

- теплоэнергоконтроллер ИМ2300 (мод.Н; -ЩН) (Госреестр № 14527-95) -
исполнение Метран-400-В;
- тепловычислитель СПТ 941 (мод.941.10) - (Госреестр № 29824-05) -
исполнение Метран-400-Г;
- тепловычислитель СПТ961 (мод.961.2) (Госреестр №35477-07) -
исполнение Метран-400-Д;
- тепловычислитель СПТ943 (мод.943.1, 943.2) (Госреестр №28895-05) -
исполнение Метран-400-Е
- преобразователь расхода вихреакустический Метран -300ПР (Госреестр № 31913-06);
- термометры сопротивления : КТПТР-01 (Госреестр № 14638-95), ТПТ1-3 (Госреестр № 14640-05), КТСПР-001 (Госреестр № 13550-04), ТСП-001 (Госреестр № 13551-99), КТСП Метран-206 (Госреестр № 38790-08), ТСП Метран-206 (Госреестр № 19982-00).
- датчики давления: Метран-55-ДИ (Госреестр № 18375-08), Метран-100-ДИ (Госреестр №22235-08); Метран-150 (мод.150CG, 150TG) (Госреестр №32854-08);

В состав счетчика может входить до 16 преобразователей расхода и датчиков давления, до 32 термометров сопротивления .

Сигналы от преобразователей расхода, термометров сопротивления и датчиков давления поступают в вычислитель, который производит необходимые вычисления, выводит по вызову оператора на дисплей, компьютер и принтер и сохраняет в энергонезависимой памяти следующую информацию:

- количество тепловой энергии (нарастающим итогом), ГДж (Гкал);
- время работы с момента включения, ч;
- температуру теплоносителя в трубопроводах, °С;
- разность температур в подающем и обратном трубопроводах, °С;
- расход теплоносителя в трубопроводах, т/ч;
- массу теплоносителя, прошедшую через трубопровод, т;
- давление теплоносителя в трубопроводе, кгс/см²;
- значение кода самодиагностики.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Счетчик по метрологическим характеристикам соответствует классу В по ГОСТ Р51649-2000.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение параметра
Диаметр трубопровода, мм	25, 32, 50, 80, 100, 150, 200, 250, 300
Значения измеряемого расхода: Q _{min} , м ³ /ч Q _{ном} , м ³ /ч Q _{max} , м ³ /ч	0,18 0,25 0,4 1,0 1,5 5,0 6,0 12,0 18,0 7,5 12,5 25,0 60,0 100,0 200,0 350,0 840,0 1200,0 9,0 20,0 50,0 120,0 200,0 400,0 700,0 1400,0 2000,0
Вид теплоносителя	холодная и горячая сетевая вода по СНиП 41-02-2003
Температура теплоносителя, °С	1 - 150
Разность температур теплоносителя, °С	5 - 145
Давление теплоносителя, МПа, не более	1,6
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения тепловой энергии при расходах Q ≥ Q _{ном} , % 5 ≤ Δt ≤ 10 10 ≤ Δt ≤ 20 Δt > 20, где Δt разность температур в падающем и обратном трубопроводе	± 5 ± 4 ± 3
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения массы теплоносителя при расходах от 0,04Q _{ном} до Q _{max} , %:	± 2,0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения температуры, °С	± (0,6 + 0,004·T), где T – температура теплоносителя
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерения давления, %:	± 2
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения времени, %:	± 0,1
– Температура окружающего воздуха при эксплуатации функциональных блоков, °С – преобразователя расхода: исполнение без ЖКИ; исполнение с ЖКИ; – датчиков давления (согласно климатическому исполнению): термопреобразователей (согласно климатическому исполнению) – вычислителей	От минус 40 до плюс 60 От минус 10 до плюс 60 От минус 40 до плюс 80 От минус 50 до плюс 60 От минус 10 до плюс 50

