

Счетчики тепловой энергии Supercal 739

Счетчики тепловой энергии Supercal 739 (далее – теплосчетчики) предназначены для измерений количества теплоты (энергии), объемного расхода жидкости и объема жидкости в потоке, температуры жидкости (теплоносителя) в закрытых системах теплоснабжения и водоснабжения.

Принцип действия теплосчетчиков основан на вычислении количества теплоты (энергии), объемного расхода жидкости и объема жидкости в потоке, температуры вычислителем, с помощью данных, полученных с первичного преобразователя расхода и пары термопреобразователей сопротивления Pt1000, входящих в состав теплосчетчика.

Вычислитель представляет собой микропроцессорное электронное устройство с жидкокристаллическим дисплеем и кнопкой управления. Вычислитель управляет процессом сбора измерительной информации от средств измерения параметров теплоносителя (жидкости), выполняет расчеты, хранит в энергонезависимой памяти необходимые для работы параметры, результаты измерений, часы работы и выводит их на дисплей. Энергонезависимая память хранит информацию часового архива за последние 60 суток, суточного архива за последние 6 месяцев, месячного архива (итоговые значения) за последние 36 месяцев. Вычислитель может быть укомплектован дополнительными интерфейсами связи M-Bus и/или радиомодулем, импульсными входными каналами для подключения дополнительных средств измерений. Вычислитель выполнен в виде отдельно – выносного исполнения, в комплекте идет дополнительное монтажное крепление для вычислителя. На корпусе вычислителя указано исполнение, модификация, а также место установки преобразователя расхода (подающий или обратный трубопровод).

Первичный преобразователь расхода представляет собой измерительную камеру с крыльчаткой, на оси которой установлен магнит ведущей части магнитной муфты. Количество оборотов крыльчатки пропорционально объему жидкости в потоке.

Пара термопреобразователей сопротивления Pt1000 измеряет температуру теплоносителя на подающем и обратном трубопроводе в системе теплоснабжения (водоснабжения).



Рисунок 1 – Общий вид теплосчетчиков

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395) 279-98-46
Киргизия (996)312-96-26-47

Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижегород (831)429-08-12
Казахстан (772)734-952-31

Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Таджикистан (992)427-82-92-69

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Теплосчетчики имеют два исполнения, различающиеся номинальными диаметрами DN15 и DN20. Теплосчетчики с номинальным диаметром DN15 имеет две модификации А и В, различающиеся диапазоном измерений объемного расхода жидкости теплоносителя.

Пломбировка от несанкционированного доступа теплосчетчика осуществляется с помощью наклейки, которая наклеивается на корпус вычислителя, с нанесением знака поверки на наклейку.

Место пломбирования корпуса вычислителя теплосчетчика, приведено на рисунке 2.



Рисунок 2 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки

Программное обеспечение теплосчетчиков встроенное.

Функции программного обеспечения: осуществление сбора и обработки поступающих данных от средств измерения параметров теплоносителя, выполнения математической обработки результатов измерений, вычисления, хранения результатов вычислений, измеряемых параметров, настроек, времени и архивирование данных.

Уровень защиты программного обеспечения «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные программного обеспечения теплосчетчика приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения теплосчетчика.

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	SOFT
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 1.07
Цифровой идентификатор ПО	–

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение		
	DN15		DN20
Номинальный диаметр	DN15		DN20
Модификация	А	В	–
Диапазон измерений объемного расхода жидкости, м ³ /ч	от 0,012 до 1,2	от 0,015 до 3,0	от 0,025 до 5,0
Пределы допускаемой относительной погрешности теплосчетчика при измерении объемного расхода жидкости и объема жидкости в потоке, %:	±3		
Диапазон измерений температуры жидкости (теплоносителя), °С	от 0 до +110		
Пределы допускаемой абсолютной погрешности теплосчетчика при измерении температуры жидкости (теплоносителя), °С	±(0,6+0,004· t)		
Диапазон измерений разности температур жидкости (теплоносителя), °С	от 3 до 75		
Пределы допускаемой относительной погрешности теплосчетчика при измерении разности температур жидкости (теплоносителя), %	±(0,5+3·(Δt _{min} /Δt))		
Пределы допускаемой относительной погрешности теплосчетчика при измерении времени, %	± 0,05		
Диапазон измерений количества теплоты (энергии), ГДж	от 0 до 9999999		
Пределы допускаемой относительной погрешности вычислителя теплосчетчика при вычислении количества теплоты (энергии), %	±(0,5+(Δt _{min} /Δt))		
Пределы допускаемой относительной погрешности теплосчетчика при измерении количества теплоты (энергии), %	±(4+4·(Δt _{min} /Δt))		
Δt _{min} – наименьшая разность температуры, °С; Δt – измеренное значение разности температуры, °С; t – измеренное значение температуры, °С.			

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение параметра
1	2
Измеряемая среда	жидкость (теплоноситель)
Температура измеряемой среды, °С	от 0 до +110
Давление измеряемой среды, МПа, не более	1,6
Параметры электрического питания: – напряжение питания, постоянный ток, В	3,6
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность воздуха, % – атмосферное давление, кПа	от +5 до +55 от 30 до 80 от 84 до 107

Продолжение таблицы 3

1	2
Габаритные размеры, мм, не более: – DN15 – DN20	110x83x90 130x83x90
Масса, кг, не более	1,1
Средний срок службы, лет, не менее	12
Средняя наработка на отказ, ч	80000

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Казань (843)206-01-48	Новокузнецк (3843)20-46-81	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калининград (4012)72-03-81	Новосибирск (383)227-86-73	Сочи (862)225-72-31
Астрахань (8512)99-46-04	Калуга (4842)92-23-67	Омск (3812)21-46-40	Ставрополь (8652)20-65-13
Барнаул (3852)73-04-60	Кемерово (3842)65-04-62	Орел (4862)44-53-42	Сургут (3462)77-98-35
Белгород (4722)40-23-64	Киров (8332)68-02-04	Оренбург (3532)37-68-04	Тверь (4822)63-31-35
Брянск (4832)59-03-52	Краснодар (861)203-40-90	Пенза (8412)22-31-16	Томск (3822)98-41-53
Владивосток (423)249-28-31	Красноярск (391)204-63-61	Пермь (342)205-81-47	Тула (4872)74-02-29
Волгоград (844)278-03-48	Курск (4712)77-13-04	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тюмень (3452)66-21-18
Вологда (8172)26-41-59	Липецк (4742)52-20-81	Рязань (4912)46-61-64	Ульяновск (8422)24-23-59
Воронеж (473)204-51-73	Магнитогорск (3519)55-03-13	Самара (846)206-03-16	Уфа (347)229-48-12
Екатеринбург (343)384-55-89	Москва (495)268-04-70	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Хабаровск (4212)92-98-04
Иваново (4932)77-34-06	Мурманск (8152)59-64-93	Саратов (845)249-38-78	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Набережные Челны (8552)20-53-41	Севастополь (8692)22-31-93	Череповец (8202)49-02-64
Иркутск (395) 279-98-46	Нижегород (831)429-08-12	Симферополь (3652)67-13-56	Ярославль (4852)69-52-93
Киргизия (996)312-96-26-47	Казахстан (772)734-952-31	Таджикистан (992)427-82-92-69	

Эл. почта erb@nt-rt.ru || Сайт: <http://enbra.nt-rt.ru>