


SIKKERHEDSSTYRELSEN
TYPEGODKENDELSESATTEST
(Type approval Certificate)

J.nr.: GOD-60-011737
(J. No.)

Udgave nr.: 1
(Revision No.)

Udstedelsesdato: 2020-03-05
(Date of issue):

Gyldig til: 2021-03-05
(Valid until)

Systembetegnelse: TS 27.02.014
(System designation)

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, separat flowmåler *(Cooling meter, separate flow sensor)*
Type *(Type)*: ULTRAFLOW® 44 (UF44)

Anvendelse:

Kølemåling i lukkede systemer med vand som det energibærende medium. Uden for omfanget af denne attest, er måleren også MID godkendt som flowmåler på attest DK-0200-MI004-044 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 flow sensor on certificate DK-0200-MI004-044, and can furthermore be used as bifunctional cooling-/heat meter).

Bemærk: Måleinstrumenter, som ikke er helt identiske med det fastlagte, kan kun anvendes under forudsætning af særskilt godkendelse og revision af denne attest.

(Note: Measuring instruments that are not completely identical with that of the certificate can only be used after 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.



TYPEGODKENDELSESATTEST

(Type approval Certificate)

Side Page 4 of 18
(Page)

J.nr.: GOD-60-011737
(J. No.)

Systembetegnelse: TS 27.02 014
(System designation)

LEGALE MÅLEDATA (LEGAL MEASURING DATA)

Målertype i henhold til : EN1434:2015+A1:2018
(Instrument type according to)

Måler type : Flowmåler; del af en kombineret måler
(Instrument type) (Combined instrument, sub-assembly flow sensor)

Medietemperatur, flowmåler : $\theta_{\min} - \theta_{\max} : 2^{\circ}\text{C} \dots 130^{\circ}\text{C}$ eller mindre område
(Temperature of medium, flow sensor) (or narrower range)

Tryktrin : PN16, PS16 og (and) PN25, PS25
(Pressure stage)

Flowmålere, nominelle størrelser : q_p 1,5-2,5-3,5-6-10-15-25-40-60-100 m³/h
(Flow sensor, nominal sizes)

Nom. flow q_p [m ³ /h]	Byggestørrelser (Installation dimensions)		
1,5	G $\frac{3}{4}$ Bx110 mm	G1Bx130 mm	
2,5	G1Bx190 mm		
3,5	G5/4Bx260 mm		
6	G5/4Bx260 mm	G1 $\frac{1}{2}$ Bx260 mm	DN25x260 mm
10	G2Bx300 mm	DN40x300 mm	
15	DN50x270 mm		
25	DN65x300 mm		
40	DN80x300 mm		
60	DN100x360 mm		
100	DN100x360 mm	DN125x350 mm	

Dynamikområde (Dynamic range), : $q_p:q_i$ 250:1, 100:1 og (and) 50:1
 q_p 1,5...25 og (and) 100 m³/h : $q_s:q_p$ 2:1

Dynamikområde (Dynamic range), : $q_p:q_i$ 100:1 og (and) 50:1
 q_p 40 og (and) 60 m³/h : $q_s:q_p$ 2:1

Nøjagtighedsklasse (Accuracy class) : 2 og 3 (2 and 3)

 SIKKERHEDSSTYRELSEN TYPEGODKENDELSESATTEST <i>(Type approval Certificate)</i>	Side <i>(Page)</i>	Page 4 of 18
	J.nr.: <i>(J. No.)</i>	GOD-60-011737
	Systembetegnelse: <i>(System designation)</i>	TS 27.02 014

