



Свердловский областной
Союз промышленников
и предпринимателей

Комитет по энергетике



ЭЛЕКОМ
ГРУППА КОМПАНИЙ

РОССИЙСКИЕ НОВИНКИ для замещения: Siemens Danfoss Alfa Laval



Свердловский областной
Союз промышленников
и предпринимателей

Комитет по энергетике

РАСХОДОМЕТРИЯ

ЗАРУБЕЖНЫЕ РАСХОДОМЕРЫ:

Endress+Hauser, Krohne, Kamstrup, Rosemount, Yokogawa и др.

РОССИЙСКИЕ РАСХОДОМЕРЫ:

ПРЭМ ПРОМЫШЛЕННОГО ИСПОЛНЕНИЯ

ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ:

- ✓ Для применения на предприятиях различных отраслей промышленности и коммунального хозяйства;
- ✓ Для измерения расходов воды, кислот, щелочей, реагентов (агрессивностойкое исполнение), целлюлозной массы, пульп (износоустойчивое исполнение) и других жидкостей.



Номер Госреестра СИ
76327-19.

Сделано в России!



Свердловский областной
Союз промышленников
и предпринимателей

Комитет по энергетике

Расходомер ПРЭМ пром

ПРИМЕНЕНИЕ ПРЭМ ДЛЯ УЧЕТА РАЗЛИЧНЫХ ЭЛЕКТРОПРОВОДЯЩИХ СРЕД

ТЕПЛОСОН **ТК**

ТИП ИЗМЕРЯЕМОЙ СРЕДЫ	МАТЕРИАЛ ЭЛЕКТРОДОВ			
	ТИТАН	ТАНТАЛ	ХАСТЕЛЛОЙ	ПЛАТИНА
CH ₃ COOH Уксусная кислота 30%	✓	✓	✓	✓
CH ₃ COOH Уксусная кислота 100%	✓	✓	✓	✓
ALCL ₃ Хлорид алюминия	✓	✓	✓	✓
AL(NO ₃) ₃ Нитрат алюминия	✓	✓	✓	✓
AL ₂ (SO ₄) ₃ Сульфат алюминия	✓	✓	✓	✓
NH ₄ Br Бромид аммония	✓	✓	✓	✓
NH ₄ Cl Хлорид аммония	✓	✓	✓	✓
NH ₄ F Фторид аммония	✓	✓	✓	✓
NH ₄ OH Нашатырный спирт	✓	✓	✓	✓
NH ₄ NO ₃ Нитрат аммония	✓	✓	✓	✓
(NH ₄) ₂ SO ₄ Сульфат аммония	✓	✓	✓	✓
C ₆ H ₅ NH ₂ Анилин	✓	✓	✓	✓
HCL/HNO ₃ (3:1) Соляная кислота / Азотная кислота	✓	✓	✓	✓
AsH ₃ O ₄ Арсенат алюминия	✓	✓	✓	✓
BaCL ₂ Хлорид бария	✓	✓	✓	✓
Ba(OH) ₂ Гидроксид бария	✓	✓	✓	✓
Пиво	✓	✓	✓	✓
C ₆ H ₅ COOH Бензойная кислота	✓	✓	✓	✓
B(OH) ₃ Борная кислота	✓	✓	✓	✓
Br ₂ Бром	✓	✓	✓	✓
C ₄ H ₉ OH	✓	✓	✓	✓
Бутанол-1, Бутиловый спирт	✓	✓	✓	✓
CH ₃ CH ₂ CH ₂ COOH Масляная кислота	✓	✓	✓	✓
CaCL ₂ Хлорид кальция	✓	✓	✓	✓
CaF ₂ Фторид кальция	✓	✓	✓	✓
Ca(OH) ₂ Гидроксид кальция	✓	✓	✓	✓
Ca(CLO) ₂ Гипохлорит кальция	✓	✓	✓	✓
Ca(NO ₃) ₂ Нитрат кальция	✓	✓	✓	✓
Ca ₃ (PO ₄) ₂ Ортофосфат кальция	✓	✓	✓	✓

