



По вопросам продаж и
поддержки обращайтесь:
(843) 206-01-48, tvz@nt-rt.ru

teplovizor.nt-rt.ru

ТЕПЛОСЧЕТЧИК ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ “ВИС.Т”

(МОДИФИКАЦИЯ СЧЕТЧИК-РАСХОДОМЕР)

ВС-__00 П

ЗАВОДСКОЙ № _____

ПАСПОРТ

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск +7 (8182) 45-71-35	Калининград +7 (4012) 72-21-36	Новороссийск +7 (8617) 30-82-64	Сочи +7 (862) 279-22-65
Астана +7 (7172) 69-68-15	Калуга +7 (4842) 33-35-03	Новосибирск +7 (383) 235-95-48	Ставрополь +7 (8652) 57-76-63
Астрахань +7 (8512) 99-46-80	Кемерово +7 (3842) 21-56-70	Омск +7 (381) 299-16-70	Сургут +7 (3462) 77-96-35
Барнаул +7 (3852) 37-96-76	Киров +7 (8332) 20-58-70	Орел +7 (4862) 22-23-86	Сызрань +7 (8464) 33-50-64
Белгород +7 (4722) 20-58-80	Краснодар +7 (861) 238-86-59	Оренбург +7 (3532) 48-64-35	Сыктывкар +7 (8212) 28-83-02
Брянск +7 (4832) 32-17-25	Красноярск +7 (391) 989-82-67	Пенза +7 (8412) 23-52-98	Тверь +7 (4822) 39-50-56
Владивосток +7 (4232) 49-26-85	Курск +7 (4712) 23-80-45	Первоуральск +7 (3439) 26-01-18	Томск +7 (3822) 48-95-05
Владимир +7 (4922) 49-51-33	Липецк +7 (4742) 20-01-75	Пермь +7 (342) 233-81-65	Тула +7 (4872) 44-05-30
Волгоград +7 (8442) 45-94-42	Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81	Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65	Тюмень +7 (3452) 56-94-75
Воронеж +7 (4732) 12-26-70	Москва +7 (499) 404-24-72	Рязань +7 (4912) 77-61-95	Ульяновск +7 (8422) 42-51-95
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75	Мурманск +7 (8152) 65-52-70	Самара +7 (846) 219-28-25	Уфа +7 (347) 258-82-65
Иваново +7 (4932) 70-02-95	Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32	Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09	Хабаровск +7 (421) 292-95-69
Ижевск +7 (3412) 20-90-75	Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65	Саранск +7 (8342) 22-95-16	Чебоксары +7 (8352) 28-50-89
Иркутск +7 (3952) 56-24-09	Нижевартонск +7 (3466) 48-22-23	Саратов +7 (845) 239-86-35	Челябинск +7 (351) 277-89-65
Йошкар-Ола +7 (8362) 38-66-61	Нижнекамск +7 (8555) 24-47-85	Смоленск +7 (4812) 51-55-32	Череповец +7 (8202) 49-07-18
Казань +7 (843) 207-19-05			Ярославль +7 (4852) 67-02-35

сайт: teplovizor.pro-solution.ru | эл. почта: tvz@pro-solution.ru

телефон: 8 800 511 88 70

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.	4
2. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ	5
3. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	8
4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	10
5. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ	11
6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	12
7. УЧЕТ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	13
8. РЕЗУЛЬТАТЫ ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ПОВЕРКИ	14

- 4 -

2. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Диапазон измеряемых объемных расходов, $\text{м}^3/\text{ч}$

подающий трубопровод от _____ до _____;

обратный трубопровод от _____ до _____.

2.2. Максимальная температура измеряемой среды, $^{\circ}\text{C}$, не более 150.

2.3. Диапазон измерения разности температур, $^{\circ}\text{C}$ от 2 до 150.

2.4. Максимальное давление измеряемой среды, МПа, не более 2,5.