<p>Miljøklasse <i>(Environmental class)</i> : E1, E2</p> <p>Mekanisk klasse <i>(Mechanical class)</i> : M1, M2</p> <p>Klimatisk klasse <i>(Climatic class)</i> : 5...55°C Kondenserende, lukket placering <i>(Condensing, closed location)</i> og <i>(and)</i> Ikke Kondenserende, lukket placering <i>(Non-condensing, closed location)</i></p>	<p>I henhold til Måleinstrumentdirektivet MID</p>
<p>Pålidelighedsspecifikation <i>(Durability specification)</i> : Minimum 10 år, "Long-life flow sensor" <i>(Minimum 10 years, "Long-life flow sensor")</i></p> <p>Installationsvinkel <i>(Installation angle)</i> : Vandret, lodret og i en vilkårlig vinkel <i>(Horizontally, vertically or at an angle)</i></p> <p>Mulighed for indbygget temperaturføler <i>(Provision for built-in temperature sensor)</i> : q_p 1,5...10 m³/h (M10x1 tilslutning <i>(connection)</i>)</p> <p>Strømforsyning <i>(Power supply)</i> : 3,6 VDC \pm0,1 VDC opnået via internt batteri eller internt forsyningsmodul for 24 VAC eller 230 VAC tilslutning <i>(3,6 VDC \pm0,1 VDC achieved via internally battery or internally supply module intended for 24 VAC or 230 VAC connection)</i></p>	



SIKKERHEDSSTYRELSEN

TYPEGODKENDELSESATTEST

(Type approval Certificate)

Side Page 4 of 18
(Page)

J.nr.: GOD-60-011737
(J. No.)

Systembetegnelse: TS 27.02 014
(System designation)

SOFTWARE IDENTIFIKATION (SOFTWARE IDENTIFICATION)

Software udgaven er skrevet på typeetiketten.
(The software version is written on the type label.)

ULTRAFLOW® 44

Udgave (<i>Version</i>)	Checksum (hex)
5098-1571 ver. B1	0xF083
5098-1571 ver. C1	0x2303

Pulse Divider

Udgave (<i>Version</i>)	Checksum (dec)
5098-1026 ver. B1	27343

Softwareudgaven kan vises ved hjælp af METERTOOL PC-softwaren, som rekvireres fra Kamstrup A/S.
(The SW version can be shown via the PC-software METERTOOL, which can be acquired from Kamstrup A/S.)

En opdateret liste over software identifikationer og checksumme for disse instrumenter kan findes i målerens EU-typeafprøvningsattest, MID certifikat nr. DK-0200-MI004-044. Denne attest er tilgængelig på Sikkerhedsstyrelsens hjemmeside <https://www.sik.dk> eller den kan rekvireres hos Kamstrup A/S.
(An updated list of software identifications and checksums for these instruments is available in the EU-type examination certificate, MID certificate no. DK-0200-MI004-044. This certificate is available at the Danish Safety Technology Authority's website <https://sik.dk> or it can be ordered from Kamstrup A/S.)



SIKKERHEDSSTYRELSEN

TYPE GODKENDELSESA TTEST

(Type approval Certificate)

Side Page 4 of 18
(Page)

J.nr.: GOD-60-011737
(J. No.)

Systembetegnelse: TS 27.02 014
(System designation)

KONSTRUKTION

Flowsensoren måler løbetidsdifferensen for et ultralydssignal, som sendes med eller imod flowretningen, til beregning af volumenflowet. Måleenheden består af et hus i messing eller rustfrit stål. Nogle flowsensorhuse gør det muligt at montere en temperaturføler direkte i flowsensorens udgang. Der er monteret to ultralydstransducere på samme side parallelt med målerhuset. Ultralydssignalet skal derfor ledes gennem målerøret langs en U-sti af 2 (q_p 1,5 og 2,5 m^3/h) eller langs en trekantet sti af 4 (q_p 3,5...100 m^3/h) reflektorer.

Afhængigt af målerstørrelsen af q_p 1,5 og 2,5 m^3/h anvendes kombinationer af 2 typer gevindhuse (G $\frac{3}{4}$ B, G1B – DN15, DN20) sammen med de tilsvarende reflektorbaser samt 2 målerør med en varierende indvendig diameter. Til målerstørrelserne q_p 3,5...100 m^3/h anvendes der 7 ekstra målerør med henholdsvis varierende indvendig diameter og 4 integrerede reflektorer.

