fra opstart til sand flowmåling/start af test er 16 s
- MULTICAL® 402 må ikke blive udsat for vakuum.

- (Mount MULTICAL® 402 flow sensor in a test rig
- Dismount the cover of MULTICAL® 402
- Bring MULTICAL® 402 into test mode (see paragraph 1)
- Reset the high-resolution counters, if required (see paragraph 1)
- Connect flow (start)
- Disconnect flow (stop)
- Read the high-resolution test counter for volume (Q') and compare the reading to the actual volume
- Minimum duration from start-up till true flow measurement/start of test is 16 s
- MULTICAL® 402 must not be evacuated (subjected to vacuum)).

Hvis temperaturfølere/modstande er tilsluttede, kan det højopløslige testregister for energi (E') også blive aflæst.

(If temperature sensors/resistors are connected, the high-resolution test register for energy (E') can also be read).

3.3 Test af MULTICAL® 402 flowmåler (via volumenpulser)

(3.3 Test of MULTICAL® 402 flow sensor (via volume pulses))

Når måleren er i test-mode kan den udsende testpulser (højopløselige energi- og volumenpulser) med den opløsning der fremgår af nedenstående tabel.

Testpulser etableres via indstiksmodul 402-0-11 (Data + 2 pulsudgange (CE, CV)).

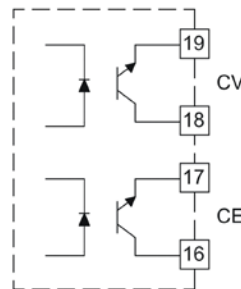
Pulsudgangene er galvanisk adskilt fra måleren. (Puls Interface type 66-99-109 kan ikke anvendes til MULTICAL® 402).

(When the meter is in test mode it can emit test pulses (high-resolution energy and volume pulses) with the resolution which appears from the table below.

Test pulses are established via plug-in module 402-0-11 (Data + 2 pulse outputs (CE, CV)).

The pulse outputs are galvanically separated from the meter. (Pulse Interface type 66-99-109 cannot be used for MULTICAL® 402).

Tekniske data på testpulser via modul 402-0-11 (Technical data of test pulses via module 402-0-11)	
Energi (Energy) (CE)	Terminal (Terminals) 16-17
Volumen (Volume) (CV)	Terminal (Terminals) 18-19
Type	Åben kollektor (Open collector) (OB)
Puls længde (Pulse duration)	3,9 ms
Maks. Pulsfrekvens (Max. pulse frequency)	120 Hz
Ekstern spænding (External voltage)	5...30 VDC
Strøm (Current)	1...10 mA
Restspænding (Residual voltage)	$U_{CE} \approx 1 \text{ V}$ ved (at) 10 mA
Lækstrøm (Leak current)	$I_{CE} \leq 1 \mu\text{A}$ ved (at) 25°C
Elektrisk (Electrical) isolation	2 kV
Maks. Kabellængde (Max. cable length)	5 m



Opløsningen af pulsudgangene afhænger af den aktuelle målerstørrelse. Se nedenstående tabel.
(The resolution of the pulse outputs depends on the actual meter size. See table below).

Målerstørrelse (Meter Size)	Energi (Energy)	Volumen (Volume)	Flow @ 120 Hz
[m³/h]	[Pulses/kWh]	[Pulses/l]	[l/h]
qp 0,6	1000	100	4320
qp 1,5	1000	100	4320
qp 2,5	1000	100	4320
qp 3,5	500	50	8640
qp 6,0	250	25	17280
qp 10	125	12,5	34560
qp 15	125	12,5	34560

Hvis temperaturfølere/modstande er tilsluttet, vil højopløselige energipulser også blive udsendt.
(If temperature sensors/resistors are connected, high-resolution energy pulses will also be emitted).



SIKKERHEDSSTYRELSEN

TYPE GODKENDELSESATTEST
(Type approval Certificate)

Side
(Page)

Page 11 of 13

J.nr.: 573-03-00053
(J. No.)

Systembetegnelse: TS 27.02 005
(System designation)

MÆRKNING OG INSKRIPTIONER (Labeling and inscriptions)

Frontmærkning på MULTICAL® 402

(Front label for MULTICAL® 402)

Systembetegnelse (System designation)

Producentens navn eller logo (Manufacturers name or logo)

Godkendelsesnummer (Certificate number)

Type, produktionsår og serienummer (Type, production year and serial number)

Mekaniske og elektromagnetiske miljøklasser (Mechanical and electromagnetic environment classes)

Temperaturgrænser (Temperature limits) (θ_{\min} - θ_{\max})

Differenstemperaturgrænser (Differential temperature limits) ($\Delta\theta_{\min}$ - $\Delta\theta_{\max}$)

Temperaturfølerstype (Temperature sensor type) (Pt500)

Placering af flowmåler i fremløb eller i returløb (Mounting the flow sensor in Inlet or in Outlet)

Spændingsniveau for ekstern strømforsyning (Voltage level for external power supply)

Flowgrænser (Flow limits) (q_i , q_p , q_s)

Temperaturgrænser for flowmåler (Limits of temperature flow sensor) (θ_q)

Maks. tilladt arbejdstryk (Maximum admissible working pressure) (PS16 eller (or) PS25)

Nominelt tryk (Nominal pressure) (PN16 eller (or) PN25)

Nøjagtighedsklasse (Accuracy class)

Pil der indikerer flowretningen (Arrow to indicate direction of flow)

Yderligere information på displayet

(Additional info in the display)

Måleenhed (Unit of measurement)

Softwareudgave (Software version)



SIKKERHEDSSTYRELSEN

TYPEGODKENDELSESATTEST
(Type approval Certificate)

Side
(Page)

Page 12 of 13

J.nr.: 573-03-00053
(J. No.)