ТИП ИЗМЕРЯЕМОЙ СРЕДЫ	МАТЕРИАЛ ЭЛЕКТРОДОВ			
	ТИТАН	ТАНТАЛ	ХАСТЕЛЛОЙ	ПЛАТИНА
CaSO ₄ Сульфат кальция	✓	✓	✓	✓
C ₁₀ H ₁₆ O ₄ Камфорсульфоновая кислота	✓	✓	✓	✓
H ₂ CO ₃ Угольная кислота	✓	✓	✓	✓
CL ₂ Хлор	✓	✓	✓	✓
CLO ₂ Диоксид хлора	✓	✓	✓	✓
CrO ₃ Оксид хрома	✓	✓	✓	✓
C ₃ H ₄ O ₃ (COOH) ₃ Лимонная кислота	✓	✓	✓	✓
CuCL ₂ Хлорид меди	✓	✓	✓	✓
CuSO ₄ Сульфат меди	✓	✓	✓	✓
Дизельное топливо	✓	✓	✓	✓
CH ₃ CH ₂ OH Этиловый спирт	✓	✓	✓	✓
FeCL ₃ Хлорид железа (III)	✓	✓	✓	✓
Fe(NO ₃) ₃ Нитрат железа (III)	✓	✓	✓	✓
HCHO Формальдегид	✓	✓	✓	✓
HCOOH Муравьиная кислота	✓	✓	✓	✓
Фруктовый сок	✓	✓	✓	✓
HBr Бромистоводородная кислота	✓	✓	✓	✓
HCl Хлороводород	✓	✓	✓	✓
0,1 % HCl	✓	✓	✓	✓
1 % HCl	✓	✓	✓	✓
10 % HCl	✓	✓	✓	✓
20 % HCl	✓	✓	✓	✓
37 % HCl	✓	✓	✓	✓
HCN Синильная кислота	✓	✓	✓	✓
HF Фтороводород	✓	✓	✓	✓
H ₂ O ₂ Пероксид водорода	✓	✓	✓	✓
NH ₃ Йодоводород	✓	✓	✓	✓

Сделано в России!



Свердловский областной
Союз промышленников
и предпринимателей

Комитет по энергетике

Расходомер ПРЭМ пром

АГРЕССИВНОСТОЙКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Химическая
промышленность



Объекты
нефтегазового
комплекса



Металлургическая
промышленность



Водоканалы



Пищевая
промышленность



ИЗНОСОУСТОЙЧИВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Целлюлозно-бумажная
промышленность



Объекты
нефтегазового
комплекса



Горнодобывающая
промышленность



Водоканалы



Пищевая
промышленность



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- ✓ Широкий модельный ряд Ду 15-300 мм
- ✓ Температура измеряемой жидкости – до 150°C
- ✓ Давление – 10/16/25 бар
- ✓ Относительная погрешность измерений – 0,5%
- ✓ Возможность выбора материала электрода - нержавеющая сталь, хастеллой, титан, тантал
- ✓ Материал фланцев – СТ20/нержавейка
- ✓ Прочный промышленный корпус
- ✓ Химически и износостойкий измерительный канал

- ✓ Раздельное исполнение (опция)
- ✓ Индикация (опция)
- ✓ Импульсный выход
- ✓ Аналоговый выход 4-20 мА с поддержкой HART (опция)
- ✓ Архивы, RS-485, Modbus (опция)
- ✓ Питание - 12/24 В
- ✓ Степень защиты IP 67

Сделано в России!



Свердловский областной
Союз промышленников
и предпринимателей

Комитет по энергетике

РАСХОДОМЕТРИЯ

ПИТЕРФЛОУ ТЗ

РАСХОДОМЕР-СЧЕТЧИК ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:

- полнопроходной измерительный канал $Dy20...200$ мм;
- футеровка канала из фторопласта или полиуретана, химически стойких к большинству агрессивных и абразивных сред;
- материал электродов: нерж. сталь, титан, тантал, хастеллой;
- корпус расходомера – металл с химически стойким покрытием;
- материал фланцев – нержавеющая сталь (базовое исполнение);
- температура измеряемой жидкости от -29°C до $+150^{\circ}\text{C}$;
- температура окружающей среды от -40°C до $+60^{\circ}\text{C}$;
- давление измеряемой жидкости до 2,5 МПа;
- класс защиты IP67 или IP68;
- относительная погрешность измерений $\pm 0,5\%$ или $\pm 0,2\%$
- вывод измеряемой информации на дисплей, импульсный выход, аналоговый выход 4-20 мА + HART, RS-485;
- напряжение питания 24 В;
- межповерочный интервал 4 года;
- средний срок службы 15 лет;
- гарантия 2 года.