Der anvendes to forskellige typer plastkabinetter, der inkluderer transducerne, til denne flowsensor. Den indvendige del af begge typer er fyldt med gel for at beskytte flowsensoren mod kondensering.

Flowsensorens printkort er fysisk adskilt af et 1,2 m koaksialkabel fra transducerne i plastkabinettet. Der må ikke ændres på koaksialkablet. Printkortet er helstøbt i en elektronikboks og er dermed særligt godt beskyttet mod kondensering. På den anden side af denne elektronikboks med printkortet kan der findes et 3-lederkabel med en længde på enten 2,5 m eller 10 m. 3-lederkablet kan afkortes afhængigt af installationsbehov.

Flowsensoren forsynes af et indbygget forsyningsmodul i en separat Pulse Transmitter/Pulse Divider eller i et regneværk, f.eks. MULTICAL® 603. Til at forlænge kabellængden mellem ULTRAFLOW® 44 og MULTICAL® 603- samt MULTICAL® 803-regneværk kan der anvendes en Cable Extender Box.

Flowsensorens printkort kan ikke tilsluttes direkte via et stik eller lignende, da det er helstøbt. Kommunikation med flowsensoren, f.eks. i forbindelse med justering af flowsensoren, er i stedet muligt gennem adgangskodebeskyttet kommunikation via 3-ledersignalkablet.



TYPEGODKENDELSESATTEST

(Type approval Certificate)

Side Page 4 of 18
(Page)

J.nr.: GOD-60-011737
(J. No.)

Systembetegnelse: TS 27.02 014
(System designation)

(Construction)

The flow sensor is measuring the transit time difference of an ultrasound signal running along or against the flow direction in order to calculate the volume flow. The measuring unit consists of a body in brass or stainless steel. Some flow sensor housings allow direct mounting of a temperature sensor in the outlet of the flow sensor. Two ultrasound transducers are mounted on the same side parallel to the meter housing. The ultrasound signal needs therefore to be guided along an U-path by 2 (q_p 1.5 and 2.5 m^3/h) or along a triangular path by 4 (q_p 3.5...100 m^3/h) reflectors through the measuring pipe.

Depending on the meter size for q_p 1.5 and 2.5 m^3/h combinations of 2 types of threaded (G $\frac{3}{4}$ B, G1B) housings (DN15, DN20) are used with the corresponding reflector bases as well as 2 measuring pipes with a varying inner diameter. For meter sizes q_p 3.5...100 m^3/h , 7 additional measuring pipes with varying inner diameter and 4 integrated reflectors are used, respectively.

Two different kinds of plastic cabinets including the transducers are utilized for this flow sensor. The inner part of both of the two types is filled with gel to protect the flow sensor for condensation.

The flow sensor PCB is physically separated by a 1.2 m coaxial cable from the transducers in the plastic cabinet. The coaxial cable must not be modified. The PCB is completely molded in an electronic's box and thereby particularly well protected with respect to condensation. On the other side of this electronic's box including the PCB a 3-wired cable of either 2.5 m or 10 m length can be found. The 3-wired cable can be shortened depending on the installation's demand.

The flow sensor is supplied by a build in supply module in a separate Pulse Transmitter / Pulse Divider or a calculator e.g. MULTICAL® 603. To extend the cable length between ULTRAFLOW® 44 and MULTICAL® 603 as well as MULTICAL® 803 calculators a Cable Extender Box can be utilized.

The flow sensor's PCB cannot be connected directly via any plug or similar, because it is completely molded. Communication with the flow sensor, e.g. in the course of adjusting the flow sensor, is instead facilitated by password protected communication via the 3-wired signal cable.)