2.5. Удельная электрическая проводимость среды, См/м от 10^{-3} до 1.

2.6. Допускаемая основная относительная погрешность измерения объемного расхода, %, не более:

подающий трубопровод:

в диапазоне расходов от _____ до _____ $\text{м}^3/\text{ч}$ $\pm$ _____;

в диапазоне расходов от _____ до _____ $\text{м}^3/\text{ч}$ $\pm$ _____;

обратный трубопровод:

в диапазоне расходов от _____ до _____ $\text{м}^3/\text{ч}$ $\pm$ _____;

в диапазоне расходов от _____ до _____ $\text{м}^3/\text{ч}$ $\pm$ _____.

2.7. Допускаемая основная относительная погрешность измерения объема, %, не более:

подающий трубопровод

в диапазоне расходов от _____ до _____ $\text{м}^3/\text{ч}$ $\pm$ _____;

в диапазоне расходов от _____ до _____ $\text{м}^3/\text{ч}$ $\pm$ _____;

обратный трубопровод

в диапазоне расходов от _____ до _____ $\text{м}^3/\text{ч}$ $\pm$ _____;

в диапазоне расходов от _____ до _____ $\text{м}^3/\text{ч}$ $\pm$ _____.

2.8. Приведенная погрешность преобразования измеренного объемного расхода в выходной токовый сигнал, %, не более $\pm 0,3$.

2.9. Масса ВИС.Т, кг, не более: _____,

в том числе:

- электронного блока _____;

- преобразователя скорости 12,5 x _____;

- рама опорная 7,5 x _____;

2.10. Габаритные размеры, мм:

- электронного блока (блоков ПНЧ, ИВУ) 380 x 240 x 140;

- преобразователя скорости 215 x 215 x 310.

- рама опорная 215 x 215 x 90.

2.11. Питание ВИС.Т осуществляется от сети переменного тока:

- напряжение, В 220^{+22}_{-33} ;
- частота, Гц 50 ± 1 .

2.12. Максимальная мощность, потребляемая ВИС.Т, не более 25 ВА.

2.13. ВИС.Т обеспечивает представление информации в форме:

- кодового электрического выходного сигнала в стандарте интерфейса RS - 232C, RS – 485, ETHERNET

(ненужное вычеркнуть)

о массе и массовом расходе, объеме и объемном расходе, давлении и температуре в трубопроводах, времени наработки, календарном времени и дате, а также заводском номере ВИС.Т; при этом возможно непосредственное подключение к ВИС.Т принтера, имеющего последовательный вход RS - 232C, например, EPSON LX – 300 и / или модема;

- на жидкокристаллическом дисплее электронного блока осуществляется отображение текущих значений массовых расходов и масс (объемных расходов и объемов), температур и давлений теплоносителя в трубопроводах, времени наработки ВИС.Т; производится индикация и сигнализация о наличии неисправности, обнаруженной системой самодиагностики;
- токовых выходных сигналов, пропорциональных объемным расходам:

0 – 5 мА, 0 – 20 мА, 4 – 20 мА;

(ненужное вычеркнуть)

- импульсных сигналов с частотой, пропорциональной объемным расходам:

0 – 10000 Гц, 0 – 1000 Гц.

(ненужное вычеркнуть)

2.14. Емкость отсчетного устройства – 16 десятичных разрядов.

2.15. ВИС.Т обеспечивает архивирование данных о массовом расходе, массе (объемном расходе и объеме) и температуре теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах.

Глубина архива – не менее 30 суток.

2.16. При отключении сетевого питания вся архивная информация сохраняется в течение времени не менее 2 лет.

2.17. Длина прямолинейных участков трубопроводов без арматуры и местных гидравлических сопротивлений до первичных преобразователей расхода (вверх по потоку) должна быть не менее $10D_y$, после первичного преобразователя (вниз по потоку) – не менее $5D_y$.