Сделано в России!



Свердловский областной
Союз промышленников
и предпринимателей

Комитет по энергетике

ТЕПЛОВАЯ АВТОМАТИКА

ЗАРУБЕЖНЫЕ КОНТРОЛЛЕРЫ:

Simens, Danfoss

РОССИЙСКИЕ КОНТРОЛЛЕРЫ:

TPM1032M

КОНТРОЛЛЕР ДЛЯ ОТОПЛЕНИЯ И ГВС

ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ:

- ✓ Для применения в ИТП, ЦТП и котельных.
- ✓ Поддерживает управление от 1 до 15 контуров потребителей в зависимых и независимых системах.
- ✓ Регулирует температуру по заданной уставке или отопительному графику;
- ✓ Управляет запорно-регулирующим клапаном (КЗР), циркуляционными насосами;
- ✓ Поддерживает давление в системе отопления, управляя контурами подпитки;
- ✓ Защищает обратный теплоноситель от превышения температуры.



Сделано в России!



Свердловский областной
Союз промышленников
и предпринимателей

Комитет по энергетике

Контроллер ТРМ 1032М

Функция	ТРМ32	ТРМ232М	ТРМ1032	ТРМ1032М
Количество контуров управления	До 2	До 2	До 2	До 3, до 15
Тип систем	Независимые	Независимые	Независимые	Независимые, Зависимые
Циркуляционные насосы	Нет	Есть	Есть	Есть
Контроль запуска НЦ	Нет	Нет	Нет	Есть
Контроль PDS	Нет	Есть	Есть	Есть
Насосы подпитки	Нет	До 2	До 2	До 2
Клапан подпитки	Нет	Нет	Есть	Есть
Датчик подпитки	Нет	Аналоговый	Дискретный	Аналоговый / Дискретный
Контроль утечки	Нет	Нет	По времени	По времени и датчику
График обратной воды	Есть	Есть	Есть	Есть
График отопления	Есть	Есть	Есть	Есть
Автонастройка ПИД-регулятора	Нет	Есть	Нет	Есть
Режим Лето	Нет	По температуре	По температуре, кнопкой	По температуре и времени, кнопкой
Приоритет контура	Нет	Нет	Нет	Есть
Число аварий	До 4	До 20	До 20	До 44
Способ управления приводом КЗР	Больше / меньше	Больше / меньше, 0...10 В	Больше / меньше	Больше / меньше, 0...10 В, 4...20 мА
Тип датчиков	TSM, ТСП	TSM, ТСП, ТСН, 4...20 мА	TSM, ТСП, 4...20 мА	ТСП, 4...20 мА, NTC
Модули расширения	Нет	МР-1	Нет	ПРМ-1, ПРМ-2

Сделано в России!



Свердловский областной
Союз промышленников
и предпринимателей

Комитет по энергетике

Контроллер ТРМ 1032М

ПРЕИМУЩЕСТВА:



Универсальность

Специализированный контроллер с готовыми алгоритмами для поддержания температуры в системах отопления и ГВС для применения в ИТП, котельных и ЦТП, с зависимыми и независимыми схемами теплоснабжения. Параметризируемый, что позволяет ему гибко подстраиваться под большинство систем распределения тепла. Оснащен функциями управления КЗР с дискретным или аналоговым способом управления приводом, двумя насосами циркуляции в каждом контуре с ротацией и вводом резерва, системой подпитки с двумя насосами и отсечным клапаном.



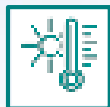
Простота

Благодаря встроенному алгоритму, готовой документации, русскоязычному меню, интуитивно понятному интерфейсу и возможности настройки через ПК, прибор вводится в эксплуатацию в течении часа.



Безопасность

Предупреждает оператора о неполадках в системе и в критической ситуации останавливает управление исполнительными механизмами. Имеет специальные выходы для индивидуальных и общих аварийных событий в каждом контуре. Прибор контролирует свыше 40 аварий.