 SIKKERHEDSSTYRELSEN TYPEGODKENDELSESATTEST <i>(Type approval Certificate)</i>	Side <i>(Page)</i>	Page 4 of 18
	J.nr.: <i>(J. No.)</i>	GOD-60-011737
	Systembetegnelse: <i>(System designation)</i>	TS 27.02 014

Kabellængder:	Fra flowmålerens elektronikkasse til galvanisk koblet regneværk <i>(From flow sensor PCB to galvanic connected calculator)</i>	Max. 10 m
	Fra flowmålerens elektronikkasse til galvanisk koblet regneværk ved anvendelse af Cable Extender Box nr. 66-99-036 <i>(From flow sensor PCB to galvanic connected calculator using Cable Extender Box no. 66-99-036)</i>	Max. 30 m
	Fra flowmålerens elektronikkasse til pulstransmitter/ pulsdelerindgang <i>(From flow sensor to Pulse Transmitter / Pulse Divider input)</i>	Max. 10 m
	Fra galvanisk adskilt udgangsmodul (pulstransmitter/pulsdeler udgang) <i>(From galvanic separated output module (Pulse Transmitter / Pulse Divider output))</i>	Max. 100 m


SIKKERHEDSSTYRELSEN
TYPEGODKENDELSESATTEST
(Type approval Certificate)

Side
(Page)

Page 4 of 18

J.nr.:
(J. No.)

GOD-60-011737

Systembetegnelse:
(System designation)

TS 27.02 014

Galvanisk koblet pulsudgang *(Galvanic connected pulse output)*

- ULTRAFLOW® 44

Type *(Type)*

Aktiv udgang *(Push-Pull)*

Udgangsimpedans *(Output impedance)*

~10 kΩ

Pulsvægtning *(Meter factor)*

1,5...100 imp/l *(pulses/liter)*

Pulsbredde *(Pulse duration)*

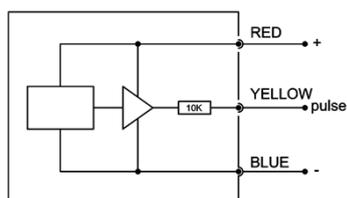
2...6 ms

Pausetid *(Pause time)*

Afhængig af aktuel pulsfrekvens

(Depending on current pulse frequency)

Blokdiagram for pulsudgang på ULTRAFLOW®:
(Block diagram pulse output on ULTRAFLOW®)



Galvanisk adskilt pulsudgang *(Galvanic separated pulse output)*

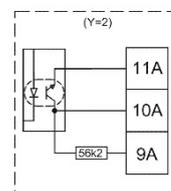
- Pulstransmitter *(Pulse Transmitter)*, type 66-99-903-YZ-XXX
- Pulsdeler *(Pulse Divider)*, type 66-99-907-YZ-XXX

Type <i>(Type)</i>	Optokobler <i>(Optocoupler)</i>
Pulsvægtning <i>(Meter factor)</i>	0,004...100 imp/l <i>(pulses/liter)</i>
Pulsbredde <i>(Pulse duration)</i>	2...100 ms
Pausetid <i>(Pause time)</i>	Afhængig af aktuel pulsfrekvens <i>(Depending on current pulse frequency)</i>

Galvanisk adskilt udgangsmodul *(Galvanic separated output module)* (**Y = 2**):

Åben kollektor. 2-leder eller 3-leder tilslutning via den interne pull-up modstand på 56,2 kΩ
(Open collector. 2-wire connection or 3-wire connection via the integrated pull-up resistor of 56.2 kΩ)

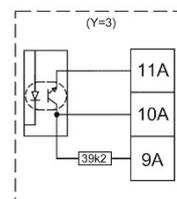
Module Y = 2	OC and OD	
Max input voltage	6 V	
Max input current	0,1 mA	
ON condition	$U \leq 0,3 \text{ V @ } 0,1 \text{ mA}$	$U_{CE} \leq 2,5 \text{ V @ } 12 \text{ mA}$
OFF condition	$R \geq 6 \text{ M}\Omega$	$R \geq 6 \text{ M}\Omega$