2.18. Длина линии связи, м, не более:

- между первичными преобразователями расхода и электронным блоком 10,
(по отдельному заказу до 100 м);
- между электронным блоком и преобразователями температуры и давления 300.

2.19. Температура воздуха, окружающего первичные преобразователи расхода, от минус 30 до 60 °С, электронный блок - от 5 до 55 °С.

2.20. Максимальная относительная влажность воздуха, при температуре 35 °С и более низких температурах без конденсации влаги, окружающего первичные преобразователи расхода до 100 %, электронный блок - до 95 %.

2.21. Степень защиты первичных преобразователей расхода от воздействующих факторов окружающей среды не ниже IP 65, электронного блока - IP 54.

2.22. Полный средний срок службы - 12 лет.

2.23. Межповерочный интервал - 4 года.

3. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

3.1. Теплосчетчик ВИС.Т ВС-__00-__-__-__-__ зав.№ _____ в составе:
электронный блок , в том числе

блок ПНЧ зав. № _____

блок ИВУ зав. № _____

преобразователи скорости (подающий трубопровод)

зав.№№ _____

преобразователи скорости (обратный трубопровод)

зав.№№ _____

термопреобразователи КТПРТ зав.№ _____ (КТСПР зав.№ _____)

преобразователи давления _____ зав.№ _____

соответствует техническим условиям ТУ 4218 – 001 – 45859091 - 04 и признан годным для эксплуатации.

3.2. Параметры трубопроводов:

трубопровод №1:

наружный диаметр, мм _____;

толщина трубы, мм _____;

трубопровод №2:

наружный диаметр, мм _____;

толщина трубы, мм _____.

3.3. Диапазон измерения объемного расхода, м³/час

подающий трубопровод от _____ до _____;

обратный трубопровод от _____ до _____.

3.4. Допускаемая основная относительная погрешность измерения объемного расхода, %, не более:

подающий трубопровод:

в диапазоне расходов от _____ до _____ м³/ч ± _____;

в диапазоне расходов от _____ до _____ м³/ч ± _____;

обратный трубопровод:

в диапазоне расходов от _____ до _____ м³/ч ± _____;

в диапазоне расходов от _____ до _____ м³/ч ± _____;

3.5. Допускаемая основная относительная погрешность измерения объема, %, не более

подающий трубопровод

в диапазоне от _____ до _____ м³/ч ± _____;

в диапазоне от _____ до _____ м³/ч ± _____.

обратный трубопровод

в диапазоне от _____ до _____ м³/ч ± _____;

в диапазоне от _____ до _____ м³/ч ± _____.

3.6. Приведенная погрешность преобразования измеренного объемного расхода в выходной токовый сигнал, %, не более ± _____.

3.7. Допускаемая основная погрешность при измерении количества тепловой энергии, %, не более

для $10 \leq \Delta t < 150$

в диапазоне расходов от _____ до _____ м³/ч ± _____;

в диапазоне расходов от _____ до _____ м³/ч ± _____;

для $2 \leq \Delta t < 10$

в диапазоне расходов от _____ до _____ м³/ч ± _____;

в диапазоне расходов от _____ до _____ м³/ч ± _____.

Дата выпуска «___» _____ 200__ г.

ЗАО «НПО «ТЕПЛОВИЗОР»

(подпись)

(Ф.И.О.)

Госповеритель

(подпись)

(Ф.И.О.)

Дата поверки «___» _____ 200__ г.

Дата очередной поверки _____ 200__ г (при условии действия свидетельств на комплект термопреобразователей КТПТР и преобразователей давления).

4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Наименование	Кол-во	Примечание
Теплосчетчик ВИС.Т ВС-__00-__-__-__ в том числе : электронный блок блок ПНЧ ИВУ преобразователи скорости ПС-1 Рама опорная Ду _____ Ду _____ Преобразователи температуры _____ _____ Преобразователи давления _____	1	
Панель коммутационная		
Паспорт	1	
Руководство по эксплуатации ВАУМ.407312.014 РЭ (часть IV)	1	
Методика поверки	1	на партию, в организации, осуществляющие метрологический контроль

5. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

5.1. Теплосчетчик ВИС.Т ВС-__00-__-__-__-__ зав.№ _____ упакован
согласно требованиям документации.