Погодозависимость

Для поддержания комфортного микроклимата в помещениях использует погодозависимое регулирование температуры отопительных контуров. Коррекция уставки осуществляется в соответствии с температурным графиком, заданным в настройках прибора. Для точного поддержания температуры по графику имеет встроенный ПИД-регулятор с возможностью автонастройки.



Экономичность

В режимах экономии прибор ориентируется на работу по оптимальной уставке в дневное или ночное время, а также в выходные дни, снижая расходы на тепловую энергию в периоды низкого водоразбора



Диспетчеризация

Интерфейс RS-485 и открытая карта регистров делают возможным включение TPM1032M в систему удаленной диспетчеризации OwenCloud, SCADA, OPC и др. или для визуализации на панели оператора.

Сделано в России!



ЗАВОД «ОВЕН» - №423, ТУЛЬСКАЯ ОБЛАСТЬ, БОЛЕЕ 50 000 НАИМЕНОВАНИЙ В АССОРТИМЕНТЕ:

Контрольно-измерительные приборы:

- Измерители-регуляторы ТРМ, ИТП, УКТ, МПР
- Для ГВС, отопления, вентиляции и котельных ТРМ, КРТ
- Для пищевых производств КМУ и КХУ
- Счетчики, таймеры, тахометры СИ, УТ
- Для управления насосами САУ, СУНА
- Для электрических сетей КМС, МНС, УЗОТЭ
- Архиваторы РГ10, МСД200
- Ручные задатчики сигналов РЗУ, РЗС1

Программируемые устройства:

- Программируемые реле ПР
- Программируемые логические контроллеры ПЛК
- Сенсорные панельные контроллеры СПК
- Панели оператора СПЗ, ВП110
- Модули ввода/вывода МВ, МК, МУ
- Контроллеры для диспетчеризации, телемеханики и учета ресурсов ПЛК110, КСОД



Свердловский областной
Союз промышленников
и предпринимателей
Комитет по энергетике

ТЕПЛООБМЕН

ТЕПЛООБМЕННЫЕ АППАРАТЫ ИНОСТРАННЫХ БРЕНДОВ:

Альфа Лаваль

Данфосс (РИДАН)

Функе



ТТАИ® ИНТЕНСИФИЦИРОВАННЫЕ ТЕПЛООБМЕННЫЕ АППАРАТЫ

Назначение – нагрев и охлаждение жидких, газообразных и парообразных сред в энергетике, ЖКХ и промышленности, в т.ч. в системах водоочистки, водоподготовки и для контакта с пищевыми продуктами.

Температура сред – от -45 до 300 °C

Коэффициент теплопередачи - до 10 000 ккал/м²час°C

Материалы – AISI304, AISI316, титановые сплавы

Гарантия – 2 года

Срок службы – 25 лет

Сейсмостойкость - 9 баллов



Сделано в России! Лучше зарубежных аналогов!



Свердловский областной
Союз промышленников
и предпринимателей
Комитет по энергетике

Интенсифицированные теплообменные аппараты ТТАИ

Оборонные технологии для энергетики, ЖКХ и промышленности:

- Особотонкостенные нержавеющие или титановые трубки
- Плотнупакованный трубный пучок с нерегулярной разбивкой
- Трубный пучок, извлекаемый из корпуса, благодаря «плавающим» трубным решёткам



Сделано в России! Лучше зарубежных аналогов!



Свердловский областной
Союз промышленников
и предпринимателей

Комитет по энергетике

Интенсифицированные теплообменные аппараты ТТАИ

ПРЕИМУЩЕСТВА ТТАИ:



Теплопередача	Высокая (+10...+20%)*
Удельная металлоемкость	ниже в 10-50 раз*
Удельный объем	меньше в 6 раз*
Самоочистка	Да
Чувствительность к перепадам давления	Низкая
Фундамент для установки	Нет
Подъёмно-транспортные механизмы для монтажа	Нет
Разборка-сборка	Простая
Количество уплотнений	Малое (4 шт.)
Цена теплообменника	Невысокая
Цена эксплуатации	Минимальная



Сделано в России! Лучше зарубежных аналогов!



Свердловский областной
Союз промышленников
и предпринимателей

Комитет по энергетике

Интенсифицированные теплообменные аппараты ТТАИ

Опыт эксплуатации на территории России и других стран, в энергетике, ЖКХ и промышленности.