Galvanisk adskilt udgangsmodul *(Galvanic separated output module)* "Low power" (**Y = 3**):

Åben kollektor. 2-leder eller 3-leder tilslutning via den interne pull-up modstand på 39,2 kΩ
(Open collector. 2-wire connection or 3-wire connection via the integrated pull-up resistor of 39.2 kΩ)

Module Y = 3	OC and OD
Max input voltage	6 V
Max input current	0,1 mA
ON condition	$U \leq 0,3 \text{ V @ } 0,1 \text{ mA}$
OFF condition	$R \geq 6 \text{ M}\Omega$





SIKKERHEDSSTYRELSEN

TYPEGODKENDELSESATTEST

(Type approval Certificate)

Side Page 4 of 18
(Page)

J.nr.: GOD-60-011737
(J. No.)

Systembetegnelse: TS 27.02 014
(System designation)

Udgangs- og forsyningsmoduler for pulstransmitter og pulsdeler

(Output and supply modules for Pulse Transmitter and Pulse Divider)

1606-064	Batteri, 3,65 VDC, D-celle med 2-polede stik <i>(Battery, 3.65 VDC, D-cell with 2-pin connector)</i>
5550-1051	24 VAC forsyningsmodul <i>(supply module)</i>
5550-1052	230 VAC forsyningsmodul <i>(supply module)</i>
5550-1062	Galvanisk adskilt udgangsmodul (Y = 2) <i>(Galvanic separated output module)</i>
5550-1219	Galvanisk adskilt udgangsmodul "Low power" (Y = 3) <i>(Galvanic separated output module)</i>

 SIKKERHEDSSTYRELSEN TYPEGODKENDELSESATTEST <i>(Type approval Certificate)</i>	Side <i>(Page)</i>	Page 4 of 18
	J.nr.: <i>(J. No.)</i>	GOD-60-011737
	Systembetegnelse: <i>(System designation)</i>	TS 27.02 014

VERIFIKATION <i>(VERIFICATION)</i>		
Fejl <i>(Errors)</i>	Maksimalt tilladte fejl i henhold til <i>(Maximum permissible errors according to)</i>	EN 1434-1
Klasser <i>(Classes)</i>	Klasse 2 eller 3 i henhold <i>(Class 2 or 3 according to)</i>	EN 1434-1
Procedure <i>(Procedure)</i>	Testpunkter og verifikationskrav i henhold til <i>(Test points and verification requirements according to)</i>	EN 1434-5
<p>Testprocedure <i>(Test procedure)</i> I henhold til <i>(According to)</i> EN1434-1, EN1434-5 Eller et af nedenstående alternativer <i>(or one of the below alternatives)</i></p> <p>Flowmåleren kan testes ved enten at opsamle volumenpulser i standard tilstand eller gennem den serielle datatilslutning i højopløselig tilstand.</p> <p>Førstegangsverifikation kan udføres gennem tre-leder signal kablet, som kommer fra målerelektronikken.</p> <p>For dynamikområderne $q_p:q_i$ 50:1 og 100:1, kan området 100:1 anvendes. For dynamikområderne $q_p:q_i$ 50:1, 100:1 og 250:1, kan området 250:1 anvendes.</p> <p>Verifikation af flowmåleren kan foretages med en vandtemperatur på $(50 \pm 5) ^\circ\text{C}$.</p> <p><i>(The flow sensor can be verified either in standard mode by counting the volume proportional pulses or in high-resolution mode using the serial data output.</i></p> <p><i>Initial verification can be carried out via the three-wired signal cable coming from the measuring electronics.</i></p> <p><i>For dynamic ranges $q_p:q_i$ 50:1 and 100:1, the range 100:1 can be used.</i> <i>For dynamic ranges $q_p:q_i$ 50:1, 100:1 and 250:1, the range 250:1 can be used.</i></p> <p><i>During verification of the flow sensor a water temperature of $(50 \pm 5) ^\circ\text{C}$ can be used.)</i></p>		