Дата упаковки «__»_____ 200__ г.

Упаковку произвел

(подпись)

(Ф.И.О.)

Изделие после упаковки принял _____

(подпись)

(Ф.И.О.)

6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие теплосчетчика ВИС.Т ВС-__00-__-__-__-__ требованиям технических условий ТУ 4218 – 001 – 45859091 – 04 при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок - 18 месяца со дня отгрузки.

7. УЧЕТ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Дата и время отказа, режим работы	Характер (внешнее проявление неисправности)	Причина неисправности	Принятые меры для устранения	Должность, Ф.И.О. ответственного исполнителя	Примечание

8. РЕЗУЛЬТАТЫ ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ПОВЕРКИ

Дата поверки	Результат (годен / негоден)	Фамилия И.О., подпись поверителя	Клеймо поверителя	Срок следующей поверки

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск +7 (8182) 45-71-35	Калининград +7 (4012) 72-21-36	Новороссийск +7 (8617) 30-82-64	Сочи +7 (862) 279-22-65
Астана +7 (7172) 69-68-15	Калуга +7 (4842) 33-35-03	Новосибирск +7 (383) 235-95-48	Ставрополь +7 (8652) 57-76-63
Астрахань +7 (8512) 99-46-80	Кемерово +7 (3842) 21-56-70	Омск +7 (381) 299-16-70	Сургут +7 (3462) 77-96-35
Барнаул +7 (3852) 37-96-76	Киров +7 (8332) 20-58-70	Орел +7 (4862) 22-23-86	Сызрань +7 (8464) 33-50-64
Белгород +7 (4722) 20-58-80	Краснодар +7 (861) 238-86-59	Оренбург +7 (3532) 48-64-35	Сыктывкар +7 (8212) 28-83-02
Брянск +7 (4832) 32-17-25	Красноярск +7 (391) 989-82-67	Пенза +7 (8412) 23-52-98	Тверь +7 (4822) 39-50-56
Владивосток +7 (4232) 49-26-85	Курск +7 (4712) 23-80-45	Первоуральск +7 (3439) 26-01-18	Томск +7 (3822) 48-95-05
Владимир +7 (4922) 49-51-33	Липецк +7 (4742) 20-01-75	Пермь +7 (342) 233-81-65	Тула +7 (4872) 44-05-30
Волгоград +7 (8442) 45-94-42	Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81	Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65	Тюмень +7 (3452) 56-94-75
Воронеж +7 (4732) 12-26-70	Москва +7 (499) 404-24-72	Рязань +7 (4912) 77-61-95	Ульяновск +7 (8422) 42-51-95
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75	Мурманск +7 (8152) 65-52-70	Самара +7 (846) 219-28-25	Уфа +7 (347) 258-82-65
Иваново +7 (4932) 70-02-95	Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32	Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09	Хабаровск +7 (421) 292-95-69
Ижевск +7 (3412) 20-90-75	Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65	Саранск +7 (8342) 22-95-16	Чебоксары +7 (8352) 28-50-89
Иркутск +7 (3952) 56-24-09	Нижневартовск +7 (3466) 48-22-23	Саратов +7 (845) 239-86-35	Челябинск +7 (351) 277-89-65
Йошкар-Ола +7 (8362) 38-66-61	Нижнекамск +7 (8555) 24-47-85	Смоленск +7 (4812) 51-55-32	Череповец +7 (8202) 49-07-18
Казань +7 (843) 207-19-05			Ярославль +7 (4852) 67-02-35

сайт: teplovizor.pro-solution.ru | эл. почта: tvz@pro-solution.ru
телефон: 8 800 511 88 70