Наименование характеристики	Значение параметра
Защищенность от проникновения пыли и влаги функциональных блоков: <ul style="list-style-type: none"> - преобразователя расхода; - датчиков давления; - термопреобразователей; - вычислителей 	IP65 IP55, IP65, IP66 IP54, IP55, IP65 IP20 IP54
Питание счетчика	220 В, 50 Гц 12...42 В постоянного тока
Срок службы, лет	12
Наработка на отказ, ч, не менее	50000
Масса и габаритные размеры	в соответствии с эксплуатационной документацией на функциональные блоки

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульные листы паспорта и руководства по эксплуатации счетчика типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки счетчика тепла Метран-400 входят:

- преобразователь расхода вихреакустический Метран-300ПР –
ТУ 4213-026-12580824;
- вычислители:
 - теплоэнергоконтроллер ТЭКОН-17 - ТУ 4213-041-44147075 (для исполнения А),
- преобразователь расчетно-измерительный ТЭКОН-19 (мод.-03; -05; -06)
ТУ4213-060-44147075 (для исполнения Б);
 - теплоэнергоконтроллер ИМ2300 (мод.Н, -ЩН) - ИМ23.00.00.001 ТУ (для исполнения В);
 - тепловычислитель СПТ 941 (мод.941.10)- ТУ4217-050-23041473 (для исполнения Г);
 - тепловычислитель СПТ961 (961.2) - ТУ4217-055-23041473 (для исполнения Д);
 - тепловычислитель СПТ 943 (мод.943.1, мод.943.2)- ТУ4218-042-23041473 (для исполнения Е);
- термометры сопротивления платиновые:
 - парный комплект КТСПР-001 - ДДЖ2.821.000 ТУ;
 - парный комплект КПТР-01 - ТУ 4211-070-17113168;
 - парный комплект КТСП Метран-206 - ТУ 4211-004-12580824;
 - ТПТ-1-3 - ТУ 4211-010-17113168;

- ТСП 001 - ДДЖ2.821.000 ТУ;
- ТСП Метран-206 - ТУ 4211-002-12580824-2002;
- датчики давления:
 - Метран-150 (мод. 150CG, 150TG) - ТУ 4212-022-51453097-2006;
 - Метран-100-ДИ - ТУ 4212-012-12580824
 - Метран-55-ДИ - ТУ 4212-009-12580824.
- комплект эксплуатационных документов на счетчик СПГК.408282.003 ПС, СПГК.408282.003 РЭ и функциональные блоки.

ПОВЕРКА

Поверка счетчика проводится в соответствии с разделом 3.2 «Поверка» руководства по эксплуатации СПГК.408282.003 РЭ, согласованным ВНИИМС в июле 1997г.

При поверке используются серийно выпускаемые средства измерений. Перечень средств измерения приведен в НТД на методы поверки счетчика и его функциональных блоков.

Межповерочный интервал - четыре года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

- 1 ГОСТ Р 51649-2000.Теплосчетчики для водяных систем теплоснабжения. Общие технические условия.
- 2 ТУ 4213-035-12580824-97. Счетчик тепла Метран-400. Технические условия.

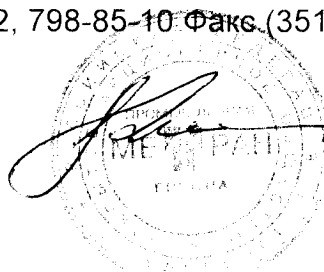
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип счетчиков тепла Метран-400 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Декларация о соответствии №РОСС RU.МЕ55.Д00147 от 16.04.2009 выдана органом по сертификации №РОСС RU.001.11МЕ55

Изготовитель: ЗАО «Промышленная группа «Метран»,
454138, г. Челябинск, Комсомольский пр., 29.
Тел. (351) 247-16-02, 798-85-10 Факс (351) 247-16-67

Главный инженер ЗАО ПГ «МЕТРАН»



А.В. Конобеев