MÆRKNING OG INSKRIPTIONER

(LABELLING AND INSCRIPTIONS)

Inskriptioner på ULTRAFLOW® 44

(Inscriptions on ULTRAFLOW® 44)

Producentens postadresse

(Manufacturer's postal address)

Pil for strømningsretning

(Arrow for flow direction)

Typeetiket placeret på fronsiden af flowmålerens elektronikkasse med følgende inskriptioner:

(Type label placed on the front side of the flow sensor's electronic's box with the following imprint)

Systembetegnelse

(System designation)

Type, produktionsår og serienummer

(Type, production year and serial number)

Nøjagtighedsklasse

(Accuracy class)

Mekaniske og elektromagnetiske miljøklasser

(Mechanical and electromagnetic environment classes)

Flowgrænser [q_i , q_p , q_s]

(Flow limits) [q_i , q_p , q_s]

Medietemperatur (θ_{min} - θ_{max})

(Temperature of medium) (θ_{min} - θ_{max})

Nominal tryk (PN)

(Nominal pressure (PN))

Maksimal tilladelt arbejdstryk (PS)

(Maximum admissible working pressure (PS))

Pulsvægtning [imp/l]

(Meter factor, [pulses/liter])

Software identifikation

(Software identification)

Producentens eller forhandlerens betegnelse eller logo

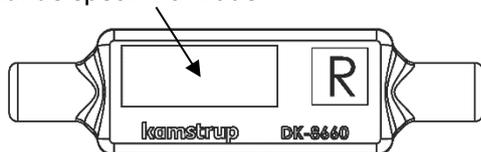
(Manufacturer's or distributor's designation or logo)

Bagsiden af flowmålerens elektronikkasse:

(Rear side of flow sensor's electronics box)

Kunde specifik område

Customer specific area



 SIKKERHEDSSTYRELSEN TYPEGODKENDELSESATTEST <i>(Type approval Certificate)</i>	Side <i>(Page)</i>	Page 4 of 18
	J.nr.: <i>(J. No.)</i>	GOD-60-011737
	Systembetegnelse: <i>(System designation)</i>	TS 27.02 014

Yderligere mærkning for pulstransmitter

(Additional inscriptions for Pulse Transmitter)

Forsyning *(Supply)*

Yderligere mærkning for pulsdeler

(Additional inscriptions for Pulse Divider)

Indgangspulsvægtning [imp/l]

(Input meter factor [pulses/liter])

Pulsvægtning [imp/l] inkl. flowmåler og pulsdeler

(Meter factor [pulses/liter], incl. flow sensor and Pulse Divider)

Udgangens pulsbredde

(Duration of output pulse)

Forsyning

(Supply)

Software udgave

(SW version)



SIKKERHEDSSTYRELSEN

TYPEGODKENDELSESATTEST

(Type approval Certificate)

Side Page 4 of 18
(Page)

J.nr.: GOD-60-011737
(J. No.)

Systembetegnelse: TS 27.02 014
(System designation)

Eksempler på typeetiketter (Examples of type labels)

UF44, typer (Types) 65-4-XXHX-XXX, 65-4-XXJX-XXX, 65-4-XXLX-XXX, 65-4-XXCX-XXX

ULTRAFLOW® 44 S/N:2020/1234567
TYPE: 65-4-CDHA-519 PN16, PS16 Cl:2 (M2,E2) SW:C1
G3/4B (R½) x 110 mm TS 27.02 014 5927500
qp: 1.5 m³/h 100 p/l
qi: 0.015 m³/h Δp: 0.09 bar
qs: 3.0 m³/h θ2...50 °C



ULTRAFLOW® 44 S/N:2020/1234567 TS 27.02 014
TYPE: 65-4-CDHA-319 PN16, PS16 Cl:2 (M2,E2) SW:C1
G3/4B (R½) x 110 mm DK-0200-MI004-044 5927500
qp: 1.5 m³/h 100 p/l
qi: 0.015 m³/h Δp: 0.09 bar
qs: 3.0 m³/h θ2...130 °C