➤ **РОССИЯ**

➤ **УКРАИНА**

➤ **БЕЛАРУСЬ**

➤ **КАЗАХСТАН**

➤ **МОЛДАВИЯ**

➤ **ПРИДНЕСТРОВЬЕ**

➤ **ЛИТВА**

➤ **НИДЕРЛАНДЫ**

➤ **И ДР.**



➤ **МИНОБОРОНЫ**

➤ **СБЕРБАНК**

➤ **ГАЗПРОМ**

➤ **ЛУКОЙЛ**

➤ **Т ПЛЮС**

➤ **ТАТЭНЕРГО**

➤ **АВТОВАЗ**

➤ **КАМАЗ**

➤ **И ДР.**

Высочайшая эффективность, надежность аппаратов
и отсутствие необходимости обслуживания

Сделано в России! Лучше зарубежных аналогов!

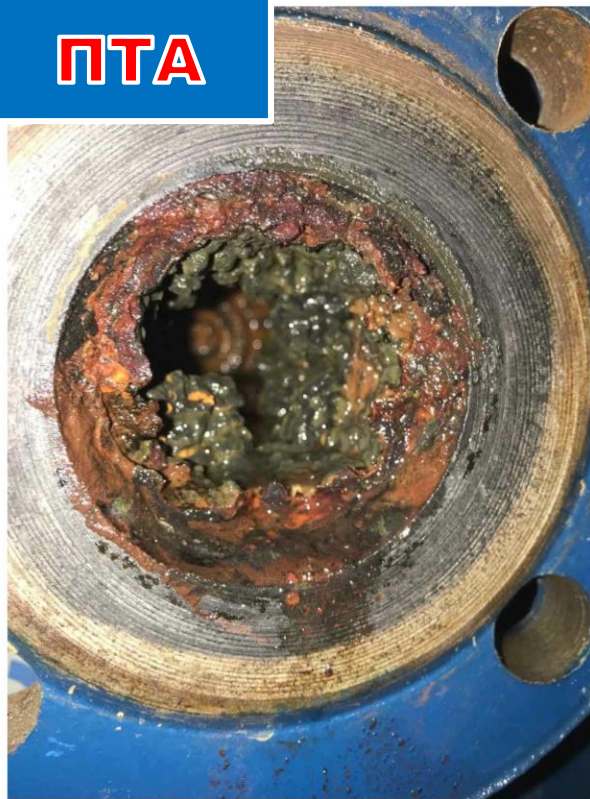


Свердловский областной
Союз промышленников
и предпринимателей
Комитет по энергетике

Интенсифицированные теплообменные аппараты ТТАИ

Пример применения теплообменников ТТАИ в г. Краснокамск

ПТА



ТТАИ



На фото
сравнение
установленных в
один день и
проработавших
один
отопительный
сезон 2-х типов
аппаратов –
пластинчатого и
ТТАИ.

По результатам
разборки видно,
что в ТТАИ нет
никаких
отложений.

Сделано в России! Лучше зарубежных аналогов!



Свердловский областной
Союз промышленников
и предпринимателей

Комитет по энергетике



ЭЛЕКОМ
ГРУППА КОМПАНИЙ

Официальный представитель заводов

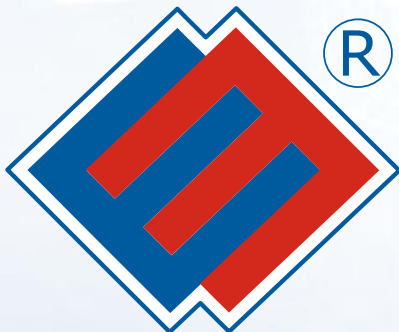


**Свердловский областной Союз
промышленников и предпринимателей
Екатеринбург,**

+7 (343) 359-08-49

e-mail: Shilov-VA@rosseti-ural.ru

<http://sospp.ru>



**Авторизованный представитель
заводов-изготовителей**

**Группа компаний «ЭЛЕКОМ»
Екатеринбург,**

+7(343) 385-13-39

e-mail: opo@elecom-ural.ru

www.elecom-ural.ru

Сделано в России! Лучше зарубежных аналогов!