

Комитет по стандартизации, метрологии и сертификации
(БЕЛСТАНДАРТ)

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE

OF MEASURING INSTRUMENTS



N 337

Действителен до 06 июня 2001г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании результатов Государственных испытаний утвержден тип теплосчетчиков MULTICAL III VW фирмы "KAMSTRUP A/S" (Дания),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под N РБ 03 10 0334 96 и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средств измерений приведено в приложении к настоящему сертификату.

Председатель Белстандарта



В.Н. КОРЕШКОВ

11 июня 1996 г.

Продлено до " _____ " _____ г.

Председатель Белстандарта

В.Н. КОРЕШКОВ

_____ 20 ____ г.

7076-3
05 6 06 96

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ
ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

“УТВЕРЖДАЮ”



Директор Минского ЦСМ

.....Н.А. Жагора

“ 20 ” ч. 8 1996

Теплосчетчики MULTICAL III VW	Внесены в государственный реестр средств измерений, прошедших государственные испытания Регистрационный № 25.03.10.0334.96
----------------------------------	---

Выпускаются по технической документации фирмы “KAMSTRUP A/S” (Дания).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Теплосчетчики MULTICAL III VW предназначены для учета тепловой энергии, потребляемой в жилищно-коммунальном хозяйстве и промышленности.

ОПИСАНИЕ

Теплосчетчики MULTICAL III VW состоят из крыльчатого преобразователя объема теплоносителя, тепловычислителя MULTICAL III и пары термопреобразователей сопротивления Pt 500.

Преобразователем расхода является одноструйный или многоструйный крыльчатый счетчик воды, принцип действия которого основан на измерении числа оборотов крыльчатки. Поток воды направляется через фильтр входного патрубка корпуса счетчика в измерительную полость, где вращается крыльчатка, и затем поступает в выходной патрубок. Число оборотов крыльчатки пропорционально объему протекающей воды. Вращение крыльчатки через магнитную

муфту передается датчику Hall Element, который вырабатывает частотно-импульсный сигнал, поступающий на тепловычислитель.

Аналого-цифровой преобразователь, работающий по принципу двоичного кода, осуществляет автоматическую коррекцию нуля и преобразование разности напряжений от термопреобразователей сопротивления Pt 500, установленных в подающем и обратном потоке теплоносителя, в серию импульсов с одновременной компенсацией К-фактора. Эти импульсы суммируются, обрабатываются и поступают на дисплей, имеющий 8 цифровых и 3 алфавитно-цифровых разряда. В нормальном режиме работы на 7 цифровых разрядах отображаются данные о потребленной энергии и объеме воды, а на 3 алфавитно-цифровых - соответствующие единицы измерения (МВтч, м³ и т.д.)

На дисплее постоянно отображается суммарное значение тепловой энергии в МВтч, кВтч или ГДж. Кроме того, на дисплей тепловычислителя последовательно можно вывести следующие параметры:

Правая кнопка

Суммарное количество тепловой энергии	кВтч, МВтч МДж, ГДж, Г _{КАЛ}
Суммарный расход воды	м ³
Количество часов в эксплуатации	HRS
Температура подачи	°C
Температура возврата	°C
Разница температур	°C
Текущая мощность	кВт, МВт
Пиковая мощность	кВтП, МВтП
Текущий расход	л/ч, м ³ /ч
Пиковый расход	л/чП, м ³ П
Информационный код	info

Левая кнопка

Тарифный регистр 2	TA2
Тарифная граница 2	TL2
Тарифный регистр 3	TA3
Тарифная граница 3	TL3
Электропотребление	E1a, E1b
Водопотребление	m ³ a, m ³ b
Индивидуальный номер заказчика	--
Дата	dat
Сегмент	--

На дисплей выводятся только те параметры, которые были запрограммированы в теплосчетчике. Через 150 секунд после опускания кнопки дисплей автоматически возвращается к отображению энергии.