Pulstransmitter (Pulse Transmitter), type 66-99-903-YZ-XXX

Pulse Transmitter Type: 6699903-32-219 000-00-0-001 S/N: 2020/70500000
Supply: Battery



Pulsdeler (Pulse Divider), type 66-99-907-YZ-XXX

Pulse Divider Type: 6699907-32-219 119-33-4-001 S/N: 2020/70500000
Pulse Input: 100 p/l
Pulse Output: 1.0 l/p, 20 ms
Div. factor: 100
Supply: Battery



SW:B1

Producentens eller forhandlerens betegnelse eller logo er placeret på typelabelen, vist i den stiplede røde markering.

(The manufacturer or distributor designation or logo is located on the respective type label, shown in the dashed red marking.)



SIKKERHEDSSTYRELSEN

TYPEGODKENDELSESATTEST

(Type approval Certificate)

Side
(Page)

Page 4 of 18

J.nr.:
(J. No.)

GOD-60-011737

Systembetegnelse:
(System designation)

TS 27.02 014

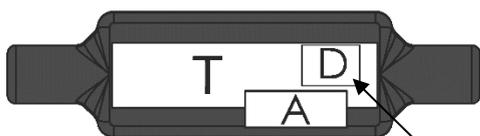
PLOMBERING OG MÆRKNING

(SEALING AND MARKINGS)

- S** Sikkerhedsforsegling. Dækker skruer *(Security seal. Covering screws)*
- D** Verifikationsplombe, som overlapper en del af typeetiketten, eller verifikationsmærke som integreret del af typeetiketten
(Verification label, covering partly the type label, or verification mark as integrated part of the type label)
- T** Typeetiket *(Type label)*
- I** Installationsforsegling, tråd og forsegling eller forseglingslabel
(Installation seals, wire and seal or void labels)
- A** Alternativ verifikationsplombe, som overlapper en del af typeetiketten *(Alternativ verification label, covering part of the type label)*
- R** Re-verifikationsmærke - forslåede position) *(Re-verification marking - suggested position)*

ULTRAFLOW® 44 (q_p 1,5...100 m³/h) – Elektronikkasse

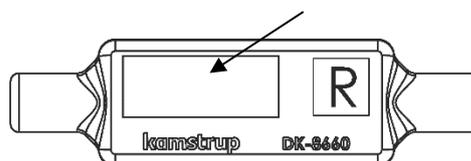
Overlapper en del af typeetiketten
(Covering part of the type label)



Integreret del af typeetiketten
(Integrated part of type label)

Forside *(Front side)*

Kundespecifikt område
(Customer specific area)



Bagside *(Rear side)*


SIKKERHEDSSTYRELSEN
TYPEGODKENDELSESATTEST
(Type approval Certificate)

Side
(Page)

Page 4 of 18

J.nr.:
(J. No.)

GOD-60-011737

Systembetegnelse:
(System designation)

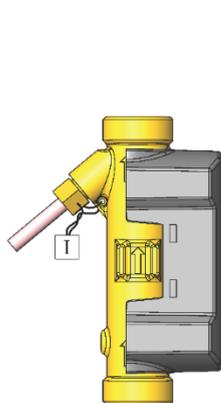
TS 27.02 014

ULTRAFLOW® 44 – Målerhuse (Meter housings)

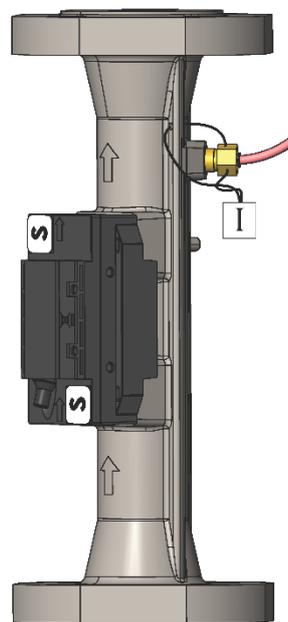
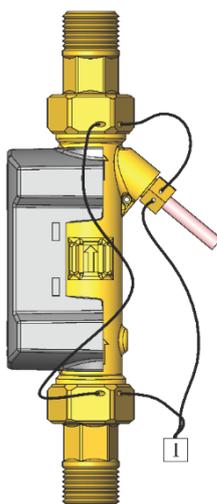
(a) Type (Type) 65-4-XXHX-XXX; q_p 1,5 og (and) 2,5 m³/h

og (and)