Systembetegnelse: TS 27.02 005
(System designation)

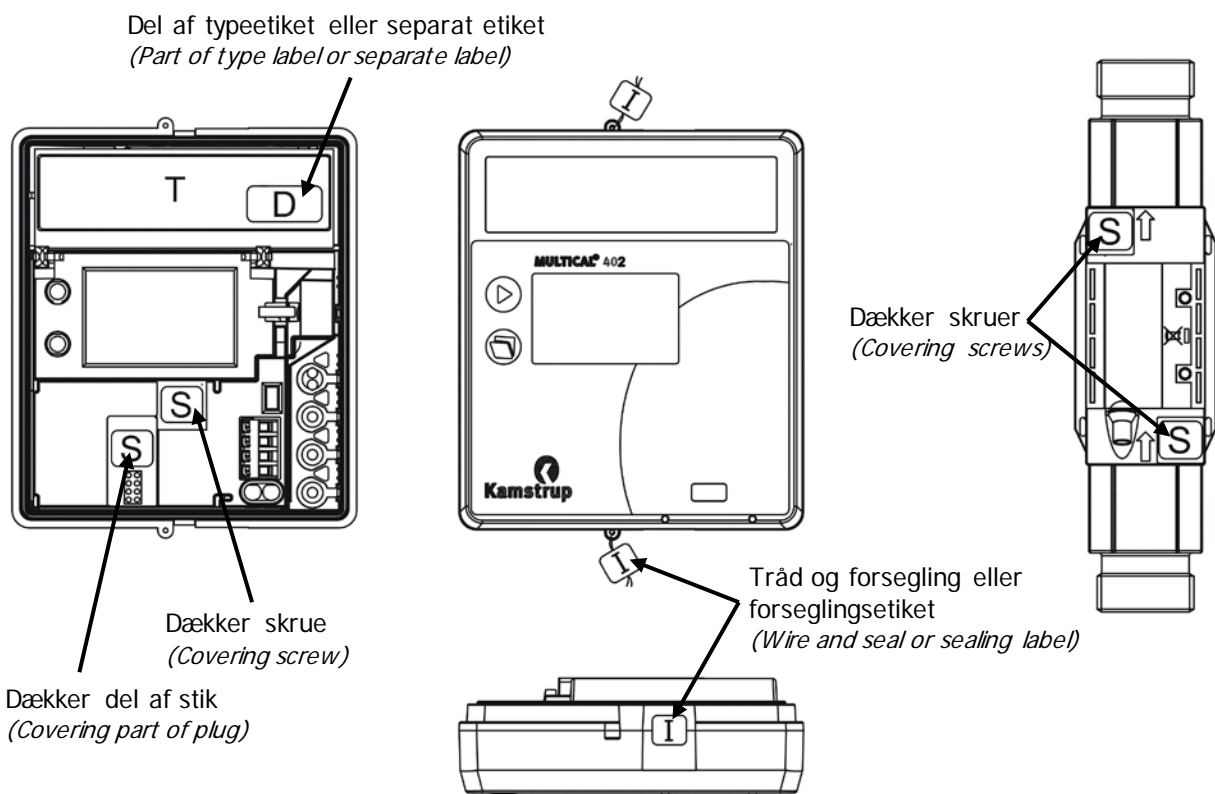
PLOMBERING (Sealing)

S Verifikationsplomber. Dækker for åbning af PCB boks (Mærkater)
(Security seals. Covering release for PCB box (Labels))

D Kølegodkendelsesmærkning (Del af typeetiket eller separat etiket)
(Cooling approval marking (Part of type label or separate label))

T Typeetiket
(Type label)

I Installationsplombering (Tråd, plombe eller etiket)
(Installation seals (Wire, seal or label))





SIKKERHEDSSTYRELSEN

TYPEGODKENDELSESATTEST (Type approval Certificate)

Side
(Page)

Page 13 of 13

J.nr.: 573-03-00053
(J. No.)

Systembetegnelse: TS 27.02 005
(System designation)

Udgave (Revision)	Udstedelsesdato (Issued date)	Ændringer (Changes)
1., j.nr. (j.no.) 573-03-00021	2015-06-12	Original attest udstedt (Original certificate)
2., j.nr. (j.no.) 573-03-00025	2015-09-23	Beskyttelsesklasse for flowmåleren ændret til IP68 (Protection class for flow sensor changed to IP68)
3., j.nr. (j.no.) 573-03-00053	2017-06-09	Gyldighedsforlængelse inkl. mærkning i overensstemmelse med BEK.549 og EN 1434:2015 (Validity extension incl. marking according to BEK.549 and EN 1434:2015)

DOKUMENTATION

(Documentation)

Ansøgning nr.: (Application No.)	117-26848.05
Typetestrapport: (Type test report)	DELTA-A506343. Dato (Date): 11.02.2010
EF-typeafprøvningsattest: (EC-Type Examination Certificate)	DK-0200-MI004-013
Teknisk beskrivelse: (Technical description)	Kamstrup dok. 5512-741. DK/01.2016/Rev. M1 Kamstrup doc. 5512-742. GB/04.2015/Rev. M1
Erklæring om overensstemmelse med EN 1434:2015 (Declaration of compliance with EN 1434:2015)	FORCE Technology ref. TS 27.02 005 Dato (Date) 2017-05-22

Karen Rud Michaelsen

Sikkerhedsstyrelsen
Nørregade 63, 6700 Esbjerg
Tlf. 33 73 20 00
E-post: sik@sik.dk
www.sik.dk