С помощью универсального кронштейна тепловычислитель может быть установлен прямо на расходомере, либо на стене.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс теплосчетчика по МИ 2164 -91	4
Диапазон измерения температуры	10...160 °C
Диапазон измерения разности температур	3.....150 °C
Предел допускаемого значения основной относительной погрешности тепловычислителя MULTICAL III с термопреобразователями сопротивления Pt 500:	$\pm 3\%$ при $\Delta t < 10\text{ °C}$ $\pm 2\%$ при $10\text{ °C} \leq \Delta t < 20\text{ °C}$ $\pm 1\%$ при $20\text{ °C} \leq \Delta t$
Питание	3,65 VDC $\pm 10\%$
Тип батареи	3,65 V литиевая
Частота смены батарей	6 лет
Питание от сети	230 VAC $\pm 15/- 30\%$ 24 VAC/DC $\pm 30\%$
Окружающая температура	0 °C...55 °C.

См. продолжение на следующей странице.

Продолжение описания основных технических характеристик.

	Одноструйный			Многоструйный						
	PN 16			PN 16						
Уровень давления	120			120						
Макс. раб. темпер-ра, $\Theta_{\text{макс}}$ °C	120			120						
Размер ДУ, мм	15	20		15	20	25	40	50		
Номинальный расход Q_n , м ³ /ч	0,6	1,5	2,5	1,0	1,5	2,5	3,5	6	10	15
Расход при потере давления в 0,1 бар, м ³ /ч	0,4	0,9	1,6	0,6	1,0	1,6	2,2	3,8	6,3	9,5
Максимальный расход, м ³ /ч	1,2	3,0	5,0	2,0	3,0	5,0	7,0	12	20	30
Порог чувствит-ности Q_a , л/ч	4	6	10	10	12	18	25	35	50	60
Минимальный расход Q_{min} , л/ч	12	30	50	25	30	50	65	90	200	300
Переходный расход Q_t л/ч	48	120	200	100	150	250	350	600	1000	1500
Выходной сигнал имп/л	166,8	60,7	29,82	86,4	52,2	42,0	29,82	18,54	7,7	7,0
Резьбовые соединения										
-для корпуса ISO 228/1 (RG)	G ^{3/4} B	G1B		G ^{3/4} B	G1B	G1 ^{1/4} B	G2B	G2 ^{1/2} B		
-для штуцера с гайкой ISO 7/1 (KRG)	R ^{1/2}	R ^{3/4}		R ^{1/2}	R ^{3/4}	R1	R1 ^{1/2}	R2		
Фланцевое соединение PN 16										
-внешнее Ду Д мм									165	
-болтовое Ду К мм									125	
Количество болтов									4	
Монтажная длина (корпус) L мм	110	130		165	190	260	300	270		
Монтажная длина (уст.) L1 мм	190	228		245	288	378	438	408		
Вес без штуцеров и гаек кг	0,8	1		2,2	1,9	1,9	2,9	5,1	6,9	
Вес со штуцерами и гайками кг	1	1,4		2,4	2,1	1,3	3,5	6,3	8,5	
Вес с фланшами кг									12,5	

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Наносится на эксплуатационную документацию типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки теплосчетчика в соответствии со спецификацией заказа.

ПОВЕРКА

Поверка теплосчетчика MULTICAL III VW производится по методике, разработанной ВНИИР совместно с фирмой "Kamstrup A/S".

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "Kamstrup A/S", Дания. МИ 2164-91, МР МОЗМ Р 75.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Теплосчетчики MULTICAL III VW соответствуют требованиям технической документации фирмы "Kamstrup A/S", Дания, МИ 2164-91, МР МОЗМ Р 75.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма "КАМСТРУП А/С", Дания.

От фирмы "Камstrup А/С"
управляющий


КАМСТРУП А/С Industrivej 28 Г. Кристенсен
DK-8260 Skanderborg, Denmark

От Минского ЦСМ
Начальник отдела

А. Шуравко

" 24 " 051996г.