(b) Typer (Types) 65-4-XXJX-XXX, 65-4-XXLX-XXX og (and) 65-4-XXCX-XXX; q_p 3,5...100 m³/h



(a)



(b)



SIKKERHEDSSTYRELSEN

TYPEGODKENDELSESATTEST

(Type approval Certificate)

Side
(Page)

Page 4 of 18

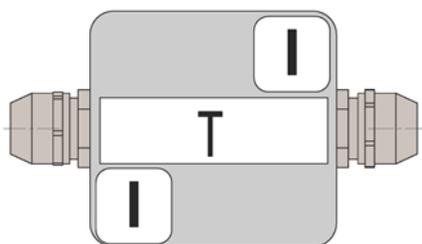
J.nr.:
(J. No.)

GOD-60-011737

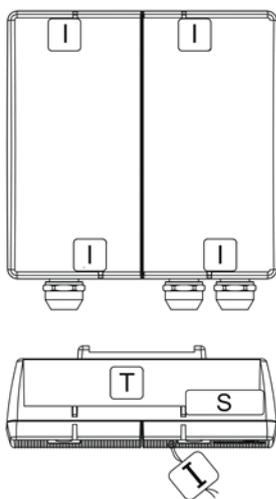
Systembetegnelse:
(System designation)

TS 27.02 014

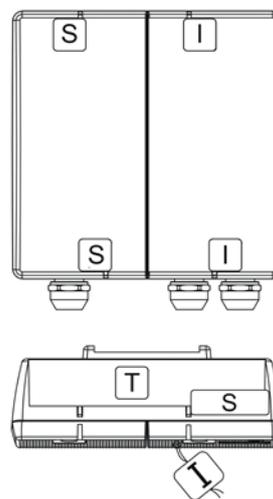
Cable Extender Box, type *(type)* 66-99-036



Pulstransmitter, type *(type)* 66-99-903-YZ-XXX
(Pulse Transmitter)



Pulsdeler, type *(type)* 66-99-907-YZ-XXX
(Pulse Divider)





SIKKERHEDSSTYRELSEN

TYPEGODKENDELSESATTEST

(Type approval Certificate)

Side Page 4 of 18
(Page)

J.nr.: GOD-60-011737
(J. No.)

Systembetegnelse: TS 27.02 014
(System designation)

Udgave (Revision)	Udstedelsesdato (Issued date)	Ændringer (Changes)
1 J.nr.(J.No.) 573-03-00075	2020-03-05	Original attest (Original certificate)

DOKUMENTATION

(Documentation)

Ansøgning nr.: 120-05030.14
(Application No.)

Typetestrapporter: FORCE Declaration on test reports, Dato (Date): 2020.02.21
(Type test reports)

EU-typeafprøvningsattest: DK-0200-MI004-044
(EU-Type Examination Certificate)

Teknisk beskrivelse: Kamstrup doc. 5512-2599 GB
(Technical description) Kamstrup doc. 5512-2599 GB

Erklæring om overensstemmelse med EN1434:2015+A1:2018: FORCE Technology ref. TS 27.02 014
(Declaration of compliance with EN1434:2015+A1:2018) Dato (Date): 2020-03-05

Pia Larsen

Sikkerhedsstyrelsen
Esbjerg Brygge 30, 6700 Esbjerg
Tlf. 33 73 20 00
E-post: sik@sik.dk
www.sik.dk